

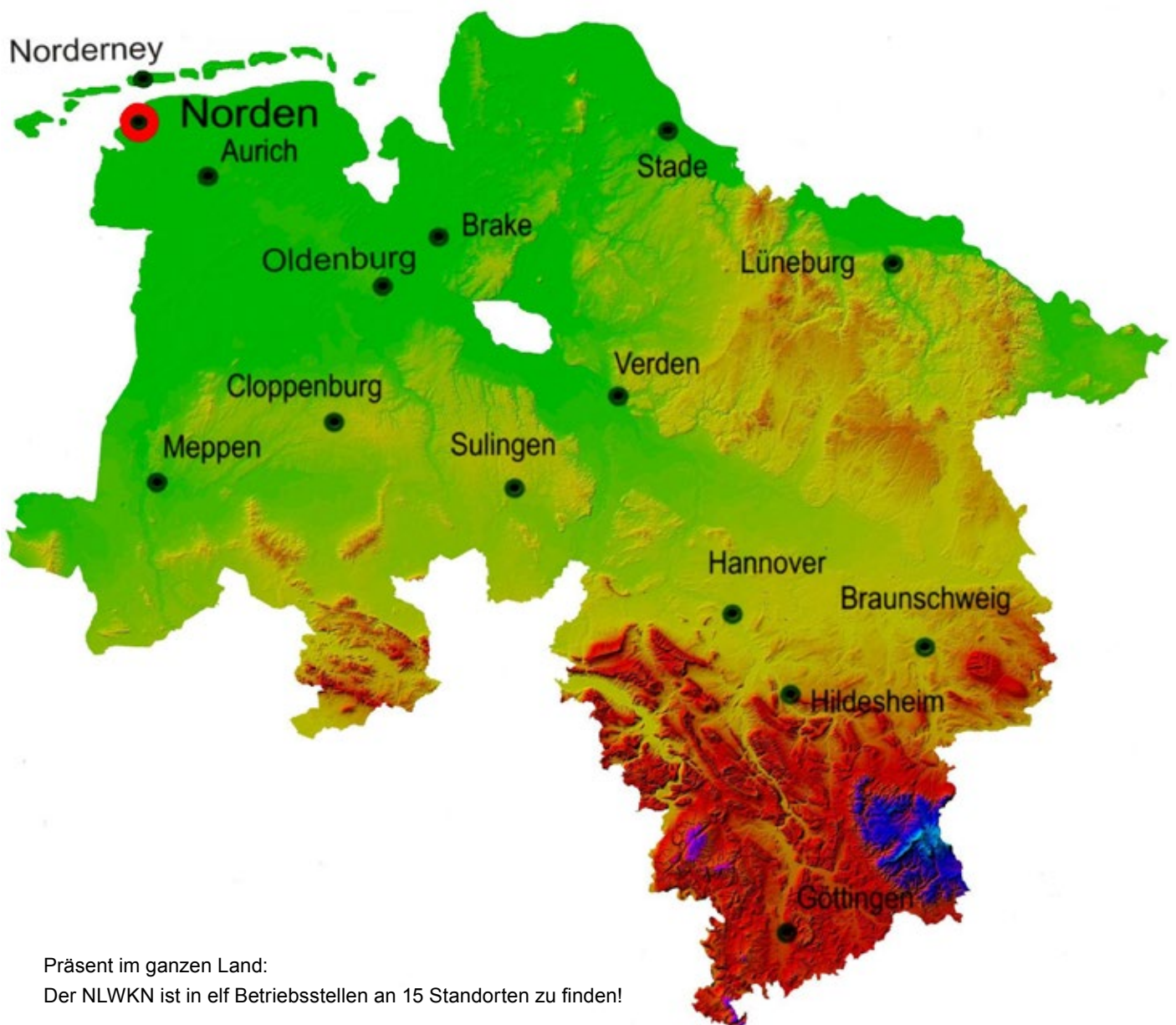


## **Jahresbericht 2012**

**Wir engagieren uns  
für Niedersachsen**



**Niedersachsen**



Präsent im ganzen Land:  
Der NLWKN ist in elf Betriebsstellen an 15 Standorten zu finden!



# Inhaltsverzeichnis

## Grußwort

Grenzenlos engagiert  
für Niedersachsen ..... 1

## Ein Wort vorweg

Aufgaben integrativ und  
wirtschaftlich bewältigt ..... 3  
Papierlose Rechnungsbearbeitung ..... 4

## ■ Küstenschutz

Ein erhöhter Strand schützt die Insel...5  
Die Kachelotplate – quo vadis?.....6  
200 Küstenschutzprojekte warten  
auf Realisierung.....7  
Küstenschutz = Naturschutz  
und umgekehrt.....9  
Freiwillig für Natur- und  
Küstenschutz.....10  
Zwölf Monate ohne Sturmflut.....10

## ■ Naturschutz

Das europäische Naturerbe  
erhalten ..... 11  
Waldnaturschutz – mit dem Rat  
vom NLWKN..... 13

## ■ Wasserwirtschaft

Otter und Biber entdecken  
unsere Flüsse neu..... 15  
Wasserrahmenrichtlinie macht's  
möglich: Lachse in der Oste..... 17  
100 Jahre alt und leistungsfähig:  
Das Umweltlabor ..... 18  
Der Dümmer:  
Kranker See, was tun? ..... 19

## Regionalbericht Hase:

Nitrat im Fokus .....20  
Nah am Wasser, nah am Landwirt.....20  
Fischer sammeln Müll im Meer .....21  
Veränderungen an der Küste  
dokumentieren .....22  
Einfluss des Klimawandels auf das  
Wasser, die Menschen und die  
Küstenregion in Niedersachsen.....23

## ■ Naturschutz

Moorschutz im NLWKN – planerisch  
und praktisch!.....25  
Kranichmanagement in der  
Diepholzer Moorniederung .....26  
Wie geht's den Tier- und  
Pflanzenarten bei uns? .....27  
Illegaler Handel mit  
Kosmetikpinseln .....28

## ■ Hochwasserschutz

Schnell über akute Gefahren  
informieren .....29  
Hochwasser 2012: Ein Rückblick.....30  
Fehlende Baureife:  
Zuschüsse fließen zurück .....31

Hochwassergefahren sichtbar  
machen.....33

## ■ Landeseigene Anlagen

Freie Fahrt auf unseren Kanälen .....35  
Gut geprüft heißt viel gespart .....36

## ■ Strahlenschutz

Die Angst vor magnetischen  
Feldern .....37  
Keine erhöhte Strahlenbelastung.....38

## ■ Planfeststellung

Wir geben Planungssicherheit .....39

## ■ Service

Zahlen aus Wasserwirtschaft  
und Naturschutz.....41  
Organisationsplan mit den  
wichtigsten Ansprechpartnern .....45  
Kontaktdaten der Autorinnen  
und Autoren.....47

# Grenzenlos engagiert für Niedersachsen

Der NLWKN hat seinen achten Jahresbericht vorgelegt – 30 interessante Aufsätze aus der Wasserwirtschaft, dem Naturschutz, dem Küsten- und Hochwasserschutz sowie dem Strahlenschutz geben einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Aufgaben und Aktivitäten des Landesbetriebs im gesamten Land Niedersachsen.

Einige der Aufgaben stehen im Fokus der Öffentlichkeit – wie etwa die Projekte zum Küstenschutz auf den Inseln und auf dem Festland oder der Service, den der Landesbetrieb für die Bootjefahrer auf den niedersächsischen Kanälen vorhält. Viel mehr jedoch geschieht hinter den Kulissen – nahezu unbemerkt von Bürgerinnen und Bürgerinnen. Dazu gehört die hochprofessionelle Arbeit in den Laboren ebenso wie das Aufdecken von Verstößen gegen das Washingtoner Artenschutzübereinkommen oder die engagierte Arbeit des NLWKN bei zwei großen Naturschutzprojekten, die aus europäischen Töpfen gefördert werden.

Ich freue mich sehr darüber, dass der fachliche Rat des NLWKN in der Wasserwirtschaft wie auch im Naturschutz und im Strahlenschutz allenthalben gefragt ist. Die Deich- und Unterhaltungsverbände schätzen den NLWKN schon lange als fairen Partner, wenn es um die Umsetzung der wichtigen Küsten- und Hochwasserschutzprojekte geht. Bei der Aufstellung des Landesraumordnungsprogramms hat sich der NLWKN jetzt ebenso fachkundig eingebracht wie bei der Beratung der Forstverwaltung.

Doch auch renommierte Forschungsprojekte sind mit dem NLWKN verbunden, etwa wenn es mit Blick auf den Klimawandel um die Entwicklung von Niederschlägen und Sturmfluten oder um die Wanderungen einzelner Platen im Wattenmeer geht.

Für die Kunden des NLWKN ist es wichtig, dass sie weiterhin einen Ansprechpartner in der Fläche haben. Das ist sichergestellt. Die Mitarbeiterinnen




Stefan Wenzel ist seit Februar 2013 niedersächsischer Umweltminister.

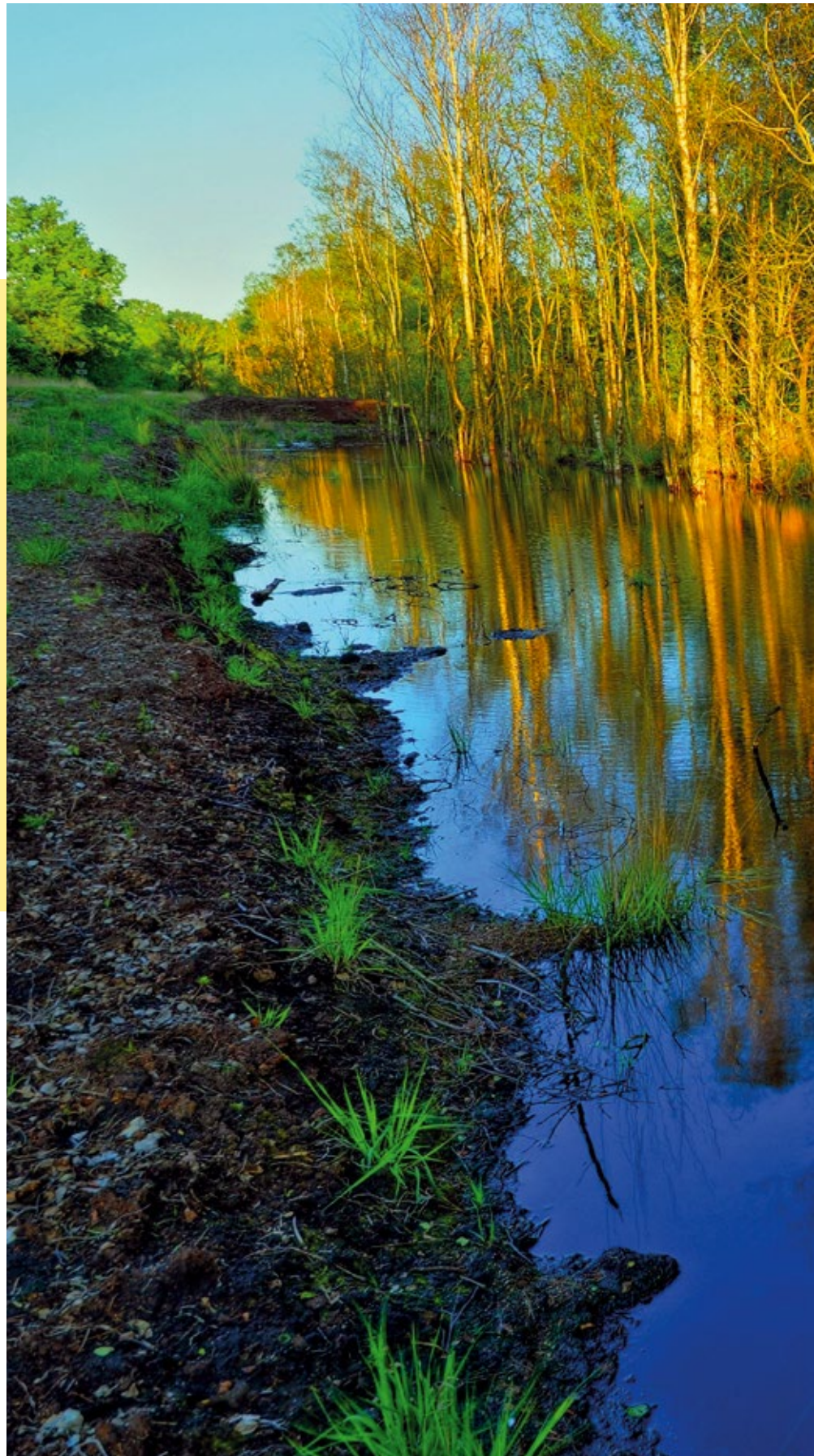
und Mitarbeiter in den elf Betriebsstellen und in der Direktion gelten im Land als verlässliche Partner, die ihre Aufgaben kompetent und zügig erledigen – über alle Grenzen hinweg. Eine Orientierung an politischen Grenzen ist ohnehin nicht mehr zeitgemäß: Die professionelle

Umsetzung der europäischen Richtlinien (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, Wasserrahmen-Richtlinie, Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, Meeresstrategierahmen-Richtlinie) kann nur gelingen, wenn sich die Umweltverwaltung an Naturräumen und Flusseinzugsgebieten und nicht an Verwaltungsgrenzen ausrichtet. Hier ist der NLWKN gut aufgestellt.

Die vielfältigen Beiträge im Jahresbericht 2012 des NLWKN unterstreichen einmal mehr die Bedeutung und die Verantwortung des NLWKN in der Wasserwirtschaft und im Naturschutz!



Stefan Wenzel  
Niedersächsischer Minister für Umwelt,  
Energie und Klimaschutz



# Aufgaben integrativ und wirtschaftlich bewältigt

Von Siegfried Popp

**Mit Bildung des NLWKN im Jahr 2005 wurden die Grundlagen geschaffen, die vorher auf verschiedene Behörden verteilten Aufgaben von Wasserwirtschaft, Küstenschutz, Natur- und Strahlenschutz landesweit und abgestimmt in Angriff zu nehmen. Dies und die betriebswirtschaftliche Ausrichtung des NLWKN waren auch 2012 wichtige Voraussetzungen für die erfolgreich geleistete Arbeit.**

Nicht zuletzt strenge Stelleneinsparvorgaben und die Übertragung neuer – häufig von der EU geprägter – Aufgaben haben die Fachbereiche eng zusammenrücken und den NLWKN nach Optimierungen im Arbeitsablauf suchen lassen. Mit der Konzentration von know-how und landesweiten Kompetenzen und



Direktor des NLWKN: Siegfried Popp

ihre Zuordnung zu jeweils einer der elf Betriebsstellen in der Form von Kompetenzzentren, z.B. für Hochwasserschutz, den landesweiten Naturschutz oder

den Meeresschutz, wird der gebündelte Sachverstand bei minimalem Personalaufwand sowohl intern wie extern wirtschaftlich zur Verfügung gestellt.

Der Jahresbericht 2012 nennt gelungene Beispiele für die integrierte Wahrnehmung von Aufgaben des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft wie auch der Integration von wissenschaftlicher Grundlagenarbeit, praktischer Aufgabenerledigung und hoheitlichem Vollzug.

Der Jahresbericht gibt einen Einblick in aktuelle Anforderungen des Hochwasser- und Küstenschutzes ebenso wie in Herausforderungen, das europäische Naturerbe zu erhalten. Schlaglichtartig werden u.a. Fortschritte bei der Fließgewässerentwicklung, Aspekte des Klimawandels und Moorschutzes sowie Erkenntnisse zu Nitrat im Grundwasser an Beispielen erläutert.

Die Fachleute aus Wasserwirtschaft und Naturschutz arbeiten im NLWKN eng zusammen und realisieren Projekte gemeinsam.



# Papierlose Rechnungsbearbeitung

Von Petra Pieper

**Eine Landesbehörde, die betriebswirtschaftlichen Grundsätzen verpflichtet ist – das sorgt immer noch für Erstaunen. Im NLWKN ist neben der Kosten- und Leistungsrechnung auch die kaufmännische Buchführung seit 2000 fest verankert. Zu den betriebswirtschaftlichen Grundsätzen gehört auch, immer wieder nach Möglichkeiten zu suchen, Kosten einzusparen. Ein Beispiel dafür ist die elektronische Erfassung von Rechnungseingängen.**

Am Standort der Direktion in Norden werden seit Anfang 2013 Rechnungen ausgesuchter Handelspartner in einem Pilotprojekt über die elektronische Rechnungseingangserfassung verarbeitet.

Die Einzelrechnungen dieser Lieferanten machen ca. 50 Prozent des Gesamtrechnungsvolumens der Direktion aus.

Die eingehenden Rechnungen werden vor der weiteren Verarbeitung gescannt, das heißt automatisch erfasst und archiviert. Bestimmte Attribute wie Lieferant, Rechnungsdatum und Zahlungsbedingungen werden durch eine automatische Datenextraktion ausgelesen und gespeichert. Ist diese Vorerfassung nicht vollständig möglich, wird in der Buchhaltung manuell nachgepflegt. Dadurch lernt die Software und die automatische Vorerfassung wird laufend optimiert.

Nach der Kontierung und Freigabe der Rechnungen durch die Bearbeiter und die anschließende Prüfung im System werden die Rechnungen zur automatisch erzeugten Buchung frei gegeben.

Durch die papierlose Rechnungsbearbeitung wird der Prozess effizienter und weniger fehleranfällig. Durch den direkten Zugriff auf die einzelnen Arbeitsschritte ist die Anzeige des Bearbeitungsstatus jeder Rechnung aktuell einsehbar. Verspätete Zahlungen und damit verbundene Skontoverluste gibt es kaum noch.

Die bisherige kostenintensive Archivierung der Rechnungen und Buchungsbelege durch Externe wird schrittweise durch die automatische, elektronische Archivierung ersetzt. Der NLWKN schafft mit Einführung der papierlosen Rechnungsbearbeitung u.a. die Möglichkeit einer flexibleren Bearbeitung der Rechnungseingänge, so dass Ausfallzeiten optimal und standortübergreifend ausgeglichen werden können.

Weniger Papier und weniger Mitarbeiter:  
Die elektronische Rechnungseingangserfassung macht's möglich.



# Ein erhöhter Strand schützt die Insel

Von Frank Thorenz

**Elf Millionen Euro hat das Land Niedersachsen 2012 für den Schutz der Ostfriesischen Inseln investiert. Davon profitierte insbesondere Norderney. Weitere Schwerpunkte bildeten die Erhöhung der Deckwerke auf Baltrum sowie die Verstärkung von Schutzdünen auf Spiekeroog.**

Der Schutz des Westkopfes von Norderney gegen Erosion und Überflutung bildet eine unabdingbare Voraussetzung, um den Bestand der Insel zu gewährleisten. Kombinierte Küstenschutzmaßnahmen werden durchgeführt, um diesen Bereich nachhaltig zu sichern.

Der Westen der Insel Norderney ist durch eine nicht ausreichende natürliche Sandversorgung und damit verbundene strukturelle Erosion gekennzeichnet. Deshalb bilden Aufspülungen des Strandes in Ergänzung zu den fast fünf Kilometer Deckwerken und 32 Bühnen einen wesentlichen Bestandteil der Küstenschutzmaßnahmen für Norderney. Aufspülungen werden dann erforderlich,

wenn das Strandniveau so weit absinkt, dass Fußsicherungen und Einfassungen der Bauwerke gefährdet werden könnten. Handlungsbedarf bestand nach dem sturmflutreichen Winter 2011/2012, der erhebliche Strandabnahmen verursachte.

Der Sand für Aufspülungen wird aus einer Sandbank westlich der Insel entnommen und von dort mit Nassbaggergeräten an den Strand gespült. Im August und September 2012 kam für die Aufspülung von ca. 250.000 Kubikmeter Sand erstmals der 80 m lange und 15 m breite Laderaumsaugbagger oder Hopperbagger „Elbe“ mit einem Ladevolumen von ca. 2.800 Kubikmeter zum Einsatz. Dieser saugt den Sand an der Entnahmestelle in seinen Laderaum auf und transportiert ihn zu einer Koppelstation, die seewärts des einen Kilometer langen Aufspülbereiches am Nordstrand liegt. Von dort wird der Sand über eine Entfernung von ca. 450 m durch eine schwimmende bzw. auf dem Meeresgrund verlegte Leitung als Sand-Wasser-Gemisch in Richtung Strand gepumpt. Eine Längsleitung am Fuß

des Deckwerks sorgt für eine Verteilung in die einzelnen Bühnenfelder, wo sich der Sand ablagert. Die Einspülung wird durch Planierraupen unterstützt. Als vorteilhaft gegenüber den sonst üblichen Schneidkopfsaugbaggern hat sich die deutlich geringere Empfindlichkeit gegen Seegang erwiesen.

Die Sandentnahmestelle wurde auf Grundlage von morphologischen Analysen gezielt durch den NLWKN festgelegt. Durch die natürliche Dynamik können sich große Teile der Entnahme bereits nach einem Jahr wieder verfüllen.

Strandaufspülungen zum Schutze der Inseln gegen die Angriffe des Meeres haben sich weltweit als besonders nachhaltige Maßnahmen bewährt. Sie fügen sich optimal in die natürlichen, dynamischen Prozesse ein und gleichen als Maßnahme des aktiven Küstenschutzes Sedimentdefizite aus. Als Küstenschutzmaßnahmen werden sie auf den Ostfriesischen Inseln auf Norderney bereits seit Anfang der 1950er sowie auf Langeoog und Wangerooge erfolgreich umgesetzt.



Aufspülung des Strandes auf Norderney: Der Hopperbagger „Elbe“ saugt sich mit Sand voll, der dann mit kleinen Umwegen als Sand-Wasser-Gemisch direkt am Strand landet. 250.000 Kubikmeter Sand wurden aufgespült.



# Die Kachelotplate – quo vadis?

Von *Andreas Wurpts* und *Cornelius Meyer*

**Die Kachelotplate westlich von Juist unterliegt weiterhin ständigen Veränderungen: Aufgrund der seit 2001 zu beobachtenden Ostwärtsverlagerung ist es nur eine Frage der Zeit, bis sich die Kachelotplate mit der Insel Memmert verbindet.**

Seit Jahrzehnten werden die morphologischen Gestaltungsvorgänge im großräumigen Umfeld von Juist und Memmert von der Forschungsstelle Küste im NLWKN intensiv untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass sich der Längsverlauf der Osterems entgegen dem Uhrzeigersinn dreht. Diese wie auch eine Reihe weiterer Beobachtungen sind letztenendes eine Folge langanhaltender Verlandungsprozesse der Leybucht. Für die Kachelotplate ist eine Folge dieser Entwicklung, dass zum einen die Platanlandungen aus dem



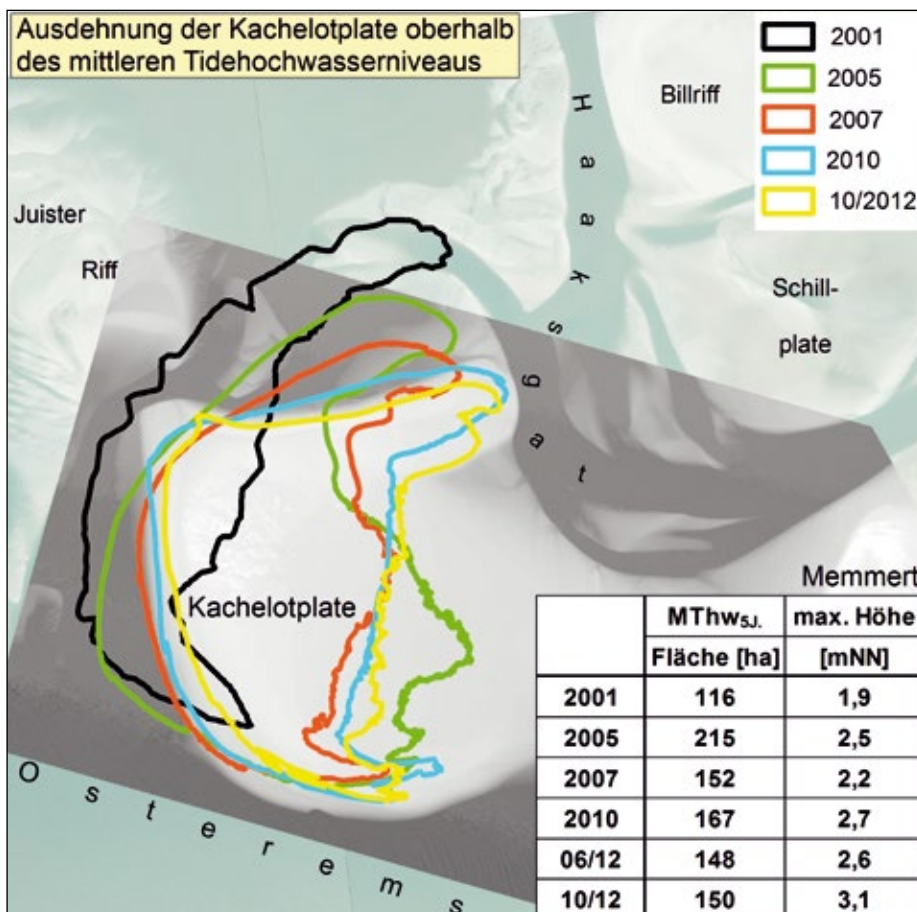
Wann werden die Kachelotplate und die Insel Memmert miteinander verschmelzen?

Juister Riff sich westwärts verlagern und damit den Sandtransport in Richtung auf die Kachelotplate begünstigen. Zum anderen bildet sich die Juister Balje

aufgrund einer veränderten Entwässerung des Nordlandes zurück und dringt daher nicht mehr nach Westen bis in das Juister Riff vor, sondern entwässert über das Haaksgat nach Norden.

Im Resultat hat sich die Kachelotplate zwischen 1951 und 2001 von einem langgestreckten, von Nordwest nach Südost verlaufenden Sand zunächst zu einem sichelförmigen Platenkomplex entwickelt, der dann bis 2012 zunehmend die heutige, kompaktere Form einnimmt. Im Wechselspiel von Strömung und Seegang bauen die mittleren Strömungs- und Seegangsverhältnisse die Plate weiter auf, während erhöhte Tiden und Sturmfluten vor allem die hochgelegenen Flächen der Kachelotplate abtragen. Während Form und Ausdehnung der Plate hiervon weniger stark beeinflusst werden, ist die weitere Entwicklung derzeit also sehr stark von der Häufigkeit und Stärke zukünftiger Sturmfluten abhängig.

Ganz wichtig: Die Kachelotplate ist Teil der strengsten Schutzzone im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und darf nicht betreten werden. In Seekarten ist die Sandbank als „spezielles Robben- und Vogelschutzgebiet“ eingetragen. Bis zu 200 Seehunde wurden dort schon gezählt; die Sandbank wird auch von einer bedeutenden Kegelrobbenkolonie beansprucht und von Zehntausenden von Watvögeln zur Nahrungsaufnahme und Rast aufgesucht.



Lage und Größe der Kachelotplate verändern sich ständig.



Technischer Küstenschutz: Cuxhaven bleibt bis Ende 2013 eine der größten wasserwirtschaftlichen Baustellen in Niedersachsen, insgesamt ca. 40 Millionen Euro werden hier investiert. Die Fertigstellung des Gesamtprojekts „Verkürzung der Deichlinie im Hafen Cuxhaven“ ist für Ende 2013 geplant. Nach Abschluss der Arbeiten wird die Deichlinie 1,5 Kilometer kürzer sein als heute. Das reduziert einerseits den Unterhaltungsaufwand und trägt andererseits zur Erhöhung der Sicherheit bei, da zukünftig 14 Deichscharte überflüssig werden. Im Zuge des Projekts wurde das Sperrwerk „Alter Fischereihafen“ (Foto) komplett neu gebaut und die Deichlinie im Stadtbereich Cuxhaven auf die erforderliche Höhe gebracht.

## 200 Küstenschutzprojekte warten auf Realisierung

Von Rainer Carstens, Karin Hilgefert, Stefan Löhn, Peter Pauschert, Marten thor Straten, Klaus Wenn und Kai Wienken

**Küstenschutz – eine Daueraufgabe: Aktuell sind es 200 Küstenschutzprojekte, die in Niedersachsen noch auf eine Realisierung warten. 2013 stellt das Land Niedersachsen rund 72 Millionen Euro zur Verfügung. 2012 wurden bereit gestellte Küstenschutzmittel in Höhe von insgesamt 66,4 Millionen Euro investiert.**

Das Land Niedersachsen, der NLWKN und die Deichverbände bringen den Küstenschutz für das Land Niedersachsen weiter voran, 2012 wurden 108 Küstenschutzprojekte realisiert. Runde 50 Millionen Euro haben die Deichverbände erhalten, die in Niedersachsen maßgeblich für den Küstenschutz auf dem Festland zuständig sind. 16,3 Millionen Euro blieben beim Land: Hier hat der NLWKN beispielsweise knapp elf Millionen für den Küstenschutz auf den

Ostfriesischen Inseln ausgegeben. Küstenschutz – das ist nicht nur der klassische Deichbau, sondern auch Maßnahmen an Schutzwerken und Deckwerken, die Herstellung von Deichverteidigungs- sowie Treibselräumwegen, die Entwässerung von Deichkernen und Deichfüßen, die Grundinstandsetzung von Sielbauwerken und die Kleibesorgung. Auch Planung und Forschung werden aus öffentlichen Mitteln bezuschusst.

Die Küstenschutzmittel für 2013 standen bereits im Februar 2013 zur Verfügung. Eine frühe Umsetzung des Bau- und Finanzierungsprogramms lässt eine effiziente Durchführung der Baumaßnahmen erwarten.

Zusammen mit den EU-Mitteln und dem Sonderprogramm „Maßnahmen des Küstenschutzes infolge des Klimawandels“ stehen im Jahr 2013 ungefähr 72 Millionen bereit, darunter zehn Millionen an Zuschüssen der Europäischen Union. Die Vielzahl der angemeldeten Maßnahmen und die damit verbundenen

Begehrlichkeiten einerseits und das begrenzte Mittelvolumen andererseits zieht zwangsläufig eine Prioritätensetzung der Projekte nach sich, die sich an fachlichen Kriterien orientiert und nachvollziehbar sein muss.

Zu den wichtigsten Maßnahmen für das Jahr 2013 zählen

- die Verstärkung der Emsdeiche (Deichacht Krummhörn);
- die Erhöhung und Verstärkung der Deiche zwischen Dangast, Hobenbrake und Sehestedt (II. Oldenburgischer Deichband);
- die Verstärkung der Deiche rechtsseitig der Weser (Osterstader Marsch);
- die Deichverstärkung und die Deichpflasterung an der Elbe (Deichverband Kehdingen-Oste) und
- die Planung zum Ersatzbau der Hadelner Kanalschleuse sowie die Planung der Grundinstandsetzung des Ilmenausperrwerks.

Historischer Küstenschutz: Während des Bodenabbaus für ein Deichbauprojekt in Emden fanden Mitarbeiter des NLWKN Aurich seltsame Pfahl- und Bretterreihen: Die Fachleute des archäologischen Dienstes und die Wissenschaftler vom Niedersächsischen Institut für historische Küstenerforschung identifizierten den Fund als Reste eines historischen Stackdeiches aus dem 16. Jahrhundert. Im nordwestdeutschen Küstengebiet wurden in dieser Zeit Deichabschnitte, welche bei Sturmfluten besonders gefährdet waren, in ihrem seewärtigen Fußbereich mit Holzeinbauten bzw. Holzvorbauten befestigt. Der aktuelle Fund ist hierfür das seit 100 Jahren erste neu entdeckte Beispiel für Niedersachsen.



2013 wird auch ein Projekt endgültig abgeschlossen werden können, das die Gemüter seit 15 Jahren bewegt: Der Sturmflutschutz in Bullenhausen im Landkreis Harburg. Das Verfahren hatte sich immer wieder verzögert, weil Anlieger gegen den Bau der geplanten Hochwasserschutzwand protestierten. Inzwischen steht die 340 m lange

Schutzwand, für die 620 Kubikmeter Stahlbeton, 75 Tonnen Bewehrungsstahl sowie ca. 205 Tonnen Spundwandstahl verbaut wurden. Jetzt fehlt noch die Abdeckung für die Hochwasserschutzwand. Die Gestaltung der Schutzmauer erfolgte gemeinsam mit der Gemeinde und den Anliegern.

Der Deichbau in der ostfriesischen Krummhörn und in Emden hingegen bleibt vorerst ein Dauerbrenner. Seit 2006 wird hier gebaut; beginnend an der Deichstrecke Emden-Knock und am Schöpfwerk Knock. Seither wurden knapp 34 Millionen Euro investiert.



Zweckmäßiger Küstenschutz: Im Bereich des südöstlichen Jadebusens war eine Deichverstärkung durch eine klassische „grüne Bauweise“ nicht möglich – es fehlte einerseits der Platz, andererseits war der Untergrund viel zu weich und nachgiebig. Deshalb wurde beim Naturdenkmal „Schwimmendes Moor“ eine Mittelspundwand mit rd. 16,5 Meter langen Spundbohlen realisiert. Mehr als 2000 Tonnen Stahl wurden für die 900 Meter lange Spundwand verbaut.

# Küstenschutz = Naturschutz und umgekehrt



Ein Stauwehr am Großen Meer in Ostfriesland: Wasserwirtschaft und Naturschutz haben Hand in Hand gearbeitet.

Von Martin Wendeburg,  
Henning-Paulsen-Jacobs und  
Marten thor Straten

**Wasserwirtschaft und Naturschutz arbeiten im NLWKN unter einem Dach – das bringt Vorteile mit sich, denn Gewässerentwicklungsziele sind immer auch naturschutzfachliche Ziele. Naturschutzprojekte lassen sich vielfach über wasserwirtschaftliche Maßnahmen realisieren oder ergänzen. Drei Beispiele für eine gelungene Zusammenarbeit.**

## Deichbau Vreschen-Bokel

Seit April 2012 laufen nahe des Aper Ortsteils Vreschen-Bokel (Landkreise Ammerland und Leer) umfangreiche Deichbaumaßnahmen, die gleichermaßen dem Küsten- und Hochwasserschutz und dem Naturschutz dienen. Die Kosten: Rund 2,9 Millionen Euro. Im Auftrag des Leda-Jümme-Verbandes werden die Deiche am Aper Tief erhöht. Gleichzeitig wird eine Deichrückverlegung zwischen dem Brückenweg und dem Sandabbaugebiet Apen-Holtgast umgesetzt. Die ausgedeichte Fläche ist

40 Hektar groß und dient dem Wasser-rückhalt sowie dem Naturschutz – hier wurden während des Sommers naturschutzfachliche Maßnahmen umgesetzt. Der Abschluss der Arbeiten ist für den Herbst 2013 vorgesehen.

## Das Große Meer

Das Große Meer in Ostfriesland als Flachmoorsee teilt das Schicksal der übrigen großen niedersächsischen Binnenseen: Es ist sehr nährstoffreich, Treibmudde und Algen sorgen für eine starke Trübung. Der Zustand dieses als FFH- und EU-Vogelschutzgebiet gemeldeten Gewässers mit seinen ausgeprägten Röhricht- und Schwimmblattzonen ist derzeit nicht günstig. Zur Sanierung wurde jetzt ein umfangreiches Maßnahmenpaket umgesetzt: Dazu zählt auch ein verändertes Wassermanagement, das mit Hilfe von vier neu gebauten Stauanlagen umgesetzt wird und durch gezielten und verstärkten Wasserrückhalt im Gewässer die Regeneration der Uferzone und gleichzeitig die Entwässerung bei Hochwasser verbessert. Die Fachleute aus Naturschutz und Wasserwirtschaft im NLWKN haben mit dem

I. Entwässerungsverband Emden Hand in Hand gearbeitet. Kosten des Projekts: 3,7 Millionen Euro. Finanziert mit Naturschutzmitteln, je zur Hälfte von der EU und dem Land Niedersachsen.

## Schöpfwerk Basbeck

Vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie untersuchte der NLWKN in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Stade speziell den Bereich der Übergangs- und Küstengewässer. Das führte zum Umbau des Schöpfwerks Basbeck (Landkreis Cuxhaven) an der Oste. Die vorhandene, offene Druckkammer des Schöpfwerks bot sich – dem Prinzip einer Fischschleuse folgend – zur Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit an. Mit 173.000 Euro aus dem Programm der Fließgewässerentwicklung und dank der engen Zusammenarbeit der Fachleute aus Wasserwirtschaft und Naturschutz des NLWKN mit dem Unterhaltungsverband Untere Oste als Träger der Maßnahme wurde das Schöpfwerk und Siel so umgestaltet, dass Fischaufstieg und Fischabstieg problemlos möglich sind.



Die erste Generation der Freiwilligen hat ihren Dienst beim NLWKN bereits beendet. Die überwiegend jungen Menschen sind mit großer Begeisterung und viel Engagement bei der Sache – ein echtes Erfolgsmodell.

## Freiwillig für Natur- und Küstenschutz

Von Martin Schulze Dieckhoff  
und Frank Thorenz

**Die Betriebsstelle Norden Norderney ist im NLWKN mit 15 Stellen die größte Einsatzstelle für junge Frauen und Männer, die sich für den Bundesfreiwilligendienst oder ein freiwilliges Ökologisches Jahr entschieden haben.**

Im Rahmen der Dünen- und Nationalparkwacht auf den Ostfriesischen Inseln und an der Festlandsküste unterstüt-

zen die Freiwilligen die Erfassung der Avifauna, das Spülsaummonitoring, die gezielte Besucherlenkung, Informationsarbeit sowie Landschaftskontrolle und vieles mehr. Die enge Zusammenarbeit mit den Betriebshöfen und die umfassende Betreuung durch die hauptamtlichen Kräfte des NLWKN schaffen den hierfür erforderlichen Rahmen.

Die Daten der Brut- und Gastvogelerfassung bilden eine wichtige Grundlage für die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN sowie für die Nationalparkver-

waltung Niedersächsisches Wattenmeer, um die räumliche Verteilung von Küstenvogelarten beurteilen und so Artenschutzmaßnahmen besser planen zu können. Aber auch für den Küstenschutz bilden die Daten eine unerlässliche Grundlage um frühzeitig Belange des Natur- und Artenschutzes bei der Planung und Umsetzung von Küstenschutzmaßnahmen in dem sensiblen Küstenraum berücksichtigen zu können.

## Zwölf Monate ohne Sturmflut

Von Hans-Gerd Coldewey

Eine dreijährige Phase ungewöhnlich geringer Sturmflutaktivität mit jeweils nur drei Sturmfluten endete zu Beginn des Sturmflutjahres 2012. Der Jahresdurchschnitt von zehn Sturmfluten wurde in diesen zwei Monaten deutlich überschritten. Innerhalb von knapp zwei Monaten, vom 25. November 2011 bis zum 22. Januar 2012, wurden 17 leichte Sturmfluten registriert, die höchsten am 28. November 2012 und 5. Januar 2012 mit etwa 1,75 Meter über dem mittleren Tidehochwasser am Pegel Norderney. Erst ein Jahr später, am 31. Januar

2013, brachte Orkantief Lennart eine weitere leichte Sturmflut.

Die Aufzeichnungen belegen, dass unterschiedliche Sturmflutaktivitäten nicht ungewöhnlich, sondern eher die Regel sind.

Der überregionale Sturmflutwarndienst des NLWKN aktualisiert die Vorhersagen bei Sturmflutgefahr auch nachts oder an Wochenenden; Interessierte können sich im Internet unter [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) informieren.



# Das europäische Naturerbe erhalten

Von Dr. Heike Bockmann

**Für den Naturschutz in Niedersachsen stellt die Umsetzung der europäischen Vorgaben (Vogelschutz- und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) eine große Herausforderung dar. Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 ist das weltweit größte koordinierte Netz von Schutzgebieten und umfasst in Niedersachsen rund 16 Prozent der Fläche bzw. rund 860.000 Hektar.**

In den Schutzgebieten werden Ökosystemdienstleistungen erbracht, wie die Bereitstellung von Trinkwasser, Kohlenstoffspeicherung oder der Schutz vor Überflutungen und Bodenerosion. Der Wert dieser Leistungen wird für das gesamte Gebiet der EU mit 200 bis 300 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt. Dem gegenüber steht ein Finanzbedarf für die Umsetzung der europäischen Naturschutzrichtlinien von geschätzten sechs Milliarden Euro pro Jahr für die EU bzw. 620 Millionen Euro für Deutschland.

Zur Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen werden angesichts eines



knappen Landeshaushaltes zunehmend EU-kofinanzierte Förderprogramme genutzt. Ein Beispiel dafür ist das LIFE+-Programm der EU, welches mit dem Programmbereich „Natur und biologische Vielfalt“ insbesondere der Umsetzung von Natura 2000-Zielen dient. LIFE hilft dabei, das europäische Naturerbe gemeinsam mit den Menschen vor Ort langfristig zu erhalten oder wiederherzustellen. Die EU-Kommission wählt jährlich aus einer Reihe von beantragten Projekten die besten Konzepte aus und erteilt diesen eine Finanzierungszusage. Der NLWKN als Behörde mit umfassender Fachkompetenz verwirklicht im Auftrag des Niedersächsischen Umweltministeriums und in Zusammenarbeit mit anderen Behörden vielfältige Umweltprojekte von regionaler bis europaweiter Bedeutung. Die Fachleute im NLWKN

verfügen dadurch auch bereits über viele Jahre Erfahrung mit dem Finanzierungsinstrument LIFE.

Aktuell wird intensiv an zwei großen LIFE+-Projekten gearbeitet, die der NLWKN gemeinsam mit dem Umweltministerium und anderen Beteiligten beantragt hat. Im Projekt „Hannoversche Moorgeest“ stehen von 2012 bis 2023 insgesamt mehr als elf Millionen Euro zur Verfügung. Für Maßnahmen zum Wiesenvogelschutz in Niedersachsen stehen für die zwölf wichtigsten Brutgebiete Niedersachsens von 2011 bis 2020 insgesamt sogar mehr als 22 Millionen Euro bereit. Mit dieser Fördersumme ist das Wiesenvogelschutzprojekt das bislang größte für Deutschland genehmigte Naturschutzprojekt.

Die Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes in der Landschaft stellt für viele wertvolle Arten und Lebensraumtypen die ausschlaggebende Verbesserung dar. Dafür sind umfangreiche Abstimmungen mit den verschiedenen Akteuren unerlässlich. Die enge Zusammenarbeit zwischen den



Solche Schätze findet man im Moor: Sonnentau im südlichen Bissendorfer Moor.



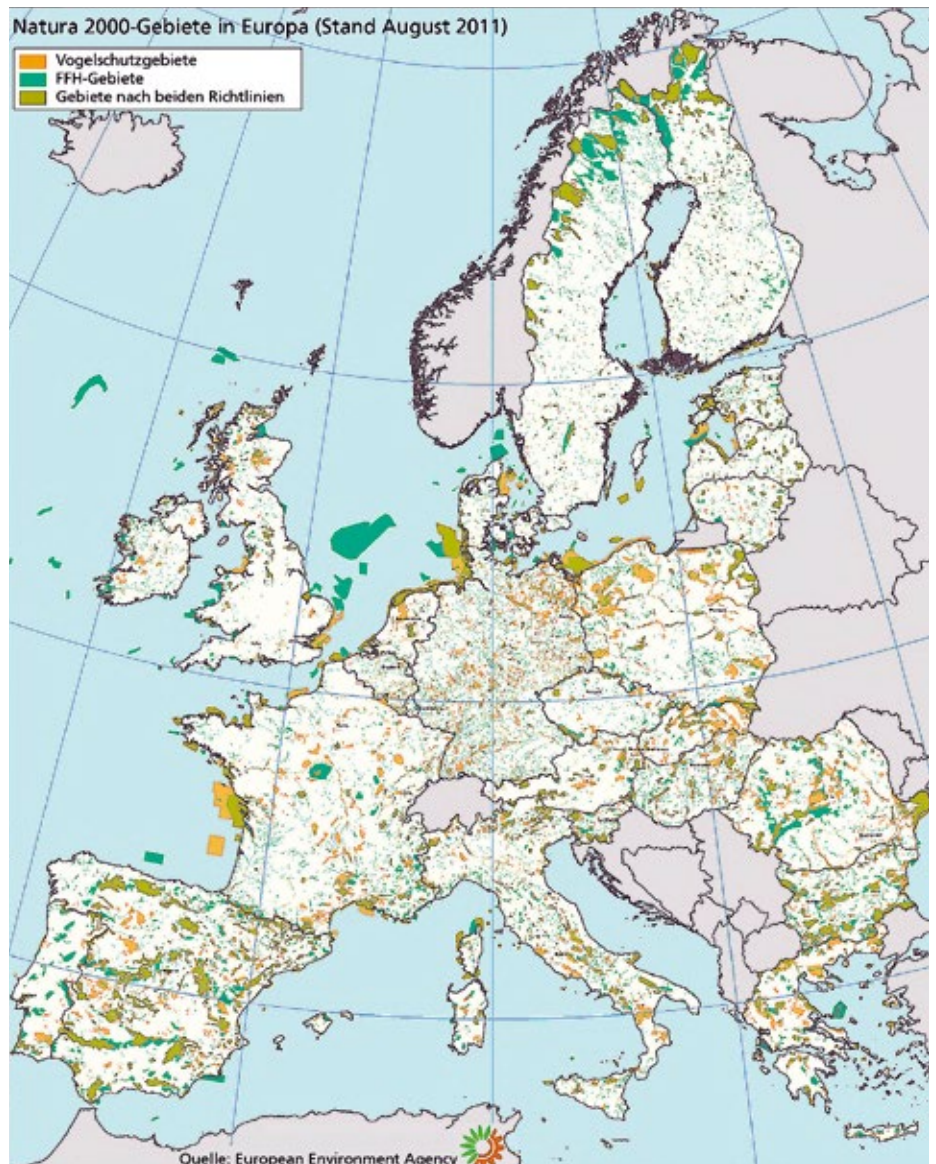
Südliches Otternhagener Moor: Diese Fläche wurde wieder vernässt und dient seltenen Tieren und Pflanzen als Lebensraum.

Geschäftsbereichen des NLWKN stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar. Dabei ist der NLWKN dank der regionalen Standbeine in den Betriebsstellen landesweit mit qualifiziertem Fachpersonal vor Ort präsent.

Dies wird beim LIFE-Natur-Projekt in der Hannoverschen Moorgeest beispielhaft deutlich: Eine Wiedervernässung der Moorgebiete soll typische Arten und Lebensräume fördern und trägt darüber hinaus zum Klimaschutz bei, da die Vernässung eine Mineralisierung des Torfkörpers und damit die Ausdehnung klimaschädlicher Gase verhindert. Für die Optimierung der Wasserrückhaltung in einem Gebiet von insgesamt ca. 2.200 Hektar müssen Dämme und Stau angelegt sowie das vorhandene Entwässerungssystem zurückgebaut werden.

Die Betriebsstelle Hannover-Hildesheim ist in der Hannoverschen Moorgeest für das Projektmanagement und die Naturschutzplanung verantwortlich. Mit an Bord übernimmt die Betriebsstelle Sulingen die Genehmigungs- und Ausführungsplanung sowie die Ausschreibung, Vergabe und Begleitung der wasser- und erdbaulichen Maßnahmen. Wasserwirtschaft und Naturschutz arbeiten Hand in Hand: So ermöglicht es die interdisziplinäre Kooperation innerhalb des Landesbetriebes, Maßnahmen effizient umzusetzen, dabei Kosten zu sparen und Genehmigungsphasen zu verkürzen.

Mehr zu den LIFE-Projekten auf der Internetseite des NLWKN: [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) (Naturschutz > Förderprogramme > LIFE).



Natura 2000 ist das weltweit größte koordinierte Netz von Schutzgebieten.

# Waldnaturschutz – mit dem Rat vom NLWKN

Von Meike Fahning, Talke Hinrichs-Fehrendt, Petra Mros und Hans-Jürgen Zietz

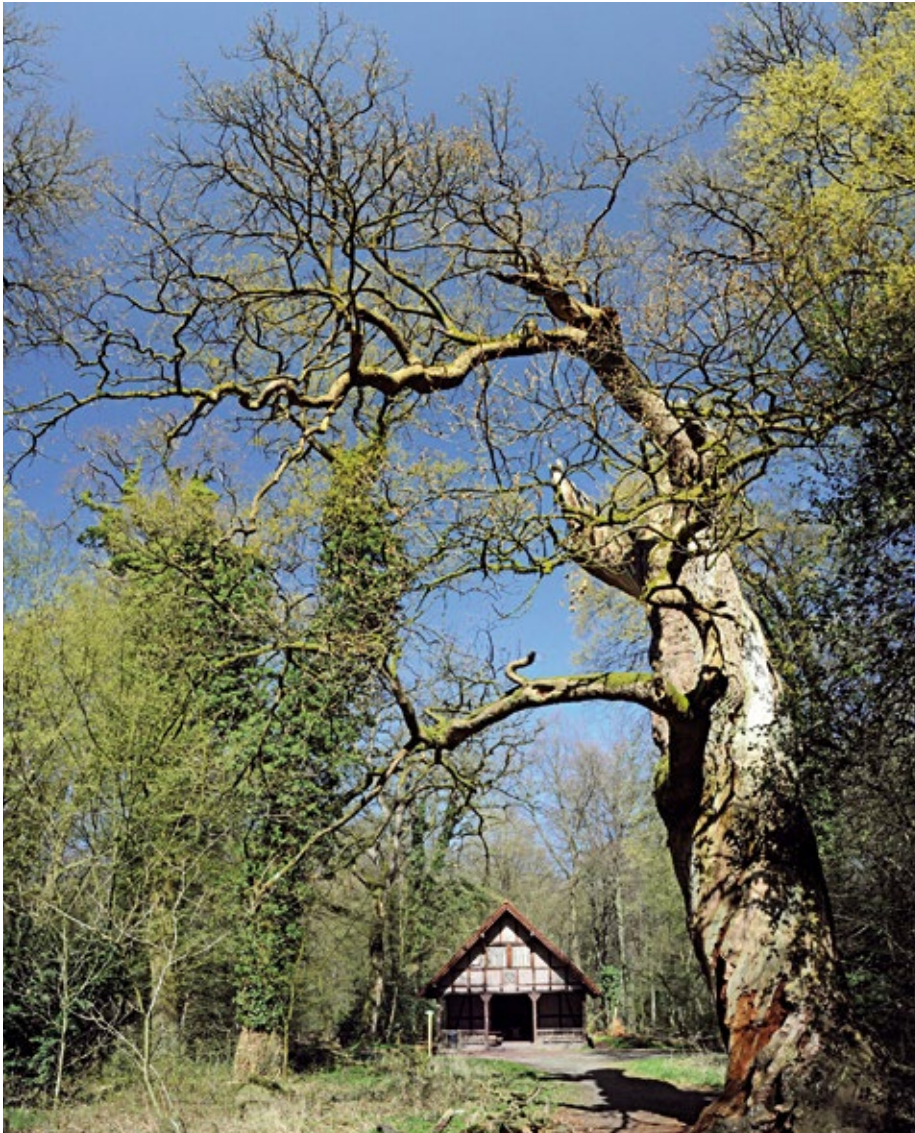
**Mehr als 66.000 Hektar Wald im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten stehen unter einem besonderen Schutz: Sie wurden als Gebiete gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie an die Europäische Union gemeldet. Der NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz berät die Forstverwaltung, wenn es darum geht, spezielle Erhaltungs- und Entwicklungspläne aufzustellen.**

Für die Anstalt Niedersächsische Landesforsten (NLF) ist wichtig, dass die geplante forstliche Bewirtschaftung bereits in den Erhaltungs- und Entwicklungsplänen integriert ist. Der NLWKN berät im Übrigen auch die Unteren Naturschutzbehörden, die für die Prüfung der Pläne und die Einvernehmensherstellung zuständig sind. Gerade bei diesem sehr komplexen Thema ist die Beratung durch die Fachbehörde hilfreich und in der Regel hochwillkommen. Die ersten Jahre mit den Erhaltungs- und Entwicklungsplänen waren schwierig, der Aufstellungsprozess eher

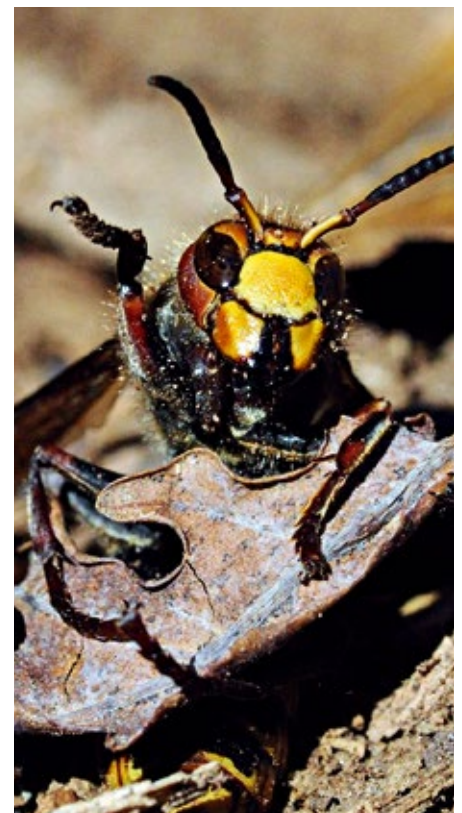
zähflüssig. Von konstruktiver Zusammenarbeit konnte keine Rede sein. Inhaltliche Differenzen, Unzulänglichkeiten bei der Datenbereitstellung oder Abstimmungsprobleme innerhalb der Naturschutzverwaltung belasteten das Verfahren.

Eine daraufhin eingerichtete NLWKN-interne „Wald-AG“ analysierte die genannten Probleme systematisch und schuf zu ihrer Lösung eine Reihe von Arbeitshilfen. Hierzu gehören ein Ablaufschema, das sicherstellt, dass jeder Verfahrensbeteiligte zu jedem Zeitpunkt weiß, was zu tun ist, ein Prüfschema zur Vereinheitlichung der Bearbeitung der Planentwürfe, ein Verzeichnis notwendiger bzw. wichtiger Karten und eine Sammlung von Informationsquellen.

Die Arbeitshilfen wurden mit der NLF und den unteren Naturschutzbehörden abgestimmt. Seit Mitte 2012 sind sie in der Praxiserprobung und bereits jetzt sind eine deutliche Steigerung der Qua-



Waldnaturschutz – ein besonderes Augenmerk gilt den so genannten Uralt-Bäume mit vielfältigen Sonderstrukturen – wie diese alte Eiche im Neuenburger Holz im Landkreis Friesland.



Von naturnaher Waldwirtschaft profitieren viele einheimische Insekten, so wie hier eine Hornissenkönigin.



lität und eine Verbesserung der gegenseitigen Akzeptanz erkennbar.

Doch der NLWKN hat auch jene als FFH-Gebiet gemeldeten Wälder fest im Blick, die sich im Privatbesitz befinden. Auch hier gilt: Managementpläne, in Niedersachsen meist Erhaltungs- und Entwicklungspläne genannt, sind ein zentrales Instrument zur Umsetzung des europäischen Naturschutzrechts Natura 2000. Die Anforderungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie werden durch diese Pläne gebietsbezogen konkretisiert und damit in vielen Fällen überhaupt erst handhabbar gemacht.

Der NLWKN erstellt derzeit Managementpläne als Modellprojekte – zum Beispiel im Landkreis Osnabrück. Der so genannte „Kleine Berg“ im FFH-Gebiet „Teutoburger Wald“ mit seinen großen Buchenbeständen ist ein idealer Bereich, um Maßnahmen und Methoden für den Waldnaturschutz zu entwickeln

und zu erproben, die einerseits den Vorgaben der Europäischen Union genügen und andererseits den Bedürfnissen der Waldbewirtschafter gerecht werden:

Denn dieser rund 660 Hektar große Höhenrücken befindet sich zum größten Teil im Eigentum privater Waldbesitzer.

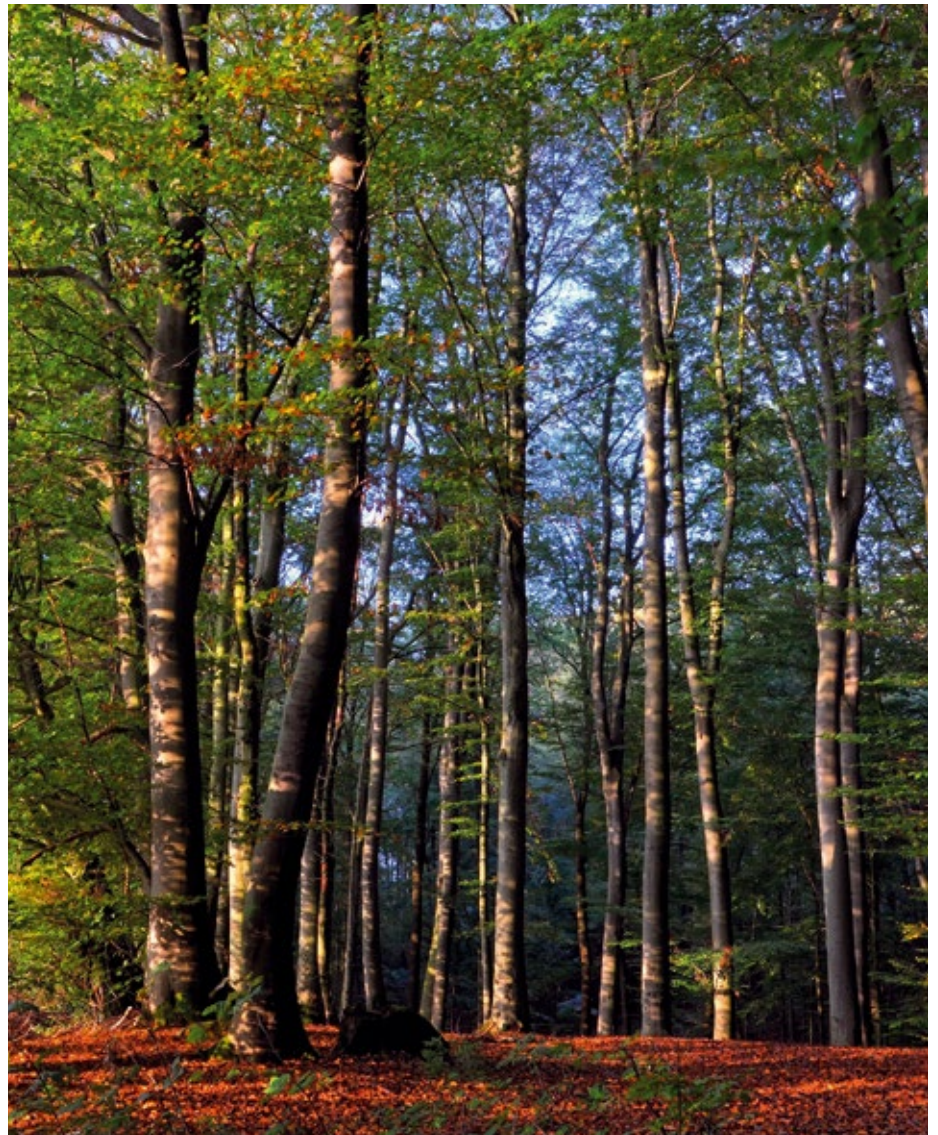
Ein ganz wichtiger Baustein ist dabei die Kommunikation mit den Betroffenen. Über einen beim Landkreis Osnabrück angesiedelten Arbeitskreis sind die Waldbewirtschafter und die beteiligten Forstämter in den Aufstellungsprozess eingebunden. Und über einen regelmäßig tagenden Beirat kommen darüber

hinaus auch die betroffenen Gemeinden und Verbände zu Wort.

Der fertige Managementplan soll die Untere Naturschutzbehörde – also den Landkreis Osnabrück – parzellenscharf in die Lage versetzen, den von der EU geforderten günstigen Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen am Kleinen Berg dauerhaft zu gewährleisten und dort, wo sich die Gelegenheit bietet, noch zu verbessern. Zum Beispiel dadurch, dass die früher übliche Niederwaldnutzung auf kleiner Fläche wieder eingeführt wird.



Der Kleine Berg im Landkreis Osnabrück ist bekannt für seinen großen Reichtum an Frühjahrsblüheren – wie hier der Bärlauch.



Ganz typisch für den Kleinen Berg: Der Buchenwald. Der NLWKN erstellt derzeit für diesen Bereich einen Managementplan als Modellprojekt.



Es gibt auch zukünftig Zuschüsse aus dem Fließgewässerprogramm: Denn naturnahe Flüsse und Bäche – hier die Hase bei Bramsche – tragen zur Erhaltung und Sicherung der ökologischen Vielfalt der niedersächsischen Gewässerlandschaften bei.

## Otter und Biber entdecken unsere Flüsse neu

Von Rainer Carstens, Walter Schadt und Jens Schatz

**Die Finanzierung des Fließgewässerprogramms seit 1992 ist eine niedersächsische Erfolgsgeschichte. In den vergangenen 20 Jahren hat das Land Niedersachsen für ca. 1.000 Projekte mehr als 100 Millionen Euro an Zuschüssen gewährt. Für 2013 stehen insgesamt mehr als 18 Millionen Euro bereit.**

Das Fließgewässerprogramm ist ein gemeinsames Fachprogramm des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft; alle Aktivitäten haben ein Ziel: Naturnahe Flüsse und Bäche sollen den gewässertypischen Lebewesen wie z. B. Fischen und Muscheln einen intakten Lebensraum bieten. Dazu werden unter anderem Aufstiegshilfen für Fische an Wehranlagen gebaut.

Bis 2004 haben noch sechs verschiedene Behörden das Fließgewässerprogramm umgesetzt; seit 2005 ist der NLWKN verantwortlich für die finanzielle und fachliche Betreuung und wickelt das Programm an sechs Standorten mit qualifizierten Mitarbeitern ab, die sowohl bei den Verbänden als auch den Kommunen einen guten Ruf genießen.

Konflikte zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz gibt es nur noch selten, denn die Beteiligten sind sich einig, dass die jeweiligen Zielsetzungen große Schnittmengen aufweisen. Das Fließgewässerprogramm ist ein wesentlicher Baustein zur Umsetzung der seit 2000 geltenden Wasserrahmenrichtlinie, die vorgibt, die ökologischen Defizite an unseren Gewässern zu beseitigen und diese hin zu einem guten Zustand zu entwickeln. Sie wird flankiert durch das Auenprogramm des Naturschutzes – ebenfalls über den NLWKN.

Unterstützt wird der NLWKN bei der Umsetzung des Fließgewässerprogramms durch eine Vielzahl freiwilliger Maßnahmenträger im Lande, die damit einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie leisten. Die Hälfte der niedersächsischen Unterhaltungsverbände bzw. Wasser- und Bodenverbände ist bisher als Träger von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung aufgetreten, davon ca. 30 regelmäßig. Auch Städte, Gemeinden und Landkreise übernehmen regelmäßig die Trägerschaft für Projekte. Forstämter haben ebenfalls Maßnahmen umgesetzt. Schließlich engagiert sich auch der NLWKN selbst an den landeseigenen Flüssen und Kanälen.

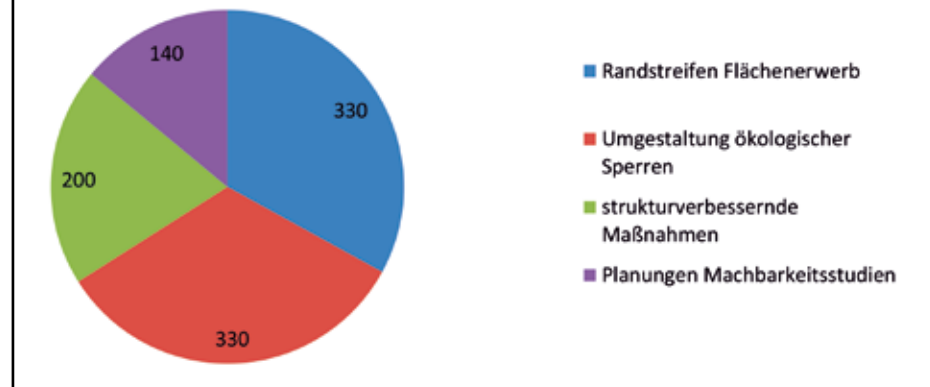
1.000 Maßnahmen seit 1992 – eine stolze Bilanz. Flächenerwerb und die Umgestaltung ökologischer Sperrungen machen je ein Drittel der Projekte aus; bei jeder fünften Maßnahme ging es um Struk-

turverbesserungen an Fließgewässern, der Rest waren Planungen, Gehölzpflanzungen und Funktionskontrollen. 2006 sind die Projekte zur Beseitigung von Querbauten und strukturverbessernde Maßnahmen noch fast gleichauf, seither geht es immer mehr darum, die Strukturen im Gewässer und in der Aue insgesamt zu verbessern: Zunehmend zahlen sich die in der Zeit vor 2005 geförderten Grundstücks- und Randstreifenkäufe aus, die nunmehr verstärkt eine eigendynamische Gewässerentwicklung ermöglichen. Die Maßnahmen führen bereits an einigen Gewässern dazu, dass Lachs und Meerforelle sowie Biber und Otter zurückgekehrt sind.

Für 2013 stehen insgesamt ca. 18,4 Millionen Euro zur Auszahlung durch den NLWKN bereit; damit werden 185 Projekte umgesetzt. Große Flüsse wie die Hase, Aller oder die Rhume kommen ebenso in den Genuss wie kleinere Flüsse, etwa die Wietze, die Lachte oder die Siede.

Es ist davon auszugehen, dass auch ab 2014 mit Beginn der neuen EU-Förderperiode in ähnlicher Größenordnung wie bislang die freiwilligen Maßnahmenträger finanziell unterstützt werden können.

### Maßnahmenanzahl von 1992 bis 2012



Angestrebt wird, im Durchschnitt pro Jahr 100 Maßnahmen zu fördern, so dass zumindest die prioritären Fließgewässer in Niedersachsen immer naturnäher werden und damit zur Erhaltung und Sicherung der ökologischen Vielfalt der niedersächsischen Gewässerlandschaften beitragen.

Grundsätzlich gilt: Interessierte Vorhabenträger können bei Vorschlag effizienter Maßnahmen zur Verbesserung

des ökologischen Gewässerzustandes weitestgehend eine Förderung erwarten; es stehen auch in den folgenden Jahren Mittel für eine umfangreiche Förderung von Maßnahmen zur Entwicklung der Fließgewässer zur Verfügung. Hier, wie in allen anderen Förderprogrammen, empfiehlt sich die frühe Kontaktaufnahme mit den für die Förderung von Maßnahmen zuständigen Mitarbeitern vor Ort.



Naturnahe Flüsse und Bäche – hier die Bückeburger Aue – bieten u. a. Fischen und Muscheln einen intakten Lebensraum.



Wandern für Fische sehr schwer möglich: Das Wehr in Bremervörde ist derzeit noch das Hauptwanderungshindernis im Gewässersystem Oste. Der Umbau des Wehres wird derzeit vom NLWKN geplant.

## Wasserrahmenrichtlinie macht's möglich: Lachse in der Oste

Von Volker Rebehn

**Im Bereich der oberen Oste wurden 2012 zwei Wehre und drei Kaskadenabstürze zurückgebaut und durch Sohlgleiten ersetzt – zum Beispiel beim Wehr in Sittensen. Lachse und Meerforellen sind hier nun wieder zu Hause.**

Ein wesentlicher Baustein zur Umsetzung der seit dem Jahr 2000 geltenden Wasserrahmenrichtlinie ist das Fließgewässerentwicklungsprogramm (siehe auch Seite 15 und 16). Im Rahmen dieses vom NLWKN umgesetzten Bau- und Finanzierungsprogramms wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Projekte der naturnahen Gewässergestaltung realisiert, um ökologische Defizite an unseren Gewässern zu beseitigen – auch in der Oste. Dass diese Baumaßnahmen tatsächlich etwa verbessern, bestätigt der Landessportfischerverband. In Aufzuchtanlagen in Sittensen und Lamstedt ziehen die Sportfischer Junglachse und Meerforellen auf, um sie in der

Oste und den Nebengewässern wieder auszusetzen. Die Nachzucht erfolgt über schon zurückgekehrte Tiere, die in der Oste gefangen werden. Im Dezember 2012 konnten 85 Lachse und über 150 Meerforellen gefangen und ihre Eier abgestreift werden.

Im oberen Bereich der Oste, den die Fische und auch das Makrozoobenthos (wirbellose Tiere) nun wieder mühelos erreichen können, gibt es stellenweise bereits gute Laichbedingungen. Weitere werden durch die Anlage von Laichbetten zusätzlich geschaffen.

Die Gebietskooperation Oste wendet sich verstärkt auch den Nebengewässern zu. Auch die Ostezuflüsse dienen als Kinderstube, in die neben den Lachsen und Meerforellen auch Flussneunaugen zum Laichen zurückkehren. Wanderungshindernisse wie Wehre, Stau und Durchlässe müssen auch in diesen Gewässern zurückgebaut und Sohl- und Uferstrukturen verbessert werden. Handlungsbedarf gibt es beispielweise bei der Mühle in Bademühlen.



Das kommt dabei heraus, wenn Flüsse und Bäche verschmutzt werden: Havarierete Biogasanlagen oder Güllebehälter und illegale Einleitungen von Silage-Sickersäften kosten Tausenden von Fischen und Kleintieren das Leben – geschehen in den Gewässern Bade und Bever im Landkreis Rotenburg-Wümme. Der Gesetzgeber und die Landkreise müssen strengere Auflagen formulieren und kontrollieren.

# 100 Jahre alt und leistungsfähig: Das Umweltlabor

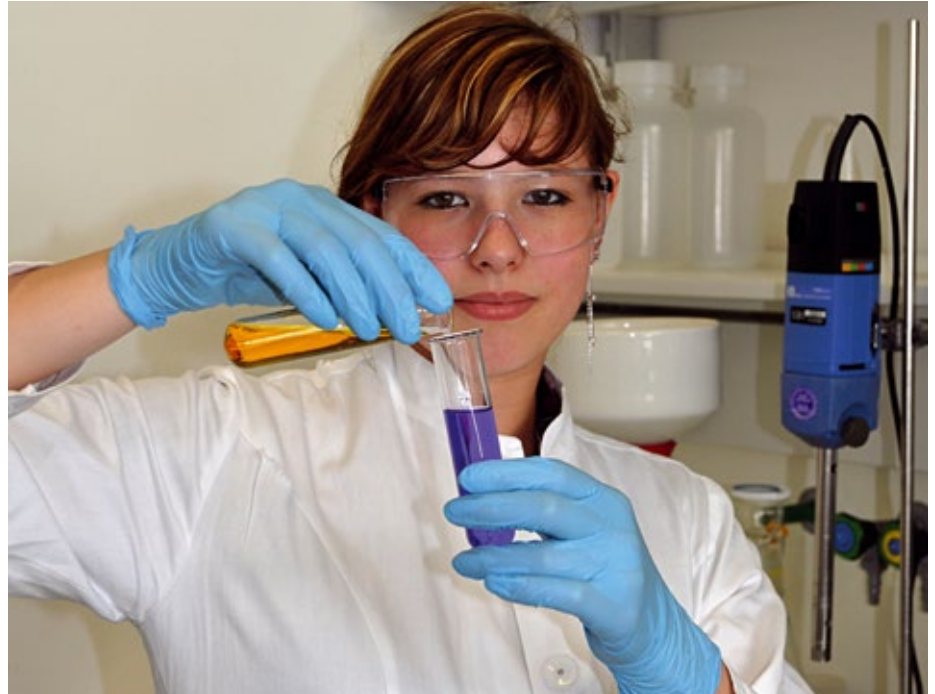
Von Waldemar Bülow

**Aus dem vor 100 Jahren gegründeten Flusswasseruntersuchungsamt in Hildesheim hat sich bis heute ein komplexer Laborbetrieb mit mehreren Labor- und Probenahme-Standorten entwickelt. Mit dem mehrere Millionen Euro teuren Gerätepark des NLWKN-Labors werden zur Zeit jährlich ca. 21.000 Umweltproben untersucht.**

Im Regierungsbezirk Hildesheim wurde die Einleitung konzentrierter Kalilaugen in die Flüsse 1911 zu einem Umweltproblem – daher wurde hier vor gut 100 Jahren 1912 die erste Abwasseruntersuchungsstelle in Niedersachsen eingerichtet. Nach der Zerstörung im zweiten Weltkrieg erfolgte ein mühsamer Neubeginn. Neben der Gewässerüberwachung kamen als zusätzliche Aufgaben die Beratung zur Abwasserreinigung sowie die Abwasserüberwachung hinzu.

Als Folge der zunehmenden Umweltbelastungen und des steigenden Problembewusstseins wurden die Aufgaben des Amtes schrittweise erweitert:

- 1961 radiologische Untersuchungen zur Überwachung der Umwelt
- 1964 Überwachung der Küstengewässer und der Nordsee aufgrund hoher Schadstoffeinträge
- 1970 Untersuchung von Seen aufgrund der starken Nährstoffbelastungen
- 1975 Ökotoxikologisches Labor zur Untersuchung schädlicher Wirkungen von Abwässern und spezieller Schadstoffe
- 1980 Überwachung und Sanierung von Abfalldeponien und Grundwasserschadensfällen
- 1984 Überwachung des Grundwassers und Beurteilung der Nitratbelastungen im Grundwasser
- 2004 Überwachung der Niederschlagsbeschaffenheit – Stichwort „saurer Regen“
- 2005 Überwachung der Gewässerbelastungen durch prioritär gefährliche Substanzen laut EU-Recht



Trotz moderner und teurer Technik: Das hochqualifizierte Personal begründet den guten Ruf des Umweltlabors.

Heute ist das Labor des NLWKN mit seinem Zentrallabor in Hildesheim und den Teillaboren an den NLWKN-Betriebsstellen flächendeckend ein moderner, leistungsfähiger und akkreditierter Dienstleister für alle Fragen niedersächsischer Umweltanalytik. Unter der Regie des NLWKN ist das Labor personell kompakter, aber dennoch leistungsfähiger geworden. Umweltanalytik wird stetig anspruchsvoller, daher muss die Qualität unserer Laborarbeit im Rahmen einer Reakkreditierung 2013 erneut gründlich überprüft werden. Die Produktion neuer chemischer Stoffe nimmt in immer höherem Tempo zu. Nach der Freisetzung in die Umwelt sind auch die Abbauprodukte und schädliche stoffliche Wirkungen immer schwieriger zu beurteilen. Dies macht ständig analytische Innovationen z.B. mit teuren Analysengeräten erforderlich.



# Der Dümmer: Kranker See, was tun?



Sanierung tut Not: Der Dümmer ist heute weit entfernt vom ökologischen Qualitätsziel eines guten Zustandes gemäß der Wasserrahmenrichtlinie.

Von Hans-Heinrich Schuster

**Seit mehr als zehn Jahren prägen intensive Blaualgen-Massenentwicklungen das sommerliche Erscheinungsbild des Dümmer. Absterbende Blaualgen führen in den Uferbereichen des Sees sowie in den Seeabflüssen regelmäßig zu Sauerstoffmangel und in dessen Folge zu starker Geruchsbelästigung bis hin zu lokalem Fischsterben. Das Niedersächsische Umweltministerium beauftragte daher den NLWKN, einen Plan zur Fortsetzung der Dümmer-Sanierung aufzustellen.**

Der entwickelte „16-Punkte-Plan zur Dümmeranierung“ entstand in enger Zusammenarbeit mit dem Dümmerbeirat und war Grundlage für den Kabinettsbeschluss von Januar 2013, der die langfristige Sanierung des Dümmer vorsieht.

Das Dümmeranierungs-Konzept von 1987 sollte eine wegen konkurrierender Nutzungsansprüche bestehende Konfliktsituation zwischen Wasserwirtschaft, Naturschutz und Landwirtschaft unter Berücksichtigung touristischer

Der Dümmer ist mit einer Fläche von 15 Quadratkilometern und einer mittleren Tiefe von etwa einem Meter der zweitgrößte See in Niedersachsen. Er wird von der Hunte gespeist, deren 324 Quadratkilometer großes Einzugsgebiet überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Die dadurch bedingte zu hohe Belastung mit Phosphor führte zu einer zunehmenden Vermehrung planktischer Algen.

Belange aufzeigen und Lösungsmöglichkeiten vorschlagen. Der Schwerpunkt der wasserwirtschaftlichen Aktivitäten lag dabei auf einer Reduzierung der Nährstoffeinträge zur Verbesserung der Gewässergüte und Erhaltung einer offenen Wasserfläche des Sees. Seither konnten durch den Ausbau der zentralen Wasserbehandlung und der Modernisierung der kommunalen Kläranlagen die Phosphorfrachten aus dieser Quelle um mehr als 90 Prozent reduziert werden. Die Umleitung des Bornbaches im Jahr 2009 führte zu einer weiteren Reduzierung der jährlichen Phosphorbelastung des Sees auf weniger als 50 Prozent. Regelmäßige Schlammnahmen sichern seit 1974 zudem den Nutzungserhalt des Sees für den Wassersport.

Trotz weitgehender Umsetzung der im Sanierungskonzept beschriebenen

Maßnahmen hat sich in den vergangenen Jahren gezeigt, dass weitere Sanierungsschritte erforderlich sind. Ein unverzichtbares Element zur Reduktion des Phosphoreintrages in den Dümmer ist dabei unter anderem der Großschilfpolder mit einer Fläche von 81 Hektar. Ein großer Teil der benötigten Flächen befindet sich bereits in Landeseigentum. Weitere Maßnahmen – von der Gewässerschutzberatung bis zu Gewässerentwicklungs- und Renaturierungsmaßnahmen im Einzugsgebiet der oberen Hunte – haben ebenfalls das Ziel, die Nährstoffbelastungen des Sees nachhaltig zu reduzieren. Um das aktuelle Dümmeranierungs-Konzept in den nächsten zwölf Jahren umsetzen zu können, sind allein bis 2016 knapp 18 Millionen Euro im Landeshaushalt eingeplant.

# Regionalbericht Hase: Nitrat im Fokus

Von Dr. Christian Federolf

**Handlungsbedarf im Grundwasserschutz: Der NLWKN hat den ersten regionalen Grundwasserbericht veröffentlicht – im Einzugsgebiet der Hase richtet sich der Fokus aufgrund der intensiven Landwirtschaft und Massentierhaltung besonders auf die Auswertungen zum Parameter Nitrat.**

Der NLWKN überwacht die Güte und die Menge des Grundwassers und betreibt hierzu ein umfangreiches Grundwasser-Messnetz. Mit dem Regionalbericht über das Einzugsgebiet der Hase erfüllt der NLWKN seine Aufgabe als Landesfachbehörde, die Grundwasserauswertungen des Landes unter regional bedeutsamen Aspekten darzustellen. Weitere Regionalberichte werden folgen.

Die Auswertung zeigt, dass mehr als zehn Prozent der Grundwassermessstellen die Qualitätsnorm für Nitrat von 50 mg pro Liter deutlich überschreiten. Im südlichen Einzugsgebiet (Festgesteinsbereich) halten mehr als 70 Prozent der Messstellen den Trinkwasserrichtwert für Nitrat von 25 mg pro Liter nicht ein. Des Weiteren werden im Bericht Aspekte zum regionalen Grundwasserschutz, zur Agrarwirtschaft und zur Grundwasserbewirtschaftung thematisiert.

„Regionalbericht für das Hase-Einzugsgebiet – Darstellung der Grundwassersituation“:  
Download link: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/75163> oder im Webshop unter [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de)



Der NLWKN betreibt mehr als 3500 Grundwasser-Messstellen: Hier wird der Grundwasserstand mit Hilfe eines Lots gemessen.

## Nah am Wasser, nah am Landwirt

Von Friedrich Rathing

Die Wasserschutz-Beratung für Landwirte ist unverzichtbar, um die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zu erfüllen. Daher hat das Niedersächsische Umweltministerium die Mittel für die Grundwasserschutzberatung auf 2,5 Millionen Euro für 2013 erhöht. Mehr Betriebe können damit eine einzelbetriebliche Düngeplanung nutzen, gleichzeitig

können die Wasserschutzberater mehr Veranstaltungen anbieten, wie z. B. Demonstrationen von neuen Maschinen und Geräten. 155 Betriebe stellen im Austausch für eine intensive Düngeberatung betriebliche Daten für die Erfolgskontrolle bereit. Diese Modellbetriebe zeigen, dass eine effiziente Stickstoff-Düngung den Geldbeutel des Landwirts

und das Grundwasser schont. Dieses Potenzial soll durch freiwillige Agrar-Umweltmaßnahmen und die Wasserschutzberatung in Zukunft noch stärker genutzt werden. Diese Kooperation mit der Landwirtschaft ist ein Schlüsselement, um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen.

# Fischer sammeln Müll im Meer

Von Kirsten Dau

**Müll beeinträchtigt unsere Meeresumwelt: Geschätzte 20.000 Tonnen Müll landen Jahr für Jahr allein in der Nordsee. Seit März 2013 nutzen niedersächsische Fischer das Angebot, unerwünschten Müll-„Beifang“**

**umweltgerecht und kostenlos an Land zu entsorgen. Das Land Niedersachsen und der Naturschutzbund Deutschland haben eine Kooperationsvereinbarung geschlossen, um das Projekt „Fishing for Litter“ („Müll abfischen“) in Gang zu bringen. Der NLWKN ist mit von der Partie.**

Die Belastung der Meere mit Abfällen stellt ein großes ökologisches, ökonomisches und ästhetisches Problem dar. Spitzenreiter ist der Plastikmüll – er macht etwa 70 Prozent des Abfalls aus. Er hat negative Auswirkungen insbesondere auf marine Organismen, die Müllteile fressen oder sich in Müll- und Netzteilen verfangen.

Im Rahmen des auf zwei Jahre angelegten Pilot-Projekts „Fishing-for-Litter Niedersachsen“ nutzen die Fischereibetriebe die Sammelsäcke, mit denen sie auf See den Müll aus den Netzen sammeln und an Land transportieren. In den Häfen stehen Abfallcontainer bereit, die kostenfrei genutzt werden können. Die Abfälle werden gesammelt und untersucht. Des Weiteren wird angestrebt, dass die Fischer Informationen über die Zusammensetzung und das räumliche Vorkommen des Mülls in ihren Netzen zusammenstellen. Dies kann Hinweise über Eintragspfade und Verteilungsschwerpunkte des Mülls liefern.

Kooperationspartner sind der NLWKN, die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven und der Naturschutzbund Deutschland (NABU).

Warum engagiert sich der NLWKN in diesem Projekt? „Meere ohne Belastung durch Abfall“ ist eines von sieben übergeordneten Zielen bei der Umsetzung der europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Der NLWKN ist für das niedersächsische Küstenmeer maßgeblich an dem Prozess der Umsetzung beteiligt. Die Initiative „Fishing-for-Litter“ stellt eine wichtige Maßnahme für die Erreichung des genannten Umweltziels dar. Der NLWKN ist als Projektpartner für die Auswertung der Daten und das Datenmanagement zuständig.

In den Häfen Norddeich, Greetsiel und Ditzum läuft das Projekt bereits, Accumersiel und Neuharlingersiel sollen noch 2013 folgen. Eine Ausdehnung auf weitere Häfen wird für das Jahr 2014 angestrebt.



In den Netzen der Fischer landet immer häufiger Müll aus dem Meer - Spitzenreiter ist der Plastikmüll.

Gar nicht lecker: Plastikmüll im Fang.



# Veränderungen an der Küste dokumentieren



Das knapp acht Meter lange Boot „Nynorderoog“ ist mit modernster Technik ausgestattet.

Von Holger Dirks und Andreas Wurpts

**Sie ist an der Küste oder im Wattenmeer ebenso unterwegs wie in der Ems oder am Jadebusen: Das Peilboot „Nynorderoog“ des NLWKN ist knapp acht Meter lang, hat einen Tiefgang von weniger als einem Meter und ist obendrein leicht an Land zu transportieren.**

Die Hauptaufgabe der „Nynorderoog“ ist die hydrographische Erfassung des Küstenreliefs mit dem Ziel, dessen Veränderungen zu dokumentieren und damit Grundlagen für morphologische Analysen zu schaffen sowie Eingangsdaten für mathematische Modellierungen von Tide- und Sturmflutwasserständen, Strömungen, Seegang, Morphodynamik und Gewässergüte zu liefern. Damit werden einerseits Grundlagen für den Küstenschutz und die morphologische Analyse und Modellierung geschaffen, andererseits Anforderungen aus der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie und der EG-Meeressstrategie-Rahmenrichtlinie erfüllt.

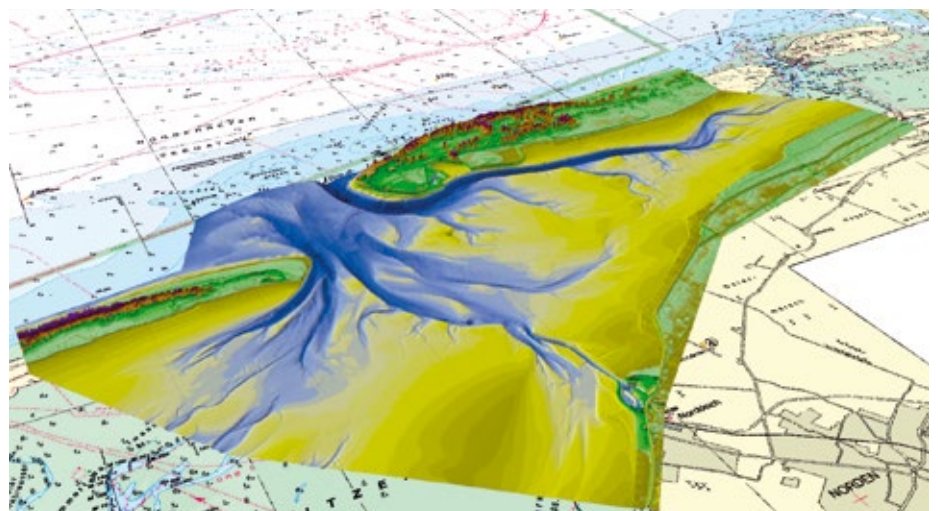
Das Küstenrelief wird über digitale Geländemodelle abgebildet, die abschnittsweise aus den Ergebnissen luftgestützter Laserscanbefliegungen der Deiche, Vorländer, trockenfallender Wattflächen, Strand- und Dünenbereiche der vorgelagerten Inseln sowie aus zeitgleich erhobenen hydrographischen Vermessungen abgeleitet werden. Die außerordentlich

hohe Qualität der mit dieser Methodik erhobenen Informationen erlaubt eine wesentlich differenziertere Bewertung beispielsweise der morphologischen Vorgänge als mit den bisherigen Verfahren möglich war.

Das auf der „Nynorderoog“ installierte Flachwasser-Fächerlot ist ein Multi-Sensorsystem mit zwei Sonarköpfen, die mit einem Öffnungswinkel von bis zu 200 Grad Unterwasserbauwerke vollständig bis zur Wasseroberfläche vermessen können. Mit einer Überdeckung bis zum Zehnfachen der Wassertiefe während der Messfahrt kann die topografische

Gestalt des Meeresbodens flächenhaft, hochaufgelöst und sehr effizient erfasst werden. Eine Lokalisierung selbst kleinster Objekte oder Hindernisse ist möglich.

Im Rahmen eines derzeit in der Erstellung befindlichen Konzepts zur Sublitoral-Kartierung wird aus der Rückstreu-Information des Fächerecholotes zukünftig parallel zur bathymetrischen Information ein akustisches Abbild des Meeresbodens erstellt. Dieses soll künftig mit Hilfe spezieller Klassifizierungsverfahren zur Ermittlung der Sediment- und Habitatstrukturen des Meeresbodens genutzt werden.



In diesem Geländemodell vom Norderneyer Wattenzugsgebiet stecken wertvolle Informationen für den Insel- und Küstenschutz. Entstanden ist es nach einer Laserscanbefliegung und zeitgleich erhobenen hydrographischen Vermessungen.

# Einfluss des Klimawandels auf das Wasser, die Me

Von Markus Anhalt, Cordula Berkenbrink, Birgit Gerkenmeier, Uwe Petry und Andreas Wurpts

**Der Klimawandel kann sich regional deutlich unterschiedlich von den globalen Klima-Projektionen auswirken. Auch in Niedersachsen sind Veränderungen in der Entwicklung von Temperatur, Niederschlag, Hochwasser, Sturm und Seegang zu erwarten. Der NLWKN beschäftigt sich im Zuge mehrerer Forschungsprojekte mit dieser Thematik.**

Erste Ergebnisse zu den Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft im Aller-Leine-Gebiet aus dem Projekt KliBiW (Globaler Klimawandel - wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland) zeigen, dass Hochwasserereignisse zukünftig zunehmen können, vor allem im Winter.

Davon besonders betroffen scheinen kleine Einzugsgebiete zu sein, die relativ schnell auf Niederschläge reagieren. Aber auch mit veränderten Niedrigwasserabflüssen ist zu rechnen. Ein Blick in die vergangenen 50 Jahre zeigt, dass die Niedrigwasserabflüsse in Nieder-

sachsen im Sommer abgenommen haben. Eine Entwicklung, die sich mit den Tendenzen der Niederschläge im gleichen Zeitraum deckt. Verringern sich die Niederschläge im Sommer zukünftig weiter, ist mit häufigeren und längeren Trockenphasen zu rechnen. Bisherige Erkenntnisse zur Hochwasserentwicklung wurden in der NLWKN-Schriftenreihe „Oberirdische Gewässer“ (Band 33) veröffentlicht.

Das Forschungsthema Binnengewässer (KLIFWA) als Teil des Forschungsverbundes KLIFFF zur Klimafolgenabschätzung Niedersachsen untersucht



Unentbehrliche Helfer: Messbojen bestimmen Höhe und Richtung der Wellen.

## Sicherer Küstenschutz

Das Forschungsthema A-KÜST, ebenfalls Teil des Verbundes KLIFFF, wird von der Forschungsstelle Küste im NLWKN koordiniert und bearbeitet. Vor dem Hintergrund zu erwartender Folgen des Klimawandels steht die Küstenregion vor besonderen Herausforderungen. Um auch für die Zukunft einen sicheren Küstenschutz zu gewährleisten, werden von acht Forschungsinstituten in insgesamt sieben Teilprojekten mögliche Änderungsszenarien untersucht und u.a. die Anpassungsfähigkeit der Region hinsichtlich nachhaltiger Anpassungsstrategien bewertet.

Mit globalen Klimaprojektionen werden Wind, Wasserstand und Seegang in der Nordsee modelliert und für regionale Untersuchungen nutzbar gemacht. Mit einer Kette aus immer feiner aufgelösten Modellen werden Wind, Tide und Seegang bis in die Untersuchungsgebiete hinein berechnet. Dort wird unter identischen Randbedingungen und eng angelehnt an die heutige niedersächsische Bemessungspraxis die Belastbarkeit unterschiedlicher Küstenschutzstrategien vergleichend untersucht. Ein Ergebnis der bisherigen Untersuchungen ist, dass die untersuchten Alterna-

# Menschen und die Küstenregion in Niedersachsen

die regionalen und lokalen Folgen des Klimawandels auf die Wasserressourcen. Hier werden Methoden zur Simulation des aktuellen Zustandes von Wasserdargebot, Hochwasserrisiko und Gewässergüte entwickelt und mögliche, durch ein zukünftig verändertes Klima zu erwartende Änderungen untersucht.

Der NLWKN übernimmt dabei den Ergebnis- und Methodentransfer zwischen Wissenschaft und Fachpraxis. Das Ergebnis ist eine Stärkung der Kompetenzen des NLWKN und der fachgebietsübergreifenden Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen

involvierten Behörden, Verbänden und Organisationen. Zudem untersucht der NLWKN die Sensibilisierung der Öffentlichkeit gegenüber Hochwasserrisiken und deren Partizipationsbereitschaft. Um dem ermittelten erhöhten Informationsbedarf nachzukommen und weitere Möglichkeiten zur Stärkung der Bürgerbeteiligung aufzuzeigen, wird derzeit unter anderem ein Konzept zur Informationsvorsorge über das Internet und ein Maßnahmenkatalog für die Akteure des Hochwasserschutzes entwickelt.



Die Sonne ist die treibende Kraft unseres Klimas



Überschwemmung: Das extreme Hochwasser an der Innerste im Jahr 2007. Auch eine Folge des Klimawandels?

tivstrategien für die Niederungsgebiete in Niedersachsen keine ökonomischen oder Sicherheitsvorteile gegenüber dem derzeit ausgeführten linienhaften Schutz aufweisen.

In morphodynamischen Langfristberechnungen wird untersucht, ob das Wattenmeer bei weiterer Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in der Lage ist, mitzuwachsen.

Weitere Besonderheit: Ein Beirat mit Vertretern des Küsten- und Naturschutzes sowie weiteren regionalen Entscheidungsträgern und Betroffenen begleitet

das Projekt; die Mitglieder werden über ein sozialwissenschaftliches Teilprojekt in die Entstehung und Bewertung der Ergebnisse mit einbezogen.

Die Ergebnisse sind entsprechend der grundsätzlichen Konzeption des KLIF-Rahmenwerks in sehr konkretem Maße in die „Empfehlung für eine niedersächsischen Klimaschutzstrategie“ eingeflossen. Eine auf der Empfehlung basierende klimapolitische Umsetzungsstrategie wurde inzwischen beschlossen.



Die Entwicklung der Sturmfluthäufigkeit und Intensität wird kontinuierlich überwacht

# Moorschutz im NLWKN – planerisch und praktisch!

Von Alexander Harms

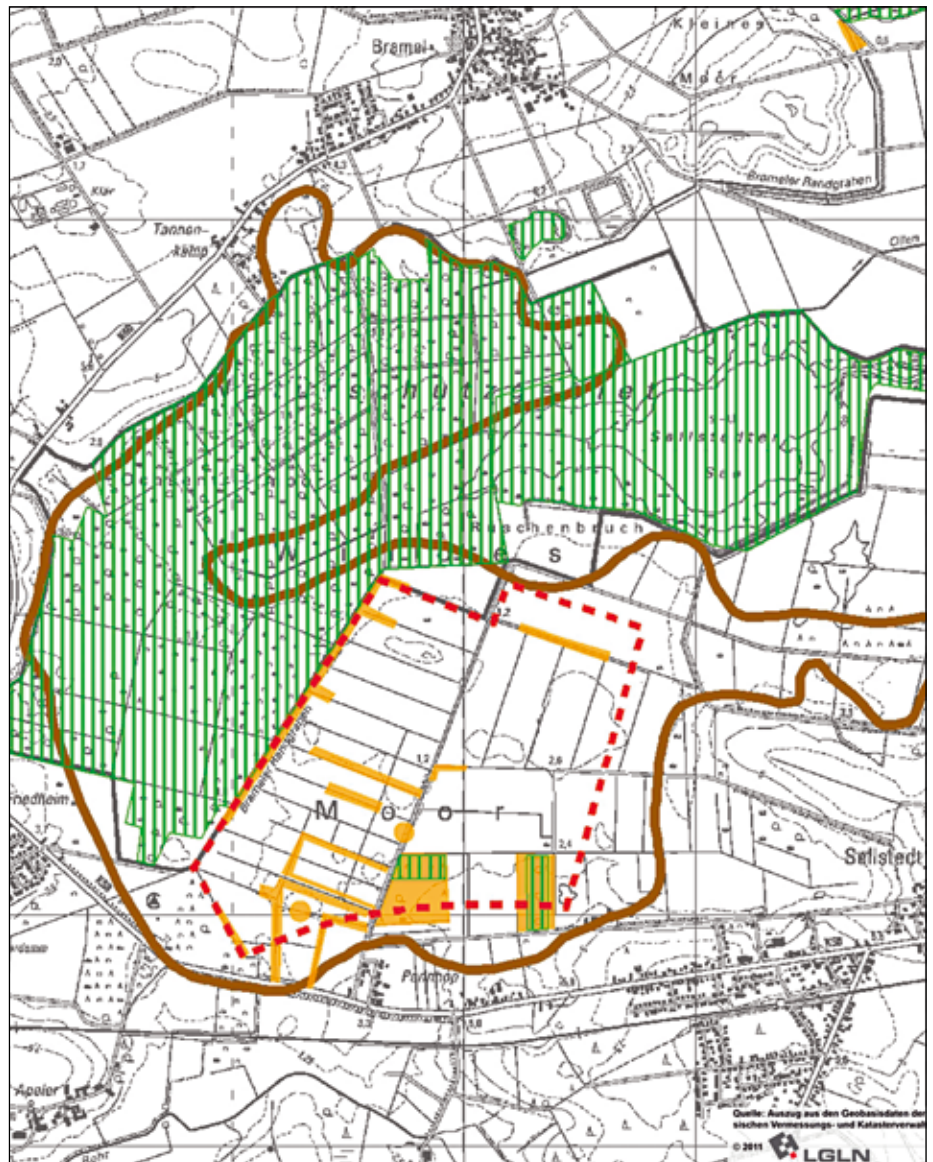
**Moore sind Ökosysteme, deren Bedeutung für den Wasserhaushalt, den Arten- und Biotopschutz sowie für das Klima außerordentlich hoch ist. Ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher und ihre Bedeutung als Quelle für klimawirksame Emissionen macht sie zu einem zentralen Handlungsfeld im Rahmen des Klimaschutzes. Der NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz konnte dazu beitragen, dass die Gesamtkulisse für den Torfabbau im neuen Landes-Raumordnungsprogramm nicht im ursprünglich vorgesehen Umfang vergrößert wurde.**

Nach dem Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange wurde der NLWKN in das weitere Abwägungsverfahren zur Festlegung der Vorranggebiete für den Torfabbau einbezogen und mit einer naturschutzfachlichen Bewertung für 16 Gebiete beauftragt.

Die verfügbaren naturschutzfachlichen Daten des NLWKN, insbesondere aus den landesweiten Erfassungsprogrammen für Tier- und Pflanzenarten, waren bereits im vorgezogenen Beteiligungsverfahren zusammengestellt worden und wurden der benötigten Einschätzung zugrunde gelegt. Dabei wurde geprüft, ob besondere Wertigkeiten aus Sicht

des Biotopschutzes in den fraglichen Gebieten bestehen, ob abseits davon besondere Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten bekannt sind oder ob es sich speziell aus Sicht der Avifauna um besonders wertvolle Bereiche handelt. Weiter wurde geprüft, ob ein Gebiet besonders für eine Wiedervernässung geeignet oder ob zur Vorbereitung der Moorregeneration und zum langfristigen Erhalt des Moores ein geordneter Torfabbau vertretbar erscheint.

Auf dieser Grundlage wurden Voten für bzw. gegen die Einbeziehung der einzelnen Gebiete in die Kulisse der Vorranggebiete für den Torfabbau abgegeben. Diese fachbehördlichen Voten sowie ein hoher öffentlicher Druck – auch vor dem Hintergrund der Klimaschutzdiskussion – führten dazu, dass die Gesamtkulisse für den Torfabbau nicht noch weiter ausgedehnt wurde.



Kein Vorranggebiet für den Torfabbau im Wilden Moor im Landkreis Cuxhaven: Die Abgrenzung des Torfkörpers wird in der Karte durch die braune Linie dargestellt. Die rot-gestrichelte Linie stellt ein ursprünglich geplantes Vorranggebiet für den Torfabbau dar. Doch bedeutsame Vorkommen von Pflanzenarten (orange) und Biotopen (grün schraffiert) gaben am Ende den Ausschlag gegen das Vorranggebiet.

# Kranichmanagement in der Diepholzer Moorniederung

Von Norbert Frost

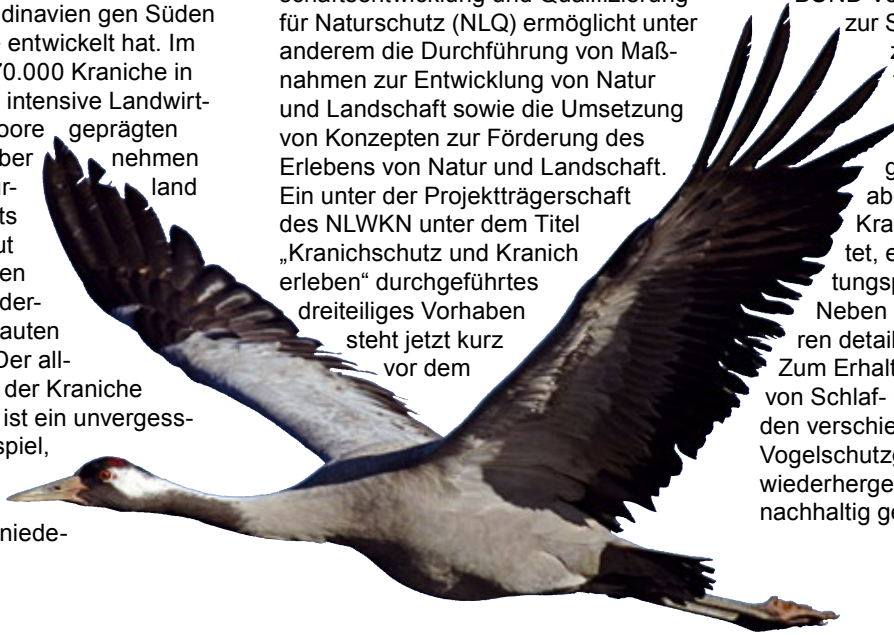
Dass Moore eine große Bedeutung als Lebensraum für seltene Vögel haben, zeigt das Beispiel der Diepholzer Moorniederung, die sich in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Trittstein für aus Norddeutschland, Polen, dem Baltikum und Skandinavien gen Süden ziehende Kraniche entwickelt hat. Im Herbst rasten bis 70.000 Kraniche in dieser heute durch intensive Landwirtschaft und Hochmoore geprägten Landschaft. Tagsüber nehmen die Vögel auf Kultur- und landwirtschaftlicher Nahrung auf, nachts halten sie sich – gut geschützt gegen den Fuchs – in zur Wiedervernässung überstauten Hochmooren auf. Der allabendliche Einflug der Kraniche in die Schlafplätze ist ein unvergessliches Naturschauspiel, das Menschen bis aus den Niederlanden in die Moorniederung lockt.

Die Herbststrast hält oft mehrere Wochen an, beim gerade begonnenen Rückzug in die Brutgebiete im Norden haben die Kraniche es dagegen eilig und ziehen direkt weiter oder verweilen nur wenige Tage.

Die Förderrichtlinie Natur- und Landschaftsentwicklung und Qualifizierung für Naturschutz (NLQ) ermöglicht unter anderem die Durchführung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie die Umsetzung von Konzepten zur Förderung des Erlebens von Natur und Landschaft. Ein unter der Projekträgerschaft des NLWKN unter dem Titel „Kranichschutz und Kranich erleben“ durchgeführtes dreiteiliges Vorhaben steht jetzt kurz vor dem

Abschluss. Die Maßnahmen wurden durch das Land Niedersachsen unter finanzieller Beteiligung der Europäischen Union gefördert. Das Gesamtvolumen beträgt ca. 355.000 Euro.

Vom Herbst 2009 bis Frühjahr 2013 wurden über den vom NLWKN beauftragten BUND Vorschläge für Maßnahmen zur Störungsminimierung und zum Naturerleben erarbeitet und umgesetzt. Hierbei wurden zum einen Ruhezone für Kraniche geschaffen, andererseits aber auch Möglichkeiten zur Kranichbeobachtung eingerichtet, etwa eine neue Beobachtungsplattform im Uchter Moor. Neben Informationstafeln informieren detaillierte Flyer die Besucher. Zum Erhalt und zur Verbesserung von Schlaf- und Sammelpätzen sind in den verschiedenen Mooren des EU-Vogelschutzgebietes Offenlandbereiche wiederhergestellt und durch Vernässung nachhaltig gesichert worden.



Vor dem Kranich kommt der Bagger: Hier wird ein Damm zur Wasserrückhaltung im Neustädter Moor angelegt – so wird ein Schlafplatz für die Kraniche gesichert.



Die Zeichen stehen gut für den in der Diepholzer Moorniederung früher selten vorkommenden Kranich. Immer häufiger ist er auf den weiten Moorflächen zu entdecken.

# Wie geht's den Tier- und Pflanzenarten bei uns?



In Niedersachsen vor allem im Harz zu finden: Eine Bergwiese mit Bärwurz – hier bei Braunlage.

Von Sabine Miers

**Die FFH-Richtlinie verpflichtet alle Mitgliedsstaaten der EU, alle sechs Jahre ausführlich Bericht zu erstatten: Was wurde im Einzelnen getan, um den geforderten „günstigen Erhaltungszustand“ der natürlichen Lebensräume sowie bestimmter Tiere und Pflanzen zu sichern oder gar wieder herzustellen? Dem kommt Niedersachsen mit dem durch den NLWKN erstellten Beitrag zum dritten nationalen FFH-Bericht für 2007 bis 2012 nach.**

Die Zusammenstellung umfasst sowohl die durchgeführten Maßnahmen wie auch detaillierte Berichte zu den einzelnen Arten und Lebensraumtypen.

In Niedersachsen gibt es 385 FFH-Gebiete, in denen besondere Schutzvorschriften gelten. Die Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz und die Landesnaturschutzprogramme sowie weitere Maßnahmen und Strategien tragen auch außerhalb der FFH-Gebiete zur Umsetzung bei.

Ein wesentlicher Bestandteil des FFH-Berichtes ist die Überwachung des Erhaltungszustands der FFH-Arten und -Lebensraumtypen. Aktuell waren 71 verschiedene FFH-Lebensraumtypen und 79 verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen.

Damit die Beiträge aus den einzelnen Bundesländern vergleichbar sind, wurde ein bundesweites Monitoring-System etabliert, in dem jeweils repräsentative Vorkommen der Lebensraumtypen wie z.B. der Mageren Flachland-Mähwiese, und der Tier- und Pflanzenarten wie dem Froschkraut oder der Bechsteinfledermaus erfasst und als Probeflächen für Wiederholungsuntersuchungen festgelegt wurden. Seltene Lebensraumtypen wie etwa nährstoffarme Strandlingsgewässer oder Arten wie der Heldbock wurden im Totalzensus untersucht, d.h. alle Vorkommen mussten begutachtet werden.

Insgesamt wurden in Niedersachsen einschließlich der Totalzensusflächen 1285 Probeflächen für Lebensraumtypen und 1073 Probeflächen für Arten festgelegt und bewertet. Die Ergebnisse fließen nun für diese Berichtsperiode erstmals in den FFH-Bericht ein.

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union, die von den damaligen Mitgliedstaaten der EU im Jahre 1992 einstimmig beschlossen wurde. Sie dient gemeinsam mit der Vogelschutzrichtlinie im Wesentlichen der Umsetzung der Berner Konvention; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, das Natura 2000 genannt wird.

Trägt die Ausweisung von FFH-Gebieten ausreichend zum Erfolg bei? Um diese Frage zu beantworten, wurde jeweils auf der Betrachtungsebene der biogeographischen Region der Gesamtbestand innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete betrachtet und dokumentiert.

Die länderübergreifende Bewertung des Erhaltungszustandes für die biogeographische Region erstellt das Bundesamt für Naturschutz im Nationalen Bericht auf der Grundlage der Länderberichte. Die Abgabe des nationalen FFH-Berichtes an die EU erfolgt voraussichtlich im 3. Quartal 2013.



Selten in Niedersachsen: Der Große Eichenbock.

# Illegaler Handel mit Kosmetikpinseln

Von Renata Kluge

**Aufgrund von Kontrollen des Handels mit Holzprodukten wurden in Niedersachsen mehrere Verstöße gegen das Washingtoner Artenschutzübereinkommen mit erheblicher internationaler Bedeutung aufgedeckt. Zuständig für diese Kontrollen sind in Niedersachsen die Landkreise und kreisfreien Städte. Fachlich beraten und praktisch unterstützt werden sie vom NLWKN.**

Über 200 Holzarten unterliegen aktuell den Handelsbeschränkungen des Washingtoner Artenschutzübereinkommens und regelmäßig kommen neue Arten wegen ihrer Bedrohung durch den weltweiten Handel hinzu. Darunter fallen z.B. 40 Arten der Gattung Ramin, welche kennzeichnend für die Sumpfwälder Südostasiens sind. Für den Handel ist das Holz dieser Bäume deshalb interessant, weil es sehr stabil und biegsam ist und nicht splittert. Es wird u.a. zu Rahmen, Leisten, Stielen und Holzjalousien verarbeitet.

Für den Artenschutz ist der Erhalt dieser Ramin-Wälder außerdem sehr bedeutend, da in diesen bevorzugt die einzigen Menschenaffen Asiens leben – die Orang-Utans. Die Äste dieser Bäume sind stabil genug, diese großen Tiere zu tragen und bieten ihnen auch die Möglichkeit, Schlafnester zu bauen. Eine rücksichtslose Abholzung dieser Primärwälder zu Gunsten des Handels und des Anbaus von Ölpalmen zerstört die Lebensgrundlage der Orang-Utans.

Kontrollen in Niedersachsen führten u.a. dazu, dass bei einer weltweit tätigen Kosmetikfirma der gesamte deutsche Warenbestand von 6000 Pinseln aus Ramin eingezogen und im Anschluss einer Brustkrebsinitiative zur Verfügung gestellt wurde. Bei einer Firma für Schulbedarf führten Kontrollen zur Einziehung von vier Millionen Pinseln. Fast das gesamte Pinselsortiment bestand aus Ramin, für das die zwingend erforderliche Einfuhrgenehmigung nicht vorlag. Die Firma ist inzwischen auf Holz umgestiegen, das für den Handel freigegeben ist.



Ramin-Holz aus Südostasien wird gern zur Herstellung feiner Pinsel genutzt – aber das rücksichtslose Abholzen der Sumpfwälder zerstört die Lebensgrundlage der Orang-Utans.



# Schnell über akute Gefahren informieren

Von Markus Anhalt, Sebastian Meyer und Ingo Rickmeyer

**Über eine akute Hochwassergefahr zu informieren – das ist eine der wichtigsten und effektivsten Maßnahmen im Hochwasserschutz. So können Hochwasserschäden gezielt vermindert werden. Nachdem im letzten Jahr der Webauftritt der Binnenpegel verbessert worden ist, sind in 2012 weitere Neuerungen hinzugekommen, so dass den Bürgerinnen und Bürgern ein noch besserer Service im Internet zur Verfügung steht.**

Neben den aktuellen Wasserständen, die im 15-Minuten-Intervall aktualisiert im Internet auf [www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de) veröffentlicht werden, hat der Nutzer mehrere Möglichkeiten, sich einfach und schnell einen Überblick über die Hochwassersituation an den niedersächsischen Binnengewässern

zu verschaffen. Die Auswahl erfolgt über interaktive Karten oder über eine tabellarische Zusammenstellung, die nach eigenen Wünschen sortiert werden kann. Neu ist auch die Möglichkeit, die Wasserstände telefonisch abzufragen, die entsprechenden Ansage-Codes sind auf der Seite hinterlegt.

Pünktlich zum Weihnachtshochwasser 2012 wurden nun auch Hochwasserinformationen der Hochwasservorhersagezentrale (HWVZ) auf der Internetseite bereitgestellt. In diesen Meldungen wird über die aktuelle Hochwasserlage und die Hochwasserentwicklung für die kommenden Tage informiert. Der Nutzer sieht gleich auf der Startseite, ob aktuelle Hochwassermeldungen vorliegen.

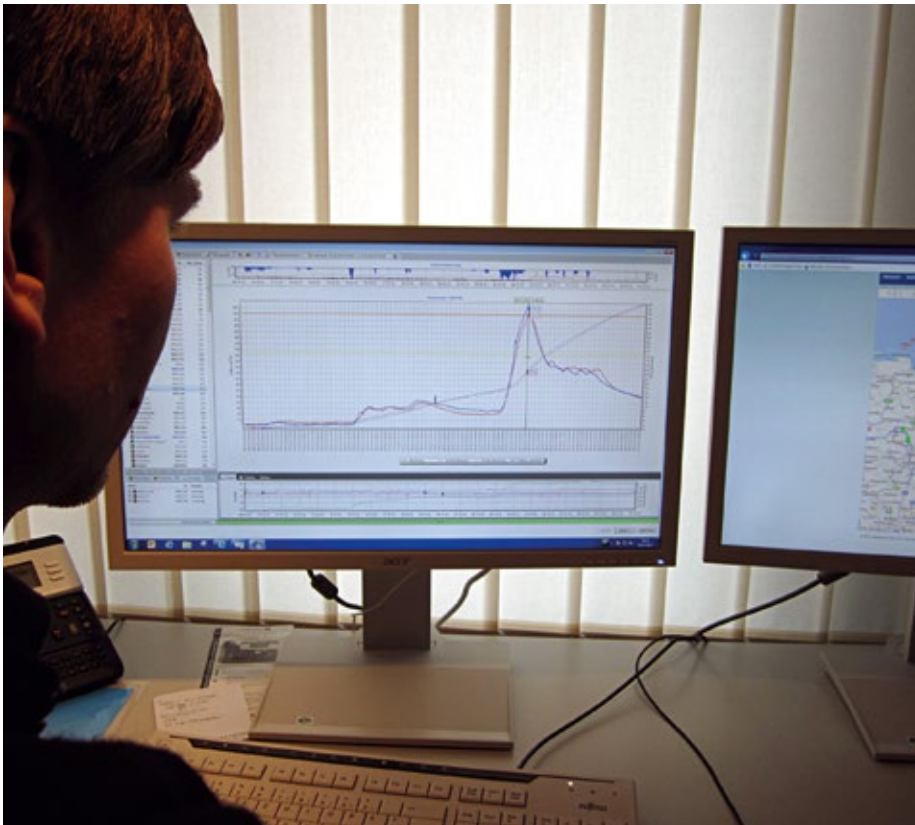
Die Hochwasservorhersagezentrale hat das Hochwassergeschehen stets im Blick. Dazu werden zahlreiche Daten über das Hochwassergeschehen und die Wettersituation vor, während und

nach einem Hochwasser ausgewertet. Mit einem Wasserhaushaltsmodell werden dann – bereits für zahlreiche Gebiete (Aller, Leine, Oker, Hase und weitere relevante Zuflüsse) – Vorhersagen über die weitere Abflussentwicklung an den Gewässern berechnet. Weitere Gebiete werden sukzessive in den Vorhersagebetrieb aufgenommen, so kommt 2013 das Einzugsgebiet der Hunte hinzu.

Als eine der nächsten Neuerungen wird 2013 die Darstellung der gemessenen Wasserstände um vorhergesagte Wasserstände an ausgewählten Hochwassermeldepegeln ergänzt. In der Hochwasservorhersagezentrale werden dazu jetzt schon kontinuierlich umfangreiche Analysen zu vergangenen Hochwässern vorgenommen, so dass die Vorhersagen künftig abgesicherter und für noch verlässlichere Zeiträume veröffentlicht werden können.

Neben dem Internetauftritt wurde die Möglichkeit geschaffen, die Hochwasserinformationen auch mobil erreichbar zu machen. Eine entsprechende App für das iPhone wurde Anfang 2013 eingeführt, der offizielle Startschuss erfolgte zur CEBIT 2013. Die App gibt es auch bald für Android-Smartphones. Inzwischen wurde das Angebot so erweitert, dass auch die Warnung vor einem Hochwasser möglich ist.

So haben nun nicht nur die Hochwasservorhersagezentrale und die Hochwasserwarndienste im NLWKN das Hochwasser stets im Blick, sondern auch jeder einzelne kann sich effektiv über eine drohende Hochwasserlage informieren und gezielt darauf einstellen.



Wie schnell und wie hoch steigt das Hochwasser und wie schnell fließt es wieder ab? Die Hochwasservorhersagezentrale berechnet täglich die Abflusssituation mit einem Wasserhaushaltsmodell und erstellt bereits für zahlreiche Regionen Vorhersagen an den niedersächsischen Binnenpegeln.



- mobile Hochwasserwarnung
- detaillierte Anzeige des Pegelverlaufs
- Entwicklung und Design für die Plattformen iOS und Android

Hochwasserwarnung jetzt auch via App.



## Hochwasser 2012: Ein Rückblick

### Kleine bis mittlere Winterhochwässer zu Jahresbeginn und Weihnachten

Das Jahr 2012 begann für die Hochwasservorhersagezentrale und die Hochwassermeldedienste – wie schon ein Jahr zuvor – ereignisreich. Bereits der gesamte Dezember 2011 war sehr regnerisch und verhältnismäßig warm, weshalb die Wasserstände an den niedersächsischen Binnenpegeln kontinuierlich anstiegen. Ein atlantisches Tiefdruckgebiet brachte Niedersachsen dann in der ersten Januarwoche 2012 Niederschlagsmengen, die zu einem Überschreiten von Meldestufe 1 und 2 an vielen Pegeln führten. Besonders betroffen war das Einzugsgebiet der Leine. Auch in anderen Landesteilen waren die Pegelstände auf hohem, aber unkritischem Niveau.

Nach einer Entspannung der Wetterlage ab dem 10. Januar 2012 sorgte ein weiteres Atlantik-Tief für erneute

Regenfälle in der dritten Januarwoche. Die Pegelstände stiegen wieder rasch an. Betroffen war in erster Linie wieder das Aller-Leine-Oker-Einzugsgebiet. Im Unterlauf der Leine wurde kurzzeitig Meldestufe 3 überschritten. Große Schäden waren allerdings nicht zu vermelden. Ende Januar fielen die Wasserstände an sämtlichen Pegeln wieder unter die Meldestufen. Bis zum Dezember gab es an keinem Gewässer ein größeres Hochwasser. Nur an einigen Pegeln, wie z.B. an der Schunter wurden durch sommerliche Gewitterregen kurzzeitig Meldestufen überschritten.

Kurz vor Weihnachten 2012 kündigten sich Tauwetter und Niederschläge an. Für die Weihnachtstage wurde folglich der Bereitschaftsdienst in der Hochwasservorhersagezentrale und bei den

Hochwassermeldediensten ausgerufen. Die Talsperren im Harz sowie das Hochwasserrückhaltebecken Salzderhelden konnten die Schneeschmelze aus dem Harz weitestgehend zurückhalten. Die zusätzlich zum Tauwetter auftretenden Niederschläge sorgten jedoch erneut für Überschreitungen von Meldestufe 1 und 2 an den größeren Gewässern und deren Zuläufen. Nach Weihnachten beruhigte sich die Lage kurzzeitig, ehe es im Januar 2013 erneut zu einem kleineren Winterhochwasser kam.

Fazit der Hochwasservorhersagezentrale: Neben den normalen Winterhochwässern blieb Niedersachsen von größeren Überschwemmungen verschont.



Da hielt es auch die Ihme nicht mehr in ihrem Flussbett: Hochwasser in Hannover am 23. Januar 2012.



Hochwasserschutz für Goslar: Die historische Altstadt Goslars, ausgezeichnet als UNESCO-Weltkulturerbe, wurde in der Vergangenheit wiederholt von hohen Wasserständen in dem Flüsschen Abzucht gefährdet (unser Foto zeigt das Hochwasser 2007). Immer wieder waren Einsätze von Bundeswehr, THW und freiwilliger Feuerwehr notwendig, um einen Schutz der historischen Bausubstanz zu gewährleisten. Die schon seit dem Mittelalter bestehende Hochwasserschutzmauer wurde jetzt in Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden so erhöht, dass sie vor einem Hochwasser schützt, das statistisch alle 100 Jahre eintritt. Die Projektkosten betragen rund 310.000 Euro.

## Fehlende Baureife: Zuschüsse fließen zurück

Von Rainer Carstens, Heinrich König, Gisela Lampe, Walter Schadt und Olaf Schmidt

**Für den Hochwasserschutz im Binnenland investiert das Land Niedersachsen 2013 rund 21 Millionen Euro. 2012 standen deutlich weniger Mittel zur Verfügung: Der NLWKN hatte rund 17 Millionen Euro für die wichtigsten Hochwasserschutzmaßnahmen der Kommunen, der Verbände und des Landes bewilligt; damit konnten 60 Hochwasserschutzprojekte auf den Weg gebracht und fortgeführt werden.**

2012 wurden Hochwasserschutz-Projekte im Wesentlichen aus Fördermitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ finanziert. Diese von Bund und Land bereitgestellten Haushaltsmittel dienen der Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Binnentwässerung. Die Mittel in Höhe von 10,5 Millionen Euro wurden aufgestockt mit EU-Geldern (2,5 Millionen Euro), Restmitteln aus dem Elbe-Aufbauhilfefonds (2,3 Millionen Euro) und Sondermitteln (1,9 Millionen Euro). Wie bereits 2011 reichten die öffentlichen Mittel nicht aus, um alle Hochwasserschutzprojekte bedienen zu können: Nur die wichtigs-

ten wurden ausgewählt, teils konnten wichtige Maßnahmen wegen fehlender Baureife noch nicht finanziert werden. Ab 2012 werden neben Baumaßnahmen wieder verstärkt auch Vorleistungen wie Planungen zum Hochwasserschutz in der Finanzierung berücksichtigt. Bauliche Schwerpunkte im Hochwasserschutzprogramm des Landes Niedersachsen waren die Erhöhung und Verstärkung der Deiche an der Unteraller, an der Mittelweser, der Mittelalbe und an der Ems. Außerdem wurden laufende Arbeiten am Hochwasserrückhaltebecken in Delmenhorst sowie eine Rückdeichung am Wehdenbruch weiter fortgesetzt.

Für den Hochwasserschutz im Binnenland investiert das Land Niedersachsen 2013 rund 21 Millionen Euro. So stehen rund knapp neun Millionen Euro aus der durch Bund und Land finanzierten Gemeinschaftsaufgabe, insgesamt zwölf Millionen Euro aus Mitteln der EU sowie 450.000 Euro aus Sondermitteln von Land und Bund für den Hochwasserschutz zur Verfügung.

Die Vielzahl der zur anteiligen Finanzierung durch das Land angemeldeten Maßnahmen einerseits und das begrenzte Mittelvolumen andererseits zieht zwangsläufig eine Prioritätensetzung der Projekte nach sich. Die Auswahl orientiert sich nachvollziehbar an fachlichen Kriterien und umfasst tatsächlich in diesem Umfang umsetzbare Abschnitte der Hochwasserschutzmaßnahmen. Gerade in Bezug auf die Prüfung der Förderreife werden in den Folgejahren höhere Ansprüche gestellt werden, da jährlich wiederkehrende Mittelrückflüsse wegen nicht umsetzbarer Maßnahmen die Durchführung der prioritären Maßnahmen erschweren. Insgesamt können 2013 ca. 45 Vorhaben von Kommunen, Verbänden und des Landes neu begonnen oder fortgeführt werden.

Neben den großen Maßnahmen der letzten Jahre wie dem Hochwasserrückhaltebecken bei Delmenhorst werden beispielsweise Hochwasserschutzmaßnahmen an der rechtsseitigen Hunte, an der Ems in Lingen sowie im Bereich



Hochwasserschutz für Gartow: Die sieben Kilometer langen linksseitigen Seegedeiche von Nienwalde bis Gartow im Landkreis Lüchow-Danenberg müssen erhöht und verstärkt werden. Der erste Bauabschnitt von knapp vier Kilometern von Nienwalde bis Gartow ist bereits seit 2011 fertig. 2012 wurde der Hochwasserschutz für das Dorf Gartow umgesetzt. Wegen der historischen Bausubstanz gab es eine umfangreiche Beweissicherung der angrenzenden Bebauung durch einen Sachverständigen. Der vorhandene knapp 800 Meter lange Deich wurde um ca. einen halben Meter erhöht und ein Deichverteidigungsweg in Betonbauweise auf der Deichkrone ausgebaut. 2013 wird der 3. Bauabschnitt in Angriff genommen.

Stedorf an der Aller fortgesetzt. Darüber hinaus wird die dringende Verstärkung der Uferwände in Wolthusen am Ems-Jade-Kanal ebenso wie die Verstärkung der Dämme der Gehobenen Hase vor-

angetrieben und der Hochwasserschutz für Hoya fortgeführt. An der Mittelelbe profitieren unter anderem laufende Bauabschnitte an Seege, Sude und Kranke von der finanziellen Förderung.

Hochwasserschutz für Alt-Garge (Stadt Bleckede): Seit 2011 läuft das Hochwasserschutzprojekt; dabei wird ein 2,5 Kilometer langer und bis zu zwei Meter hoher Deich gebaut. In Abschnitten mit ausreichend Raum entsteht ein so genannter „Grüner Deich“, also ein Erddeich. In anderen Abschnitten mit weniger Raum, zum Beispiel in unmittelbarer Nähe zur Bebauung, werden Hochwasserschutzwände mit Stahlspundbohlen errichtet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um die dritte und letzte Deichbaumaßnahme der Stadt Bleckede, nach deren Fertigstellung die letzte Deichlücke an der Untereibe im Landkreis Lüneburg geschlossen sein wird. Das Projekt wird 2013 abgeschlossen.



# Hochwassergefahren sichtbar machen

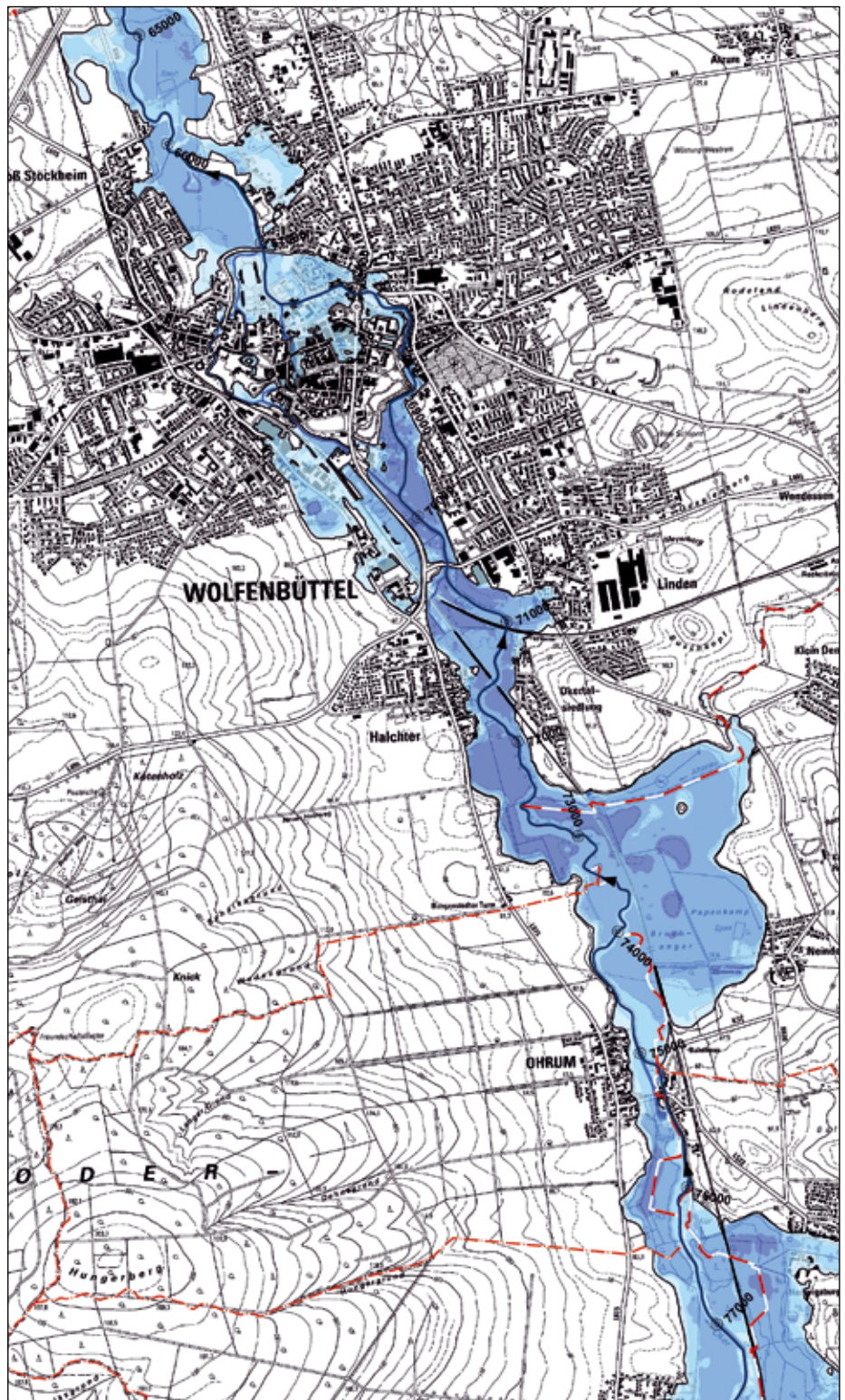
Von Christina Eckardt und  
Michael Hormann

**Nur wer mögliche Gefahren kennt, kann rechtzeitig handeln und sich schützen. Diese einfache Maxime ist die Grundlage für das Hochwasserrisiko-Management, wie es jetzt in Niedersachsen vom NLWKN mit den Verantwortlichen vor Ort ermöglicht wird. So rücken nicht ausreichend vor Hochwasser geschützte Siedlungs- und Wirtschaftsräume in den Focus der Öffentlichkeit.**

Der NLWKN hatte bis Ende 2011 bestimmte Abschnitte von 29 Flüssen identifiziert, für die ein erhöhtes Hochwasserrisiko besteht. Diese wurden Ende März 2012 an die EU gemeldet und Anfang April 2012 veröffentlicht. Für diese Risikogebiete sind bis Ende 2013 Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten zu erstellen – so will es die Europäische Union.

Vorgelegt hat der Landesbetrieb bereits die Hochwassergefahrenkarten für die Oker, die Leine und die Innerste ([www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de)). Die Karten im Maßstab 1:25.000 informieren über die Ausdehnung und die Wassertiefen von Hochwässern mit unterschiedlicher Brisanz. Es geht um erhöhte Wasserstände, die statistisch alle 20 bzw. 25 Jahre drohen sowie um schwere und extreme Hochwasser, die statistisch alle 100 Jahre und seltener auftreten. Für einige Bereiche gab es schon Hochwasserschutzpläne, die noch nach alter Rechtslage aufgestellt wurden. Diese werden nun ergänzt und in die Hochwasserrisikomanagementpläne überführt.

Auswirkung hat die vorläufige Risikobewertung auch auf die Festsetzung der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete. So müssen entsprechend der gesetzlichen Vorgabe in den Risikogebieten die Flächen, die bei einem Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren überflutet werden, durch die Unteren Wasserbehörden bis Ende 2013 als Überschwemmungsgebiet festgesetzt werden. Für die übrigen Flüsse sieht der Gesetzgeber keine Fristen mehr vor. Der NLWKN arbeitet weiterhin mit Hochdruck daran, auch diese Überschwemmungsgebiete zu berechnen und zu veröffentlichen.



Nur wer mögliche Gefahren kennt, kann rechtzeitig handeln: Hochwassergefahrenkarten sind deshalb eine wichtige Informationsgrundlage. Beispiel Hochwassergefahrenkarte für die Oker: Die blau markierten Flächen werden bei einem schweren Hochwasser überschwemmt, das statistisch alle 100 Jahre kommt.

Im Jahr 2012 hat der NLWKN weitere 57 Überschwemmungsgebiete ermittelt und vorläufig gesichert. Die Arbeiten an den noch fehlenden Gewässerabschnitten gehen unvermindert voran. In den Gebieten gelten bestimmte Schutzvorschriften wie etwa ein Bau- und Veränderungsverbot.

Zur Information der Öffentlichkeit wurde eine Broschüre zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in Niedersachsen und Bremen herausgegeben. Die Broschüre steht im Internet zum Download bereit ([www.hwrm-rl.niedersachsen.de](http://www.hwrm-rl.niedersachsen.de)). Zudem wird in dem seit 2012 vom NLWKN herausgegebenen Informationsdienst Gewässerkunde & Flussgebietsmanagement neben Themen der Wasserrahmen- und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie auch über den Umsetzungsprozess der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie berichtet.

Auf Grundlage der Gefahren- und Risikokarten sind bis Ende 2015 für alle Risikogebiete flussgebietsweite Risikomanagementpläne aufzustellen. Ziel der neuen flussgebietsbezogenen Pläne ist es, in Form von Karten über bestehende Gefahren und Risiken zu informieren und Maßnahmen der verschiedenen und Maßnahmen der verschiedenen Akteure zu erfassen und abzustimmen.

Wichtiger Bestandteil der Pläne sind administrative, organisatorische oder technische Maßnahmen, um angemessene Ziele zur Verringerung nachteiliger hochwasserbedingter Folgen zu erreichen. Mögliche Maßnahmen reichen z.B. von der Berücksichtigung des Hochwasserrisikos in der Bauleitplanung über die Aktualisierung von Alarmplänen bis hin zu der Errichtung von technischen Schutzeinrichtungen.

Das so genannte „Wasserhaushaltsgesetz“ ist die Basis für die Arbeit des

NLWKN und fordert eine aktive Beteiligung der interessierten Stellen – also der Kommunen und der Verbände. Daher plant der NLWKN nach Vorliegen der Karten Informationsveranstaltungen zum weiteren Umsetzungsprozess mit den im Hochwasserrisikomanagement zuständigen Akteuren.

Im Rahmen der Planaufstellung sollen die Verantwortlichen (Land, Kommunen und Verbände) ihre konkreten Maßnahmen in den Risikomanagementplan einbringen. Die Pläne werden alle sechs Jahre überprüft und aktualisiert.

Dabei geht es vor allem um Maßnahmen, die während der Geltungsdauer des Hochwasserrisikomanagementplans (2015 bis 2021) weiter bearbeitet, geplant oder umgesetzt werden können.



Was in der freien Landschaft wildromantisch ist, kann im Siedlungsbereich zu ernststen Schäden führen – hier die Wümme bei Ottersberg im Landkreis Verden, die im November 2007 während eines Hochwassers weite Uferbereiche überschwemmt hat.

# Freie Fahrt auf unseren Kanälen

Herr über zwölf Sperrwerke, sieben Hochwasserrückhaltebecken bzw. Talsperren, siebzehn Schöpf- und Pumpwerke, 35 Schleusen, 95 Wehranlagen und 152 Brücken: Der NLWKN betreibt in Niedersachsen wichtige wasserwirtschaftliche Anlagen selbst und liefert damit eine nicht zu unterschätzende Dienstleistung für die Wirtschaft, aber auch für Bürgerinnen und Bürger.

Von Martin Gaebel, Marion Pöttker, Andreas Müller und Martin Kogge

**Zum dritten Mal innerhalb von vier Jahren wurde eine Anlage des NLWKN zu einer der wassersportfreundlichsten Schleusen Deutschlands gewählt. Bei der vom Deutschen Motoryachtverband initiierten Umfrage hatte die Kanalschleuse in Otterndorf 2012 den 2. Platz errungen. Schon 2009 war die Kesselschleuse Emden auf den ersten Platz und die Schleusen Upschört und Wiesede 2011 auf den dritten Platz gewählt worden.**

Die Schleusenwärter des NLWKN gelten überall als freundlich und kompetent; der Service des Landesbetriebs wird allgemein gelobt.

Beispiel Haren-Rütenbrock-Kanal: Jährlich passieren etwa 1000 Sportboote den historischen Kanal. Er verbindet die Ems (Dortmund-Ems-Kanal) mit den niederländischen Kanälen – als einzige Verbindung zwischen Rhein und Nordsee. Bisher führte der Weg der Skipper lediglich in die niederländischen Kanäle Stadskanaal-Winschoterdiep-Emskanaal. 2013 eröffnet nach vierjähriger Bauzeit die neue südliche Fahrroute Erica-ter-Apel und verbindet nun Niedersachsen und das Emsland – über den Haren-Rütenbrock-Kanal – mit Friesland und dem IJsselmeer.

Vor diesem Hintergrund wurde der Service für die Freizeitschiffer weiter verbessert. Bereits seit 2012 wurden in Abstimmung mit den niederländischen Kanalbetreibern und der Stadt Haren die Öffnungszeiten des Kanals erweitert. Jetzt ist auch in der Hauptsaison (Juli und August) der Kanal am Sonntag geöffnet – also sieben Tage in der Woche.



Ein beliebtes Revier für Bootje-Fahrer: Der Nordgeorgsfehnkanal.

Auch wenn der Haren-Rütenbrock-Kanal mittlerweile über 120 Jahre alt ist, hat modernste Technik Einzug gehalten. 2003 wurde der 13,5 km lange Kanal mit einer zentralen Steuerung und Überwachung für die insgesamt vier Schleusen und zehn beweglichen Brücken ausgestattet. Die Steuerung erfolgt durch die Leitstelle an der Schleuse I (Emschleuse) in Haren. Hier arbeiten neben den beiden hauptamtlichen Mitarbeitern weitere Teilzeit-Schleusenwärter. Alle Bauwerke sind mit Kameras und Lautsprechern ausgestattet, um dem Schleusenwärter den jederzeitigen Kontakt mit den Sportschiffern zu ermöglichen.

Guter Service – das gilt auch für den Ems-Jade-Kanal, den Nordgeorgsfehnkanal, den Ems-Vechte-Kanal und die Nordhorer Kanäle sowie für den Schifffahrtsweg Elbe-Weser: Es gibt Hilfestellung beim allgemeinen Schleusen, beim An- und Ablegen und bei kleineren Schäden am Schiff oder der Maschine. Unterstützung in besonderen Lebenslagen gehört zum Service-Paket: Da wird schon mal ein ausgebüxter Hund per Mofa dem Schiff hinterher gebracht. Viel Wert legt der Landesbetrieb auf die Aktualität der Internetseite – aktuelle Sperrungen oder Störungen können dort nachgelesen werden.



Ems-Jade-Kanal international: Dieses Schiff kam aus Finnland.

# Gut geprüft heißt viel gespart

Von Michel Radon und  
Axel Daubenspeck

**Wachsam sein im Umgang mit den landeseigenen Anlagen – neben Brücken müssen vor allem an Bauwerken mit erheblicher Regelungsfunktion – also Schleusen, Sperrwerke, Schöpfwerke und Wehre – zur Gewährleistung der Betriebssicherheit regelmäßige Kontrollen durchgeführt werden. Am Beispiel Hitzacker wird deutlich, dass durch eine Bauwerksprüfung von Siel und Schöpfwerk mögliche Schäden frühzeitig erkannt, bewertet und behoben werden konnten. So werden die wirtschaftlichen Folgeschäden minimiert und die Betriebssicherheit gewährleistet.**

Hitzacker ist aber auch ein Beispiel für eine erfolgreiche betriebsstellen- und fachübergreifende Zusammenarbeit:

Das landesweit vorhandene Know-how des NLWKN wird effektiv genutzt.

Landeseigene wasserwirtschaftliche Anlagen und Ingenieurbauwerke müssen regelmäßig einer Bauwerksprüfung unterzogen werden. Gerade vor dem Hintergrund immer knapper bemessener Haushaltsmittel ist dies die Basis einer wirtschaftlichen Bauwerkserhaltung.

Im Herbst 2012 erfolgte zur Gewährleistungsabnahme eine Bauwerksprüfung am Siel und Schöpfwerk in Hitzacker. Alle Massivbauteile sowie die maschinenbau- und elektrotechnischen Anlagen wurden von sachkundigen Mitarbeitern der Betriebsstelle Aurich geprüft. Die vorbereitende Datenaufbereitung sowie Sperrung des Schifffahrtsweges, Trockenlegung und Reinigung der Bauwerke als auch die Sicherstellung dieser Arbeitsrahmenbedingungen während der Prüfung erfolgte durch Mitarbeiter



Die Mitarbeiter des NLWKN schauen bei der Bauwerksprüfung genau hin: Hier wird der trockengelegte Turbinenkanal im Schöpfwerk Hitzacker überprüft.

der Betriebsstelle Lüneburg. Aufgrund der Komplexität der beiden Anlagen bedurfte es hier einer aufwendigen Koordination der Abläufe.

An den Bauwerken in Hitzacker wurden Schäden am Massivbau und an der Steuerungs- und Anlagentechnik festgestellt. Es wurden auch wesentliche sicherheitsrelevante Mängel erkannt. Die daraus resultierenden notwendigen Veranlassungen wurden auch in Bezug auf die Dringlichkeit im Prüfbericht dargestellt. Die vorgefundenen Gewährleistungsmängel konnten gleich nach der Feststellung von der Baufirma beseitigt werden.

Erst einmal „trocken legen“: So nennen die Experten den Vorgang, wenn das Innere des Sperrwerks vom Wasser leer gepumpt wird, um das Bauwerk einschließlich der Tore genau untersuchen zu können. Hier werden die Verschlüsse zur Trockenlegung des Sielbauwerkes in Hitzacker eingebaut.



# Die Angst vor magnetischen Feldern



Wenn es um die Planung von neuen 380-kV-Trassen in Niedersachsen geht, informiert der NLWKN vor Ort über die Gefahren von elektrischen und magnetischen Feldern.

## Strahlenschutz im NLWKN

Der NLWKN in Hildesheim ist für den Strahlenschutz das Kompetenzzentrum der niedersächsischen Umwelt- und Arbeitsschutzverwaltung: Der Sachverstand und die Messtechnik sind hier zentralisiert. Das radiologische Lagezentrum, die radiologische Überwachung kerntechnischer Anlagen, die Radioaktivitätsüberwachung in der Umwelt, das radiologische Labor, die Sachverständige Stelle Strahlenschutz und nichtionisierende Strahlung sind unter einem Dach vereint. Der NLWKN kann jede Art von Radioaktivität in jeder Art von Materialien messen.

Von Dr. Hauke Brüggemeyer und  
Dr. Daniela Weiskopf

**Was hat der NLWKN mit der Planung von neuen 380-kV-Trassen in Niedersachsen zu tun? Fragen und Antworten zum Schutz der Menschen und der Natur vor elektrischen und magnetischen Feldern stehen hier im Fokus.**

Durch die Energiewende ergeben sich größere Änderungen in der deutschen Stromversorgung. Mit dem gesetzlich festgestellten Bedarf zum Aus- und Neubau von Stromtrassen müssen neue Leitungen geplant und bestehende verstärkt werden (Repowering).

Im Rahmen des Planungsrechtes sind dabei auch immer die Öffentlichkeit und die betroffenen Gemeinden zu beteiligen. Dabei sind die von den Leitungen ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder immer wieder ein relevantes Thema.

Im niedersächsischen Planungsrecht sind für den Neubau von 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen Abstände von 200 bis 400 Meter zur Wohnbebauung vorgegeben. Die für die Verfahren zuständigen Behörden (Regierungsvertretungen bzw. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) ziehen den NLWKN als sachverständige Stelle immer wieder zu Fragen des Schutzes des Menschen und der Natur vor elektrischen und magnetischen Feldern hinzu. Der NLWKN unterstützt hier die zuständigen Behörden durch fachliche Beratung, bei Bürgerversammlungen und öffentlichen Terminen durch Vorträge und der Beantwortung von Fragen, überprüft auf Anfrage die Feldberechnungen der Antragsteller und führt im Auftrag der Behörden Feldmessungen durch. Dazu waren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des NLWKN häufig in öffentlichen Terminen vor Ort.

Die Bedenken und Fragen der Bevölkerung nimmt der NLWKN immer ernst und berät alle Beteiligten auf Grundlage des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik, um so dazu beizutragen, dass nicht aufgrund von unbegründeten Ängsten die Akzeptanz für diese Bauvorhaben leidet.



# Keine erhöhte Strahlenbelastung

Von Dr. Hauke Brüggemeyer und  
Dr. Kirsten Rupprecht

**Der NLWKN hat die Kernkraftwerke und hier insbesondere die radioaktiven Stoffe in der Abluft und im Abwasser fest im Blick. Die gute Nachricht: Seit mehr als 30 Jahren gibt es die radiologische Überwachung, bisher gab es keinen Hinweis auf eine erhöhte Strahlenbelastung durch den Betrieb von kerntechnischen Anlagen in Niedersachsen.**



Wirkungsvolle kleine Messgeräte:  
Thermolumineszenzdosimeter

Da die kerntechnischen Anlagen aufgrund der Menge der erzeugten oder eingesetzten radioaktiven Stoffe ein hohes Gefährdungspotential bilden, schreibt der Gesetzgeber dafür eine umfangreiche Überwachung vor. Der sichere Einschluss der radioaktiven Stoffe muss durch ein gestaffeltes Schutzkonzept sichergestellt werden.

Zur Verifizierung der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte muss der Betreiber der Anlage eine hinsichtlich Umfang und Durchführung genau festgelegte messtechnische Überwachung durchführen. Der Gesetzgeber hat zusätzlich eine unabhängige messtechnische Überwachung vorgeschrieben, die dem NLWKN für alle kerntechnischen Anlagen übertragen wurde, die der Aufsicht des Landes unterstehen.

Dazu werden durch den NLWKN die Emissionen der Kernkraftwerke in allen Abluftkaminen zusätzlich mit einer landeseigenen Instrumentierung kontinuierlich gemessen. Auch das Abwasser wird überwacht. Regelmäßig – etwa alle

zehn Tage – sind Techniker vor Ort bei den Kernkraftwerken, um diese Messanlagen zu checken. Diese Messwerte und Werte der Betreiber werden an den NLWKN übertragen. Sollten Grenzwerte überschritten werden, wird automatisch die ständige Rufbereitschaft alarmiert, die zuerst die Plausibilität des Alarms prüft und dann das Umweltministerium unterrichtet.

Auch in der Umgebung verlässt sich das Land nicht allein auf die Angaben der Betreiber. Durch den NLWKN wird die Strahlung kontinuierlich durch zwei Systeme überwacht. Zum einen durch elektronische Messsonden und zum anderen mit passiven Dosimetern, die die Dosis in Kristallen speichern und halbjährlich ausgewertet werden. Zusätzlich betreibt der NLWKN ein Netz von festen Messpunkten, an denen Sofortmessungen durchgeführt und Proben für das eigene Labor genommen werden. Und auch in diesem Fall sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des NLWKN viel unterwegs: Mehr als 200 Tage im Jahr.



Der NLWKN überwacht die niedersächsischen Kernkraftwerke Grohnde (Foto), Emsland und Unterweser sowie alle weiteren kerntechnischen Anlagen und hat sowohl die Abluft als auch das Abwasser fest im Blick.

# Wir geben Planungssicherheit

Von Cornelia Scupin

**Der NLWKN ist Zulassungsbehörde vor allem für die niedersächsische Wirtschaft, für Verbände und Kommunen. Bei den komplexen Planfeststellungsverfahren nach Wasser- oder Deichrecht hat der NLWKN im Blick, dass alle Antragsteller Planungssicherheit brauchen. Und Planungssicherheit gibt es nur mit bestandskräftigen Zulassungen. Dabei gilt: Wir wollen die Verfahren so zügig wie möglich abschließen, aber gleichzeitig gerichtsfeste Beschlüsse vorlegen und möglichst große Akzeptanz erzielen. Drei Beispiele!**

## Wendebachstausee

Das Verfahren zum Rückbau der Wendebachtalsperre südlich von Göttingen sorgt für Diskussion in der Region. Die von der Betriebsstelle Süd des NLWKN betriebene Anlage wurde in den 1960er Jahren ursprünglich als Hochwasserrückhaltebecken errichtet.

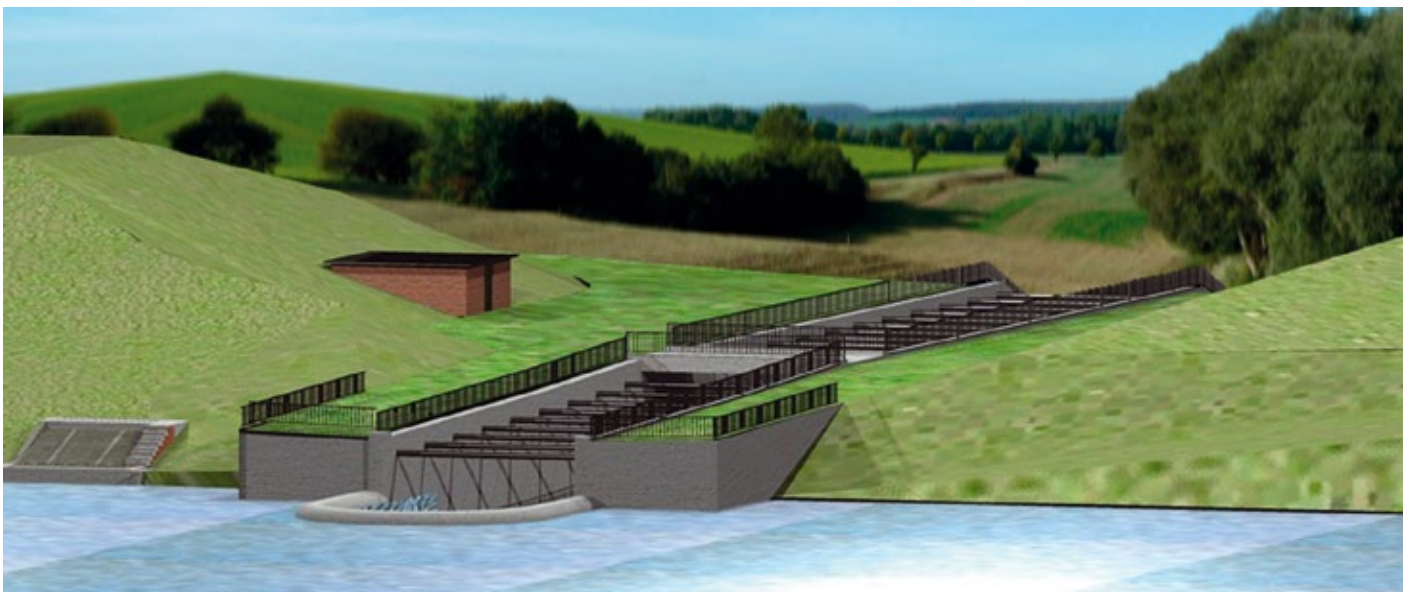
Da der Nachweis der dauerhaften Gebrauchstauglichkeit und Betriebssicherheit trotz intensiver Sanierungsbemühungen nicht erbracht werden konnte, ging die Anlage nie in den Regelbetrieb, sondern blieb im über Probetaus nachgewiesenen sicheren niedrigeren Dauerstau. Anfang 2012

wurde entschieden, dass die Anlage so zurückgebaut werden soll, dass sie bei Erhaltung der bestehenden Freizeitnutzungen dauerhaft standsicher und gebrauchstauglich wird. Im Juni 2012 wurde ein entsprechender Antrag auf Planfeststellung gestellt. Im Rahmen der öffentlichen Beteiligung gab es keine privaten Einwendungen. Allerdings trugen insbesondere die Kommunen ihre Sorge um einen vermeintlich verschlechterten Hochwasserschutz im Unterlauf des Gewässers vor. Dieser Punkt konnte im Erörterungstermin am 28. Februar nicht erledigt werden, sodass darüber in Kürze im Planfeststellungsbeschluss entschieden werden muss.

Der Geschäftsbereich „wasserwirtschaftliche Zulassungsverfahren“ des NLWKN ist Zulassungsbehörde für verschiedene wasser- und deichwirtschaftliche Vorhaben. Dazu gehören Deichbauten und sonstiger Hochwasserschutz, Gewässerausbauten und Abwassereinleitungen aus großen Industrieanlagen. Insgesamt hat der Geschäftsbereich im vergangenen Jahr 239 Verfahren geführt und 123 Zulassungen erteilt.



Der Wendebach: Freizeitnutzung am Nordufer.



Der Wendebach: Die geplante Hochwasserentlastungsanlage mit Betriebsgebäude und dem schon vorhandenen Einlaufbauwerk.



Die Zauneidechsen in Spelle mussten umgesiedelt werden.

### Neuer Hafen für Spelle

Ein neuer Hafen wurde im März 2012 am rechten Ufer des Dortmund-Ems-Kanals genehmigt, und zwar der Neubau eines Parallelhafens von 620 m Länge für vier Großmotorgüterschiffe oder fünf Europaschiffe sowie Anlegemöglichkeiten für Schubverbände.

Der Parallelhafen ist Teil einer umfangreichen Erweiterung des Binnenhafens Spelle-Venhaus, der aufgrund des in den letzten Jahren gestiegenen Umschlags an seiner Kapazitätsgrenze angelangt ist und für den bis zum Jahr 2025 eine Verdoppelung des Umschlags prognostiziert wird. Die weiteren Elemente sind eine Erweiterung der hafenauffinen Gewerbefläche, die Verlängerung des bestehenden Stichhafens und die Herstellung einer Gleisanbindung, deren Zulassung nicht in der Zuständigkeit des NLWKN liegt. In diesem Verfahren musste u.a. über essentielle Habitate einer lokalen Zauneidechsenpopulation entschieden werden, die auf der jetzigen Hafenumfläche lagen. Das Habitat musste vor Baubeginn durch die Schaffung eines neuen Lebensraums ersetzt und die Eidechsen umgesiedelt werden.

### Neue Kaianlage in Nordenham

Ein vor allem wirtschaftlich bedeutendes Vorhaben ist das der Firma Dillinger Hütte Nordenham Projekt GmbH, die zurzeit in Nordenham-Blexen ein Werk zur Herstellung von Fundamenten für Offshore-Windenergieanlagen (Monopiles) errichtet. Es soll 2014 in Betrieb gehen. Die Monopiles sollen direkt auf Schiffe umgeschlagen werden. Daher hat das Unternehmen die Errichtung einer Kaianlage mit Schwerlastplattform für die bis zu 1.000 Tonnen schweren Teile geplant.

Anfang September 2012 wurde der Antrag auf Planfeststellung für eine 200 m langen Kaje (Anlegestelle) in der Flucht des bestehenden Anlegers der Fa. Kronos gestellt und damit das umfangreiche Genehmigungsverfahren eingeleitet.

Gleichzeitig wurde die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns beantragt, um vor den Wanderungen geschützter Tierarten wie dem Schweinswal wertvolle Bauzeit nutzen zu können.



Der Hafen Nordenham: Im rot markierten Bereich soll eine neue Kaianlage entstehen.

Nach der Anhörung der Träger öffentlicher Belange, der anerkannten Naturschutzvereinigungen und der Öffentlichkeit konnte bereits im Dezember der vorzeitige Baubeginn für den Einbau von Trag- und Schrägbohlen zugelassen werden, weil eine abschließend positive Entscheidung unter Berücksichtigung der Einwendungen und Stellungnahmen

zu erwarten ist. Die etwa 20 Einwendungen der Betroffenen und die Stellungnahmen der Behörden wurden im Januar 2013 erörtert. Sie betrafen u.a. Fragen des sicheren Schiffsverkehrs oder des Naturschutzes. Der Planfeststellungsbeschluss wurde Ende März 2013 erlassen.

# Zahlen aus Wasserwirtschaft und Naturschutz

Allgemeine Daten für Niedersachsen		
Fläche		47.624 km <sup>2</sup> / 4,7 Mio. ha
Einwohner		rund 8 Mio.
landwirtschaftlich genutzte Fläche		2,8 Mio. ha = 60%
Wald		ca. 1 Mio. ha
Wasserfläche		ca. 110.000 ha
Landkreise		37 + Region Hannover
kreisfreie Städte		10
große selbständige Städte		7
Untere Wasserbehörden		54
Untere Naturschutzbehörden		52
Untere Deichbehörden		47
Wasserwirtschaftliche Genehmigungs- und Zulassungsverfahren		
Planfeststellungs- und andere Verfahren (Abschluss in 2012)		123
bearbeitete Verfahren		239
Naturschutz		
Natura 2000	Gebietsanzahl insgesamt	456
	Fläche	861.996 ha
	% der Landesfläche (inklusive mariner Bereiche)	16,2 %
davon als Nationalpark, Naturschutzgebiet, Biosphärenreservat oder Landschaftsschutzgebiet geschützt		717.178 ha
	% der Landesfläche (inklusive mariner Bereiche)	13,4 %
FFH-Gebiete	Anzahl	385
	Fläche	610.044 ha
EU-Vogelschutzgebiete	Anzahl	71
	Fläche	686.794 ha
Naturschutzgebiete	Anzahl	774
	Fläche	200.809 ha
Anerkannte Betreuungsstationen für wildlebende Tiere		22
Ehrenamtliche im Vogelarten-Erfassungsprogramm		460
Meldebögen Erfassung Brut- und Gastvögel		2.700
Ehrenamtliche im Pflanzen- und Tierarten-Erfassungsprogramm		1.500
Außenstellen Naturschutzstationen (Fehntjer Tief, Dümmer, Untere Elbe)		3
Landeseigene Naturschutzflächen (inkl. BR Elbtalaue und NLP Wattenmeer)		20.182 ha
Förderrichtlinie „Natur- und Landschaftsentwicklung und Qualifizierung für den Naturschutz“ inkl. LEADER		
	2012 bewilligte Projekte	47
	2012 bewilligte EU- und Landesmittel	2,9 Mio. €
Umsetzung Vertragsnaturschutz (Kooperationsprogramm Naturschutz)		
	Verträge	1.750
	Fläche	47.650 ha
	Zuschüsse (EU- und Landesmittel)	10,9 Mio. €
Erschwernisausgleich	Anträge	1.766
	Fläche	19.475 ha
	Förderung	2,4 Mio. €



Stand: 1. Januar 2013

<b>Naturschutz</b>		
Mitwirkung an Naturschutzgroßprojekten	Anzahl	12
Programm „Natur erleben“	2012 abgeschlossene Projekte	26
	2012 bewilligte Projekte	35
	Bewilligte EU- und Landesmittel	2,6 Mio. €
<b>Gewässerschutz</b>		
Fließgewässerentwicklung		5,8 Mio. €
Begleitende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer		3,5 Mio. €
Förderung von Abwasserprojekten (EU-Mittel)		3,9 Mio. €
Überwachung von Abwassereinleitern; Anlagen		84
Überwachung der Wasserentnahme; Anlagen		31
<b>Trinkwasserschutz</b>		
Trinkwassergewinnungsgebiete		375
landwirtschaftliche Nutzflächen		308.041 ha
landwirtschaftliche Kooperationen		74
Abschluss von freiwilligen Vereinbarungen für		231.700 ha
Budget für den landwirtschaftlichen Trinkwasserschutz		17,6 Mio. €
<b>Gewässerkundliche Messstellen</b>		
Niederschlagsbeschaffenheit		61
Grundwasser (einschl. WRRL-Messstellen)	Wasserstand	1.584
	Beschaffenheit	1.031
Oberirdische Fließgewässer	Wasserstand und Durchfluss	290
	Beschaffenheit (Wasser)	369
	Beschaffenheit (Sediment)	115
	Radioaktivität	19
	Gütemessstationen	23
	Stehende Gewässer, Beschaffenheit (Wasser)	35
Küstengewässer	Beschaffenheit (Sediment)	1
	Wasserstand	9
	Beschaffenheit, Überwachungsbereiche	11

<b>Küstenschutz in Niedersachsen</b>	
Küstenschutzmittel 2012	66,4 Mio. €
durch Hauptdeiche & Sperrwerke geschützte Fläche	6.600 km <sup>2</sup> / 14%
durch Hauptdeiche & Sperrwerke geschützte Einwohner	1,2 Mio.
gewidmete Deiche in Niedersachsen	1.143 km
gewidmete Hauptdeiche	610 km
auf den Inseln Hauptdeiche	35,1 km
Schutzdünen auf den Inseln (inkl. Schutzdünen der WSV)	97,3 km
Deichhöhen über Gelände	bis 9 m
Deichverbände	22

<b>Strahlenschutz</b>	
Kernreaktor-Fernüberwachung	
(vier Kernkraftwerke u. Pilotkonditionierungsanlage Gorleben, Überwachung von Abluft und Abwasser)	
Zahl der Mess- und Überwachungsparameter	1.364
Messwerte pro Tag	ca. 120.000
Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen	
Laborproben	1.424
In-Situ-Gamma-Messungen	75
Ortsdosismessungen (TLD)	300
IMIS-Messprogramm-Umweltradioaktivität	
In-Situ-Gamma-Messungen	30
Laborproben	360
Radiologisches Lagezentrum	
Bereitstellung Datensätze für Bundesamt für Strahlenschutz	52.000
Sachverständige Stelle Strahlenschutz	
Einsätze für nuklearspezifische Gefahrenabwehr pro Jahr	4
Messungen für die Gewerbeaufsicht	300
Überwachung der landeseigenen radioaktiven Abfälle	1.485 Fässer
Sachverständige Stelle Nichtionisierende Strahlung	
Messpunkte elektromagnetische Felder (26.BImSchV)	29
Im Rahmen der Marktüberwachung gemessene Produkte	119

<b>Schiffe des NLWKN</b>	
Schiffe mit fester Besatzung	6
Ölbekämpfungsschiffe	3

<b>Hochwasserschutz</b>	
Hochwasserschutzmittel (inkl. Aufbaufonds Elbe) 2012	17,2 Mio. €
Talsperren (werden vom NLWKN beaufsichtigt)	80

<b>Wasserwirtschaftliche Anlagen in der Regie des NLWKN</b>		
Talsperren & Hochwasserrückhaltebecken		7
Sperrwerke		12
Brücken		152
Schleusen		35
Schöpf- & Pumpwerke		17
Wehranlagen		95
Siele		23
Wasserkraftwerke		2
Haupt- und Schutzdeiche am Festland		68 km
Hauptdeiche auf den Inseln		35 km
Schutzdünen auf den Inseln (ohne Schutzdünen der WSV)		ca. 82 km
Deichscharts		35
Buhnen		209
Lahnungen und Steindämme		183 km
Deckwerke		76 km
Deichmauer		5 km
Polder		1
Fischaufstiegsanlagen		34
Düker		31
Seen		3
Sandfänge		9
Schiffbare (gewidmete) Kanäle und Gewässer		11
<b>Gewässer in der Regie des NLWKN</b>		
	Gewässer I. Ordnung	477 km
	Gewässer II. Ordnung	365 km
	Gewässer III. Ordnung	254 km
Altarme		25 ha
Außentiefs		30 km

<b>Analytik</b>		
Laborstandorte		7
Proben jährlich		17.700
Bestimmungen (Analysen)		304.000
<b>radiologische Bestimmungen</b>		
	Gamma-Spektrometrie, jährlich	1.695
	Alpha- & Beta-Nuklidbestimmungen, jährlich	814
	Summenparameter	130
<b>in Proben aus</b>		
	Pflanzen & Bewuchs einschl. landw. Produkte, jährlich	185
	Grund-, Oberflächen- und Niederschlagswasser, jährlich	269
	Roh- und Trinkwasser	39
	Kommunal- & Betriebsabwasser	268
	Boden	119

# Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Andreas Müller 04941 / 176 152	Klaus Wenn 04941 / 176 113	Dirk Post 04941 / 176 150
Hans-Dieter Buschan 04401 / 926 258	Kai Wienken 04401 / 926 336	Ute Schlautmann 04401 / 926 206 od. 0441 / 799 2429
Ralf Jaspers 04471 / 886 137	Jan Geils 04471 / 886 124	Dr. Romuald Buryń 04471 / 886 125
		Prof. Dr. Joseph Hölscher 05121 / 509 130
Michel Radon 04131 / 8545 231	Andreas Montz 04131 / 8545 465	Dr. Katharina Pinz 04131 / 8545 271
Martin Gaebel 05931 / 406 149	Leo Hegemann 05931 / 406 148	Dorothea Altenhofen 05931 / 406 141
Thorsten Schmitt 04931 / 947 128	Frank Thorenz 04931 / 947 152	Dr. Andreas Wurpts 04932 / 916 121
Martin Kogge 04141 / 601 241	Heinrich Pudimat 04141 / 601 249	Bernhard Schürmann 04141 / 601 252
Detlef Kirstein 0551 / 5070 353	Amadeus Meinhardt-Hey 0531 / 8665 4030	Hans-Wilhelm Thieding 0531 / 8665 4021
	Jörg Prante 04271 / 9329 41	Bernd Lehmann 04271 / 9329 42
	Werner Kochta 04231 / 882 129	Heiner Harting 04231 / 882 189

## Anschriften:

### ■ Sitz des NLWKN

Am Sportplatz 23, 26506 Norden

### ■ Betriebsstelle Aurich

Oldersumer Straße 48, 26603 Aurich

### ■ Betriebsstelle Norden-Norderney

Jahnstraße 1, 26506 Norden  
An der Mühle 5, 26548 Norderney

### ■ NLWKN Direktion

Am Sportplatz 23, 26506 Norden  
(Geschäftsbereiche I, II, III, V)

### ■ Betriebsstelle Brake-Oldenburg

Heinestraße 1, 26919 Brake (Unterweser)  
Ratsherr-Schulze-Str. 10, 26122 Oldenburg

### ■ Betriebsstelle Stade

Harsefelder Straße 2, 21680 Stade

### ■ NLWKN Direktion Hannover

Göttinger Chaussee 76 A,  
30453 Hannover (Geschäftsbereich IV)

### ■ Betriebsstelle Cloppenburg

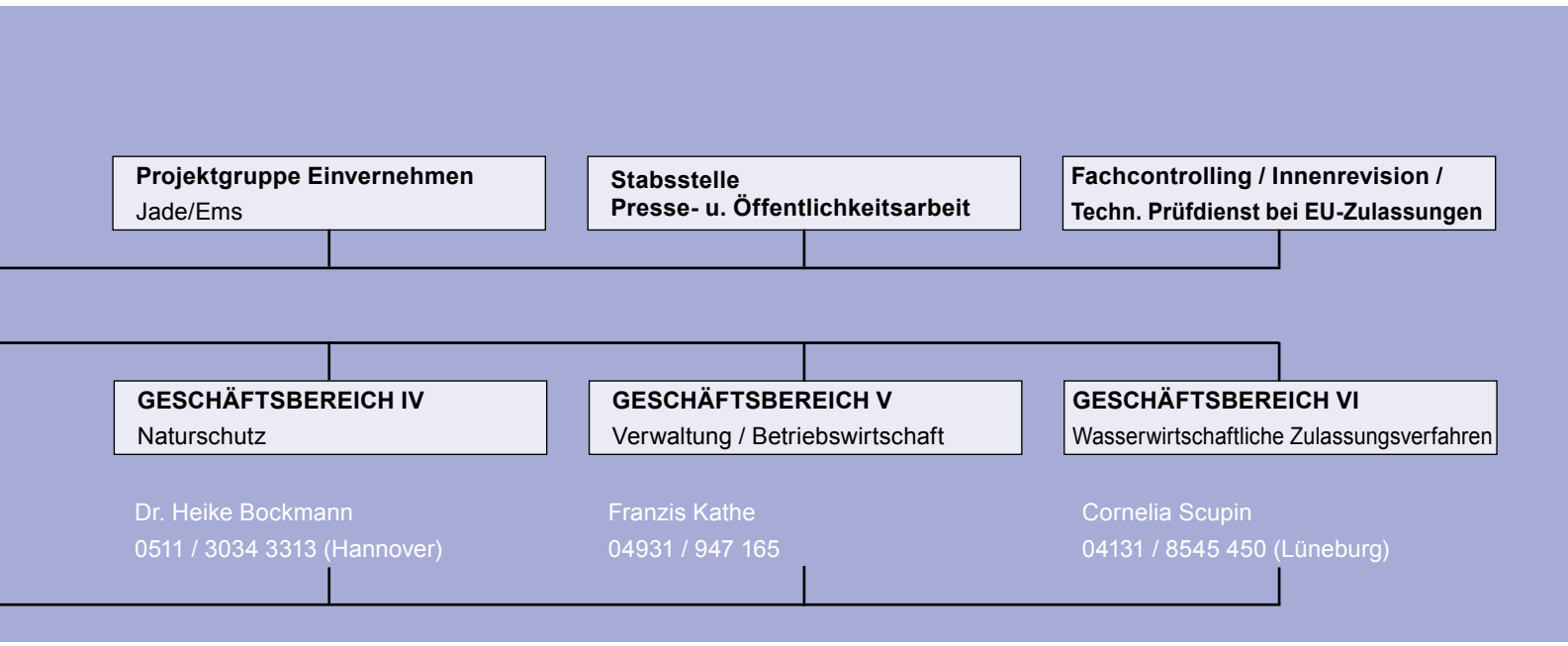
Drüdingstraße 25, 49661 Cloppenburg

### ■ Betriebsstelle Süd

Rudolf-Steiner Straße 5, 38120 Braunschweig  
Alva-Myrdal-Weg 2, 37085 Göttingen







		Arnold Saathoff 04941 / 176 168	<b>Betriebsstelle Aurich</b>
N.N.		Nadine Mertin 04401 / 926 228	<b>Betriebsstelle Brake-Oldenburg</b>
		Christoph Barkhoff 04471 / 886 111	<b>Betriebsstelle Cloppenburg</b>
1* Heinrich Wilke 0511 / 3034 3114 2* Dagmar Fielbrand 0511 / 3034 3017		Karl-Heinz Mazarin 05121 / 509 103	<b>Betriebsstelle Hannover-Hildesheim</b>
Elvyra Kehbein 04131 / 8545 500		Hans-Martin Soetbeer 04131 / 8545 415	<b>Betriebsstelle Lüneburg</b>
		Heinz Velt 05931 / 406 113	<b>Betriebsstelle Meppen</b>
			<b>Betriebsstelle Norden-Norderney</b>
		Nancy Haack 04141 / 601 235	<b>Betriebsstelle Stade</b>
Dr. Eckhard Garve 0531 / 8665 4400		Wilfried Wöhler 0531 / 8665 4500	<b>Betriebsstelle Süd</b>
		Hartmut Korte 04271 / 9329 20	<b>Betriebsstelle Sulingen</b>
		Elke Baumberg 04231 / 882 197	<b>Betriebsstelle Verden</b>

**NLWKN Direktion Lüneburg**

Adolf-Kolping-Straße 6, 21337 Lüneburg  
(Geschäftsbereich VI)

**Betriebsstelle Hannover-Hildesheim**  
Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover  
An der Scharlake 39, 31135 Hildesheim

**Betriebsstelle Sulingen**  
Am Bahnhof 1, 27232 Sulingen

**Betriebsstelle Lüneburg**  
Adolf-Kolping-Straße 6, 21337 Lüneburg

**Betriebsstelle Verden**  
Bgm.-Münchmeyer-Straße 6, 27283 Verden

**Betriebsstelle Meppen**  
Haselünner Straße 78, 49716 Meppen

E-Mail-Kontakt:  
pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de

# Die Autorinnen und Autoren



<b>A</b>		<b>H</b>		<b>R</b>	
Anhalt, Markus	05121/509-131	Harms, Alexander	0511/3034-3018	Radon, Michel	04131/8545-231
<b>B</b>		Hilgefort, Karin	0441/799-2038	Rathing, Friedrich	04271/9329-27
Bockmann Dr., Heike	0511/3034-3313	Hinrichs-Fehrendt, Talke	0441/799-2259	Rebehn, Volker	04141/601-243
Berkenbrink, Cordula	04932/916-148	Hormann, Michael	04231/882-132	Rickmeyer, Ingo	04931/947-246
Brüggemeyer Dr.; Hauke	05121/509-311	<b>K</b>		Rupprecht Dr., Kirsten	05121/509-308
Bülow, Waldemar	05121/509-142	Kluge, Renata	0511/3034-3123	<b>S</b>	
<b>C</b>		Kogge, Martin	04141/601-241	Schadt, Walter	04931/947-176
Carstens, Rainer	04931/947-120	König, Heinrich	04131/8545-478	Schatz, Jens	0511/3034-3059
Coldewey, Hans-Gerd	04931/947-155	<b>L</b>		Schmidt, Olaf	04231/882-133
<b>D</b>		Lampe, Gisela	0531/8665-4704	Schulze Dieckhoff, Martin	04931/947-147
Dau, Kirsten	0441/799-2262	Löhn, Stefan	04131/8545-459	Schuster, Hans-Heinrich	04271/9329-61
Daubenspeck, Axel	04941/176-192	<b>M</b>		Scupin, Cornelia	04131/8545-450
Dirks, Holger	04931/947-212	Meyer Cornelius	04932/916-127	Straten thor, Marten	04141/601-247
<b>E</b>		Meyer, Sebastian	05121/509-266	<b>T</b>	
Eckardt, Christina	04231/882-187	Miers, Sabine	0511/3034-3103	Thorenz, Frank	04931/947-152
<b>F</b>		Mros, Petra	04131/8545-293	<b>W</b>	
Fahning, Meike	0511/3034-3352	Müller, Andreas	04931/176-152	Weiskopf Dr., Daniela	05121/509-118
Federolf Dr., Christian	04931/947-227	<b>P</b>		Wendeburg, Martin	0441/799-2179
Frost, Norbert	0511/3034-3107	Paulsen-Jacobs, Henning	04941/176-154	Wenn, Klaus	04941/176-113
<b>G</b>		Pauschert, Peter	04941/176-197	Wienken, Kai	04401/926-336
Gerkensmeier, Birgit	05121/509-182	Petry, Uwe	05121/509-225	Wurpts, Andreas	04932/916121
Gaebel, Martin	05931/406-149	Pieper, Petra	04931/947-156	<b>Z</b>	
		Pöttker, Marion	05931/406-174	Zietz, Hans-Jürgen	0441/799-2332
		Popp, Siegfried	04931/947-164		



**E-Mail-Kontakt für alle  
Autorinnen und Autoren:**  
[pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de)



**Herausgeber / Vertrieb**

Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
- Direktion -  
Am Sportplatz 23 - 26506 Norden

**Redaktion:**

Herma Heyken und Achim Stolz

**Internet:**

[www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de)



**Kontakt:** Telefon: 04931 / 947-173 und -228  
[pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de)

Norden, im Mai 2013

**Druckerei:**

Druckhaus Harms e.K.  
29393 Gr. Oesingen

**Layout:**

NLWKN