



Jahresbericht 2014



Niedersachsen



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



Inhaltsverzeichnis

■ GRUSSWORT

Professionelle Arbeit in der Fläche 1

■ EIN WORT VORWEG

So vielfältig wie Niedersachsen...

... sind die Aufgaben des NLWKN 3

Von der Information zur Kommunikation

Internetauftritt des NLWKN mit steigenden Besucherzahlen 4

■ WASSERWIRTSCHAFT

Kommen Extremereignisse häufiger?

Wasserwirtschaftliche Folgen des Klimawandels fest im Blick 5

Ein paar Klicks genügen

Nährstoffgehalte der niedersächsischen Gewässer via Internet abrufbar 7

Den Spurenstoffen auf der Spur

Wasser mit Arzneimitteln und Pflanzenschutzmitteln verunreinigt 8

Mikroplastik im Meer

Kunststoffe in der Meeresumwelt sind ein echtes Problem 9

Nicht nur Eintagsfliegen

Biologische Untersuchung der Fließgewässer in Niedersachsen 10

Fließgewässerentwicklung – Freiwillige vor

Niedersachsen setzt auf privates Engagement und die Gewässerallianz 11

■ KÜSTENSCHUTZ

Dem Fluss mehr Raum geben

Naturnahe Rückverlegung der Deiche an der Oste 13

Wie stark müssen Niedersachsens Deiche sein?

Aktuelle Bestickhöhe für die niedersächsischen Deiche vorgelegt 14

Dreizehn leichte Sturmfluten...

... sind nicht ungewöhnlich und treten immer wieder auf 14

Die sieben Inseln immer im Blick

Professionelle Inselnschutz – eine staatliche Daueraufgabe 15

Die Inseln trotzen Xaver

Schäden an den Dünen auf Spiekeroog, Juist und Wangerooge behoben 16

Deichverstärkung auf Wangerooge ...

... eine besondere technische Herausforderung 16

Richtschnur des Handelns

Generalplan Küstenschutz soll künftig alle zehn Jahre fortgeschrieben werden 17

■ STRAHLENSCHUTZ

Übung im Strahlenfeld

Enge Zusammenarbeit mit der Polizei im Strahlenschutz 19

Bundesweites Messnetz der

Umweltradioaktivität 20

Elektrische und magnetische

Felder aufspüren 20

Achtung – Herzschrittmacher 20

■ NATURSCHUTZ

Neuer Schwung für den Naturschutz

Naturschutzstrategie und Landschaftsprogramm in Vorbereitung 21

Mehr Moor

Entwicklung der „Niedersächsischen Moorlandschaften“ geht voran 22

Rat und Tat für Untere Naturschutzbehörden

Der NLWKN unterstützt die Kommunen bei der Sicherung und Entwicklung der Natura-2000-Gebiete 23

Sinkflug gestoppt

Arbeitsgemeinschaft Rotmilanschutz in Niedersachsen seit drei Jahren aktiv 25

Warten auf die Rohrdommel

Neues Biotop in der Tonkuhle Oberhammelwarden im Landkreis Wesermarsch 26

Richtlinie Wolf ...

... zum Schutz von Isegrim und den Nutztieren in Niedersachsen 27

EU-Gelder für die Natur

Integriertes LIFE-Projekt in den atlantischen Sandlandschaften 28

■ HOCHWASSERSCHUTZ

Prüfen, prüfen, prüfen

Warum die Finanzierung von Projekten mit EU-Geld so aufwändig ist 29

Neue Förderperiode für eine Daueraufgabe

2014 und 2015 Abschluss bisheriger Projekte im Hochwasserschutz 31

Er bleibt die Ausnahme...

... der mobile Hochwasserschutz als Teil des technischen Hochwasserschutzkonzeptes 32

Hochwasserschutz für die Zukunft

Rahmenplan zur Verbesserung des Hochwasserabflusses in der unteren Mittelelbe 33

Das Elbe-Hochwasser hat Spuren hinterlassen...

... die nun vom NLWKN und den Deichverbänden beseitigt werden 34

Meldestufe 3 nur einmal überschritten

Ein Jahr fast ohne Hochwasser-Ereignisse 35

Hochwasserspeicher wird getestet

Talsperrenaufsicht: erstes grünes Licht für Rückhaltebecken Delmenhorst 36

■ SCHADSTOFFUNFALLBEKÄMPFUNG

Die rote Linie fehlt

Komplexer Schadstoffunfall – Bekämpfung ist Teamwork 37

■ PLANFESTSTELLUNG

Stromkabel im Wattenmeer

Die Rolle des NLWKN bei der Energiewende 39

Ausnahme für den „Tatort“

Genehmigungsverfahren: Konkurrierende Interessen sorgfältig abwägen 40

■ SERVICE

Zahlen aus Wasserwirtschaft

und Naturschutz 41

Organisationsplan mit den wichtigsten Ansprechpartnern 45

Kontaktdaten der Autorinnen

und Autoren 47

Professionelle Arbeit in der Fläche

Der NLWKN ist mit seinen elf Betriebsstellen an 15 Standorten in Niedersachsen vertreten und so in der Fläche präsent. Dadurch können gerade die umfangreichen Aufgaben der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes effizient erledigt werden, weil die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen vor Ort direkte Ansprechpartner sind. Hochspezielle Aufgaben werden dagegen auch zentral erledigt, um das nötige Fachwissen zu bündeln oder teure Einrichtungen finanzieren zu können.

Beispielhaft ist der Umgang des NLWKN mit Fördergeldern aus Brüssel. Die Landesregierung hat das Ziel, auch weiterhin möglichst viele EU-Fördermittel nach Niedersachsen zu holen, beispielsweise aus dem Topf zur Förderung der Landwirtschaft und die ländlichen Regionen (PROFIL). Ohne das Engagement des Landesbetriebs wäre das kaum möglich, denn hier wurden seit 2007 EU-Mittel in Höhe von insgesamt ca. 130 Millionen Euro ausgezahlt; für die neue Förderperiode (PFEIL) sind bis 2020 für Niedersachsen sogar mehr als 150 Millionen Euro aus Brüssel eingeplant. Die ordnungsgemäße Abwicklung der

Förderverfahren wird immer aufwändiger und ist ausgesprochen personalintensiv – der NLWKN erledigt die Aufgabe professionell und effektiv.

Der jetzt vorgelegte zehnte Jahresbericht des NLWKN macht deutlich, dass es uns gelungen ist, den Naturschutz in Niedersachsen wieder zu stärken. Die lange vernachlässigte Sicherung der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen auch durch die Kommunen geht voran – dank der Beratung und Unterstützung durch den NLWKN. Die im vergangenen Jahr angekündigte Naturschutzstrategie für Niedersachsen ist auf dem Weg, das Programm „Niedersächsische Moorlandschaften“ ist als eigenständiges Modul in die Gesamtkonzeption des Landschaftsprogramms eingebunden, ebenso das Programm „Niedersächsische Gewässerlandschaften“, das in enger Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz im NLWKN konzipiert wird.

Beispiele für diese enge Kooperation finden sich allerorten im Jahresbericht. Sie ist nur möglich, weil Niedersachsen in dieser Hinsicht quasi ein Alleinstellungsmerkmal vorweisen kann. Die Fachbereiche Naturschutz und Was-



Niedersächsischer Umweltminister
Stefan Wenzel

serwirtschaft arbeiten gemeinsam unter dem Dach eines Landesbetriebs, und zwar sowohl was die fachbehördliche Grundlagenarbeit angeht als auch in der praktischen Umsetzung von Projekten.



Einer der entscheidenden Vorteile für dieses Konstrukt: Gemeinsame Projekte wie in der Fließgewässerentwicklung, in der Weiterentwicklung der Fluss-Auen oder im Küstenschutz, etwa wenn es um die Rückverlegung von Deichen zum Vorteil des Naturschutzes geht, können aus einem Guss angepackt und umgesetzt werden.

Und deshalb wird uns auch die Umsetzung des Masterplans Ems gelingen. Auch hier ist der NLWKN maßgeblich eingebunden, wenn es z.B. um die Nutzung des Emssperrwerkes und die Errichtung eines Tidepolders zur Verbesserung der Gewässergüte der Ems und die Wiederherstellung typischer naturnäherer Gewässerstrukturen geht. Erster sichtbarer Erfolg ist die Eröffnung der Naturschutzstation Ems mit Sitz in Leer, zwei hochmotivierte Mitarbeiter werden in Kürze ihre Arbeit aufnehmen.

Stefan Hurrel



So vielfältig wie Niedersachsen ...

... sind die Aufgaben des NLWKN

Von Siegfried Popp

Das Sperrwerk in der Ems bei Gandersum, das die Titelseite des Jahresberichts 2014 schmückt, ist eine der modernsten Anlagen in Europa. Und es symbolisiert in gewisser Weise die enge Zusammenarbeit nahezu aller Fachdisziplinen des NLWKN: Das Management bei Sturmfluten und Schiffsüberführungen, die Umsetzung von Hochwasser- und Küstenschutzprojekten, die Verbesserung der Gewässergüte, die Sicherung der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Gebiete an der Außen- und Unterems, die Durchführung von Genehmigungsverfahren – immer hat der NLWKN die Federführung, immer arbeiten die Geschäftsbereiche eng zusammen.

Und so ist es auch keine Frage, dass sich der NLWKN bei der Umsetzung des Masterplans Ems 2050 in besonderer Weise engagieren wird. Aber der NLWKN hat längst nicht nur die Emsregion im Blick. Wie der vorliegende Jahresbericht zeigt, ist der Landesbetrieb in allen Landesteilen Niedersachsens – sehr häufig fachübergreifend oder wie beim Wolfsmanagement gemeinsam mit



Direktor des NLWKN: Siegfried Popp

Partnern – gefordert, wenn es um die Wasserwirtschaft, den Naturschutz oder den Strahlenschutz geht.

Zum Beispiel an der Elbe: Hier gilt es, die Schäden nach dem Elbe-Hochwasser 2013 zu beseitigen. Der NLWKN steht an der Seite der betroffenen Deichverbände und organisiert die erforderlichen Arbeiten. Um zukünftig die Gefahren von Hochwassern zu minimieren, entwickelt der NLWKN zudem gemeinsam mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern einen Rahmenplan für die mittlere Elbe. Hier soll gezeigt werden, wie sich konkrete abflussverbessernde

Maßnahmen wie der Gehölzrückschnitt, der Anschluss von Altarmen oder Deichrückverlegungen auf die Höhe der Wasserstände und die Deichsicherheit auswirken.

Von der Oste und der Hunte gibt es von vorbildlich realisierten Gewässerentwicklungsvorhaben zu berichten: An der Oste werden großzügige Rückdeichungen vorgenommen, die die Deichlinie verkürzen und ökologisch wertvolle Biotop schaffen, an der Hunte bei Dehland wurde jetzt ein Vorzeigeprojekt der Fließgewässerentwicklung abgeschlossen.

Und im ganzen Land steht der NLWKN den Landkreisen, Städten und der Region Hannover mit Daten, Arbeitshilfen und Rat zur Seite, damit diese ihre Aufgaben zum Schutz der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Gebiete rechtzeitig erfüllen können.

Diese nur kurz angerissenen Themen machen die Aufgabenvielfalt im NLWKN deutlich, die von motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern tagtäglich bewältigt wird. Die Arbeit im NLWKN ist so vielfältig und interessant wie Niedersachsen selbst.



Von der Information zur Kommunikation

Internetauftritt des NLWKN mit steigenden Besucherzahlen

Von Herma Heyken und Achim Stolz

Mit steigenden Wasserständen bei Hochwasser oder Sturmflut gehen auch die Zugriffszahlen auf die Internetseiten des NLWKN in die Höhe: Gerade die moderne und benutzerfreundliche Karte mit allen Pegeln in Niedersachsen ist im Ernstfall eine sichere Informationsquelle.

Sehr gut genutzt wird die Hochwasserwarnung via App: Mobile Hochwasser-Infos für iPhone und Smartphone gibt es schon seit zwei Jahren. Und jetzt ganz neu: Auch die Küsten-Pegel werden in das Angebot einbezogen, es gibt jetzt also auch die mobile Sturmflutwarnung.

Zwischen März 2014 und März 2015 waren knapp 500.000 Besucher auf unseren Seiten. Der NLWKN liegt damit auf dem siebten Platz aller niedersächsischen Landesbehörden.

Stets aktuelle Informationen über die Aktivitäten des Landesbetriebs lohnen einen Besuch bei www.nlwkn.niedersachsen.de – und wer sich rasch einen Überblick über die Vielzahl der Aufga-

ben in Wasserwirtschaft, Naturschutz oder Strahlenschutz verschaffen will, schaut sich den professionell gemachten Film an – mit spektakulären Aufnahmen von einem trockengelegten Sperrwerk und schönen Luftaufnahmen.

Seit jeher bietet der NLWKN nicht nur Information, sondern auch Kommunikation: Auf nahezu allen Internetseiten sind Ansprechpartner mit E-Mail-Adressen zu finden, die es dem Nutzer ermöglichen, sich nicht nur über den NLWKN zu informieren, sondern auch verstärkt mit ihm in Kontakt zu treten.

Diese Entwicklung zeugt von der wachsenden Bedeutung des Internets nicht nur als Informationsquelle, sondern auch als Kommunikationsweg, der in beiden Richtungen offensteht.

In beiderlei Hinsicht werden die Dienstleistungen des NLWKN unterstützt. Er kann seine Aufgaben, Handlungen und Arbeitsergebnisse direkt den Nutzern vermitteln und auf zeitgemäße Weise den Veröffentlichungspflichten nach Umweltinformationsgesetz nachkommen. Gleichzeitig können Interessierte sich mit Fragen oder Hinweisen an den Landesbetrieb wenden.

Diese Möglichkeiten werden zunehmend genutzt: Während 2004 erst 58% das Internet nutzten, waren es zehn Jahre später bereits 80%. Die Zahlen belegen, dass sich das Internet im vergangenen Jahrzehnt von einer Informationsquelle unter vielen zum wichtigsten Stützpfeiler einer zeitgemäßen Kommunikation entwickelt hat. Sein Ausbau, seine Pflege und die Nutzung seiner Möglichkeiten erfordern Aufwand, sind jedoch unerlässlich, um sich als moderne, kompetente und bürgernahe Umweltbehörde in der Niedersächsischen Verwaltungslandschaft zu positionieren.

Top Ten der Landesbehörden in Sachen Internetstatistik

(angegeben Zahl der Besuche in 2014)

Oberfinanzdirektion Niedersachsen	1.758.201
Kultusministerium	1.020.863
Bezüge- und Versorgungsstelle	639.425
Portal Niedersachsen	572.986
Landesbehörde für Straßenbau, Verkehr	548.840
LAVES	468.045
NLWKN	442.743
Landesamt für Soziales, Jugend, Familie	421.752
Sozialministerium	397.033
Landeskriminalamt Niedersachsen	385.012



Kommen Extremereignisse häufiger?

Wasserwirtschaftliche Folgen des Klimawandels fest im Blick



Klimawandel in Niedersachsen: Steigende Temperaturen, eine saisonale Verschiebung der Niederschläge und Hochwasser häufiger als bisher – das sind die Prognosen der Experten.

Von Markus Anhalt, Cordula Berkenbrink, Sebastian Meyer, Uwe Petry und Dr. Andreas Wurpts

Die neuesten Erkenntnisse aus der Klimaforschung belegen die Erwärmung des Klimasystems. Der 5. Sachstandsbericht des Weltklimarates (IPCC) sieht im menschlichen Einfluss, vor allem in der Steigerung der Treibhausgaskonzentrationen, die Hauptursache für den globalen Klimawandel seit Mitte des 20. Jahrhunderts. Als Folge dessen kommt es unter anderem zu Veränderungen im Wasserkreislauf. Anzeichen dafür sind auch in Niedersachsen spürbar. Der NLWKN sieht sich mit neuen Herausforderungen in der Wasserwirtschaft konfrontiert.

Werden die Hochwässer künftig höher ausfallen? Können Niedrigwasserperioden länger andauern? Ändert sich die saisonale Abflussverteilung oder die Wasserbilanz? Erste Indizien dafür zeigen sich in Trendanalysen langjähriger Beobachtungsdaten des NLWKN. Hinzu kommen besondere Wetterphänomene, wie beim Hochwasser 2013 im südlichen Niedersachsen und an der Elbe, die bereits seit einem halben Jahrhundert vermehrt über Mitteleuropa auftreten. Frage also: Passieren derartige extreme Ereignisse künftig häufiger?

Um diese Fragen zu beantworten und die möglichen Folgen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft aufzudecken, arbeitet der NLWKN seit einigen Jahren gemeinsam mit universitären Partnern an verschiedenen Forschungsprojekten. Mit Hilfe von hydrologischen Modellen werden hier komplexe Prozesse und Ab-

hängigkeiten im Wasserkreislauf analysiert. Wasserwirtschaftliche Größen wie Wasserstände, Abflüsse und Gütedaten bilden die entscheidende Datenbasis für die Auswertungen. Diese werden vom NLWKN über sein umfangreiches Monitoring in Messnetzen erfasst.

Weiterhin werden meteorologische Beobachtungsdaten vom nationalen Wetterdienst und Klimamodelldaten verwendet, um den Klimawandel und seinen Auswirkungen auf die Abflüsse und den Wasserhaushalt zu untersuchen. Die Modelldaten werden durch Signalanalysen genauer ins Visier genommen. Diese deuten darauf hin, dass sich die beobachteten Trends der Vergangenheit auch in Zukunft fortsetzen können. Neben weiter steigenden Temperaturen werden auch eine saisonale Verschiebung der Niederschläge in das Winterhalbjahr sowie eine Zunahme

von Extremereignissen möglich sein. Diese Ergebnisse sind jedoch mit Unsicherheiten verbunden, die es richtig zu interpretieren gilt.

Die bisherigen Ergebnisse aus den Projekten deuten im südlichen Niedersachsen (Aller-Leine-Gebiet) künftig auf eine Häufung von kleinen Hochwässern und eine Zunahme der Scheitelabflüsse hin, speziell in kleinen Einzugsgebieten. Niedrigwasserverhältnisse könnten sich außerdem verschärfen, speziell was die Dauer von Niedrigwasserperioden betrifft. Zurzeit werden die Analysen auf andere Flussgebiete in Niedersachsen ausgeweitet (u.a. Hase und Hunte).

Die gewonnen Erkenntnisse und angewandten Methoden helfen dem NLWKN, bei zukünftigen Fragestellungen und Anforderungen in der Gewässerkunde (z.B. Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, Wasserrahmenrichtlinie) als kompetenter Ansprechpartner für verschiedene Entscheidungsträger aufzutreten.

Küstenschutz im Zeitalter des Klimawandels

Auch die Niedersächsische Küstenregion steht bei einer Erwärmung des globalen Klimas vor neuen Herausforderungen. Neben dem prognostizierten

beschleunigten Meeresspiegelanstieg ist auch ein Anstieg der Intensität und Häufigkeit von Stürmen als mögliche Ursache zukünftig höherer Belastungen auf die Küstenschutzbauwerke nicht auszuschließen. Dies bestätigen die Ergebnisse des KLIFF-Forschungsthemas A-KÜST.

Mit Hilfe kontinuierlicher Messungen in und vor dem Wattenmeer zwischen Borkum und Norderney werden wertvolle Langzeitmessreihen erzeugt, die u.a. der Überwachung des längerfristigen Seegangsklimas dienen. Ebenso werden die Gezeitenwasserstände kontinuierlich auf Änderungen hinsichtlich einer Beschleunigung des Meeresspiegelanstieges untersucht. Mögliche Änderungen dieser Größen finden über das sogenannte Vorsorgemaß unmittelbaren Eingang in die Ermittlung der erforderlichen Deichhöhen, so dass der Küstenschutz in jedem Fall rechtzeitig verstärkt werden kann.

In dem Forschungsthema konnte nachgewiesen werden, dass verschiedene in der internationalen Diskussion akzeptierte alternative Küstenschutzstrategien für den Schutz der Niederungsgebiete Niedersachsens nicht geeignet sind. Die bewährte Verteidigung durch eine Hauptdeichlinie ist auch für die nächsten Jahrzehnte die sicherste, wirtschaftlichste und gesellschaftlich am besten akzeptierte Lösung.

Durch das Forschungsprojekt INTBEM wurden Sicherheitsreserven in den heute bereits bestehenden Deichen erkannt und quantifiziert. Die Ergebnisse dieser Arbeiten finden Eingang in die politischen Entscheidungen für den zukünftigen Küstenschutz, so zuletzt in die Klimapolitischen Anpassungs- und Umsetzungsstrategien des Landes Niedersachsen.

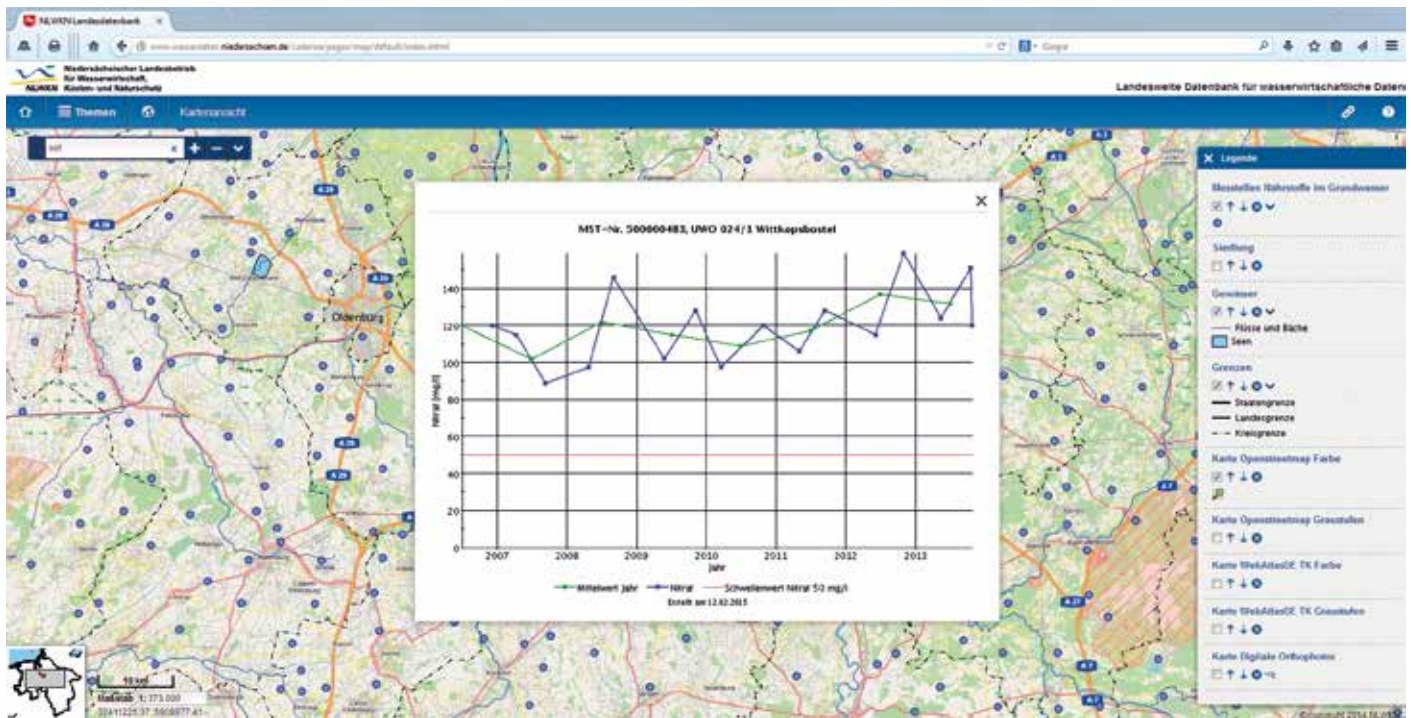
Es werden weiterhin gezielt Mittel erworben, um weitergehende Fragestellungen für einen zukünftigen Küstenschutz zu beantworten. Die Verbindung von kontinuierlicher Messung, regelmäßiger Besticküberprüfung und zielgerichteter Forschung in einem interdisziplinären und wissenschaftlich ausgerichteten Rahmen gewährleistet heute wie auch zukünftig aktuelle Erkenntnisse zum Schutz vor dem blanken Hans.



Liefern wertvolle Erkenntnisse mit Blick auf den Klimawandel: Die Messpegel des NLWKN, von denen hier gerade einer gesetzt wird.

Ein paar Klicks genügen

Nährstoffgehalte der niedersächsischen Gewässer via Internet abrufbar



Eine Fülle von Informationen übersichtlich aufbereitet: Der Internetauftritt der Landesdatenbank zum Themenbereich „Nährstoffe“.

Von Stephanie Gudat, Agnes Haas, Oliver Melzer, Friedrich Rathig und Dieter de Vries

An mehr als 400 Messstellen in Oberflächengewässern und über 1000 Grundwassermessstellen wird kontinuierlich die Gewässergüte überwacht. Jetzt hat der NLWKN ausführliche Auswertungen zu den Nährstoffgehalten niedersächsischer Gewässer erstellt und anschaulich aufbereitet. Über digitale Informationsangebote sind diese nun praktisch von überall aus abrufbar.

Landesweite Auswertungen zur Nährstoffbelastung mit Stickstoff- und Phosphorverbindungen von Bächen, Flüssen und Seen wurden bereits im Frühjahr 2014 in gedruckter Form veröffentlicht. Seit kurzem steht in der Landesdatenbank nun ein weiterer Service zur Verfügung, mit dem der NLWKN auch auf die zunehmende Bedeutung des Internets als Informationsquelle reagiert. Neben der aktuellen Nährstoffsituation von Oberflächen- sowie Grundwasser lässt sich durch Anklicken für jede Messstelle

die Entwicklung der Nährstoffgehalte in Form übersichtlicher Zeitreihen für jedermann abrufen – online unter www.wasserdaten.niedersachsen.de. Auch über eventuell steigende oder fallende Trends können Interessierte sich informieren. Alles, was dafür benötigt wird, ist ein Internetzugang.

Die Daten sprechen eine deutliche Sprache: An vielen Flüssen und Seen erreichen die Stickstoff- und Phosphorgehalte hohe Werte und das Grundwasser ist in weiten Bereichen Niedersachsens zu hoch mit Nitrat belastet. Seit 2010 hat der NLWKN daher eine landwirtschaftliche Beratung etabliert, die auf eine Verringerung der Einträge von Stickstoff und Phosphor abzielt. Als ein wesentlicher Eintragspfad stehen Dränungen von landwirtschaftlichen Flächen in Verdacht, Fließgewässer mit Nährstoffen zu belasten. Um sich ein genaueres Bild über den Beitrag dieser Quellen zu verschaffen, hat der NLWKN pilothaft ein Dränmonitoring in den Gebieten gestartet, in denen die Beratung erfolgt. Dazu wird Dränwasser entnommen und im Labor analysiert. Das Monitoring findet zunächst an wenigen ausgewählten Flächen statt.



Über Dränungen von Äckern und Wiesen gelangen viele Nährstoffe in die Gewässer. Um bessere Informationen über die Höhe dieser Einträge zu erhalten, wird an ausgewählten Flächen das Dränwasser untersucht.

Den Spurenstoffen auf der Spur

Wasser mit Arzneimitteln und Pflanzenschutzmitteln verunreinigt

Von Lars Germershausen,
Prof. Dr. Joseph Hölscher,
Anouchka Jankowski, Dr. Tobias Minuth
und Dr. Dieter Steffen

Sie sind nicht wegzudenken aus der Gesellschaft: moderne Wirkstoffe der Pharmazie und Chemie. In großen Mengen zum Schutz von Mensch, Tier und Pflanzen sowie zur Produktion von Konsumartikeln hergestellt und angewendet erleichtern sie den Alltag. Leider gelangen sie auch in den Wasserkreislauf, deshalb untersucht der NLWKN bestimmte Spurenstoffe in den Gewässern Niedersachsens.

In Europa gibt es mehr als 100.000 organische Verbindungen und 3.000 aktive pharmazeutische Substanzen. Bei Produktion und Anwendung können diese Stoffe oder deren Abbauprodukte auch in den Wasserkreislauf gelangen. Nachgewiesen werden sie mit modernster Umweltanalytik in niedrigsten Konzentrationen (Nanogramm pro Liter, ng/l). Man bezeichnet sie als Spurenstoffe oder Mikroverunreinigungen. Insbesondere Human- und Tierarzneimittel, Pflanzenschutzmittel, Industriechemikalien, Biozide und Hormone gehören dazu.

Beispielsweise werden Arzneimittelwirkstoffe von Mensch und Tier nicht in Gänze verwertet und zum Teil zu über 70 Prozent ausgeschieden. Sie gelangen mit dem Abwasser in die Fließgewässer bzw. mit Gülle und Mist über den



Arzneimittel-Wirkstoffe von Mensch und Tier werden nicht komplett verwertet und zum Teil wieder ausgeschieden. So gelangen sie in die Fließgewässer oder in das Grundwasser.

Boden in das Grundwasser. In Deutschland werden jährlich etwa 1.600 Tonnen Antibiotika in der Tiermedizin und 630 Tonnen Antibiotika in der Humanmedizin eingesetzt. Der regionale Verbrauch an Tierarzneimitteln ist proportional zur Viehbesatzdichte. Der Absatz von Pflanzenschutzmitteln beträgt ca. 32.500 Tonnen, davon sind 55 Prozent Herbizide. Industriechemikalien sind Hilfs- und Zusatzmittel in der industriellen Produktion. Sie können bei Produktion oder Gebrauch mit dem Abwasser oder über den Luftweg in die Gewässer gelangen.

Spurenstoffe werden auch in geringen Mengen als gefährlich eingestuft, wenn sie giftig und nur schwer abbaubar sind und sich obendrein aus der Umwelt über die Nahrungskette in Lebewesen (zum Beispiel Fischen) wiederfinden. Der NLWKN untersucht seit Jahren bestimmte

Spurenstoffe in den Gewässern Niedersachsens. Das akkreditierte Labor des NLWKN setzt dafür Analysegeräte der modernsten Generation ein. Kooperationen mit Forschungsinstitutionen unterstützen die Arbeiten. Die Befundbewertung erfolgt nach den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie sowie der Gewässerverordnungen.

Bei etwa 50 Prozent der zwischen 2010 und 2013 untersuchten Oberflächengewässer wurden die Grenzwerte für Spurenstoffe überschritten. Im Grundwasser wurden häufig Pflanzenschutzmittel sowie vereinzelt Tierarzneimittel- oder Humanarzneimittelwirkstoffe nachgewiesen. Angesichts der Befundlage will der NLWKN sein Monitoring und die analytischen Laborkapazitäten in Abstimmung mit dem Umweltministerium erweitern.



Pflanzenschutzmittel sind in der Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Die Folge: Im Grundwasser und im Oberflächengewässer werden häufig entsprechende Spurenstoffe nachgewiesen.

Mikroplastik im Meer

Kunststoffe in der Meeresumwelt sind ein echtes Problem

Von Kirsten Dau und
Martin Schulze Dieckhoff

Der Umweltzustand der Nordsee ist laut der für die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie erstellten Anfangsbewertung nicht gut. Ein Grund ist das zu hohe Müllvorkommen – größtenteils von Kunststoffen. Das Thema „Abfälle im Meer“ wird vom NLWKN in Niedersachsen fachlich koordiniert und bearbeitet.

Kunststoffe sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Der Verbrauch in Deutschland lag im Jahr 2013 bei etwa 17 Millionen Tonnen. Ein Teil dieser Kunststoffe gelangt als Abfall auch in die Meeresumwelt – in der Nordsee machen sie etwa 75 Prozent des vorhandenen Mülls aus. Neben einem ökonomischen und ästhetischen Problem sind diese Abfälle insbesondere für Meerestiere eine Bedrohung.

Weniger offensichtlich ist das Vorkommen von Mikroplastik im Meer, die Teile sind kleiner als fünf Millimeter. Es entsteht zum einen durch Fragmentierung größerer Müllteile. Mikroplastik wird aber auch gezielt z.B. in Kosmetika und Reinigungsstrahlern eingesetzt, das dann über Abwässer ins Meer gelangen kann. Auswirkungen auf einzelne Tiere, aber über das Nahrungsnetz auch auf Gemeinschaften, werden als wahrscheinlich angesehen.

„Meere ohne Belastung durch Abfall“ ist eines von sieben übergeordneten Zielen bei der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Der NLWKN ist für



Mikroplastik: Diese Menge stammt aus einer einzigen Tube Duschgel.



Müllmonitoring: Um die Entwicklung der Müllmengen in der Nordsee zu bestimmen, werden vom NLWKN regelmäßig Erfassungen an den Stränden durchgeführt.

das niedersächsische Küstenmeer an der Umsetzung beteiligt und engagiert sich mit diversen Aktivitäten.

Eine lange Tradition hat in diesem Zusammenhang das Spülsaum-Monitoring an der deutschen Nordseeküste. Daten zum Müll an Stränden, in den Mägen der Eissturmvögel sowie über Müllopfer unter den angespülten Totfunden werden hier unter Beteiligung des NLWKN erhoben.

Neue Projekte sind maßgeblich durch die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie initiiert worden, wie z.B. die Initiative „Fishing for Litter“, bei dem Fischer als Beifang aufgesammelten Müll seit 2013 nun in den Häfen entsorgen können. Gleichzeitig werden hier auch Daten zu Quellen aufgenommen und die Öffentlichkeit sensibilisiert. 2014 wurde außerdem im Auftrag des NLWKN und des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes das Vorkommen von Mikroplastik in geklärtem Abwasser untersucht.



Die Schlussfiltration der Kläranlage in Oldenburg: Nach einer vom NLWN gemeinsam mit dem OOVV in Auftrag gegebenen Studie haben die Scheibenfilter Potenzial Mikroplastik zumindest teilweise zurückzuhalten.

Nicht nur Eintagsfliegen

Biologische Untersuchung der Fließgewässer in Niedersachsen

Von Petra Neumann und
Dr. Katharina Pinz

Muscheln, Wasserschnecken, die Larven der Libellen und Eintagsfliegen sind seit jeher Indikatoren für die Wasserqualität der Fließgewässer und in den letzten Jahren auch als Indikatoren für die Naturnähe der Flüsse, Bäche und Seen. Jährlich werden bis zu 2500 Untersuchungen zur biologischen Besiedlung unserer Gewässer vorgenommen.

Die biologische Untersuchung des Makrozoobenthos der Fließgewässer (also Muscheln, Krebse und Eintagsfliegen) ist seit 1985 Aufgabe der Wasserwirtschaft in Niedersachsen. Die Ergebnisse wurden anhand klassischer Gewässergütekarten regelmäßig dargestellt. So konnte die schlechte Wasserqualität der Fließgewässer in den 1980er und 1990er Jahren anschaulich verdeutlicht werden. Das führte dazu, dass insbesondere die Reinigungsleistung der kommunalen Kläranlagen erheblich erhöht wurde und sich somit die biologische Gewässergüte der Fließgewässer in weiten Teilen deutlich verbessert hat.

Große Defizite zeigen die Fließgewässer hingegen weiterhin, wenn es um die Naturnähe geht. Seit Inkrafttreten der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahr 2000 umfasst der Bewertungsrahmen für Fließgewässer neben der Wasserqualität daher auch die Ausprägung der Naturnähe. Die Ergebnisse sind nun noch aussagekräftiger:



Wasserpflanzen als wichtige Strukturelemente unserer Gewässer, hier der Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*).



Indikator für intakte Flüsse: Fließwasserlibelle Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*).

Makrozoobenthos, Wasserpflanzen, Kieselalgen, Phytoplankton und sonstige Algen als wichtige biologische Komponenten sind essentielle Bausteine für die Bewertung des ökologischen Zustands der Fließgewässer gemäß WRRL und somit fester Bestandteil des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsens. So werden in Niedersachsen im Durchschnitt jährlich an ca. 700 Probestellen bis zu 2500 Untersuchungen zur biologischen Besiedlung unserer Bäche

und Flüsse vorgenommen.

Die biologisch-ökologische Analyse unserer Fließgewässer und die Kenntnisse über die gewässerspezifische Artenvielfalt sowie Biodiversität dienen zudem als Grundlagen für Stellungnahmen des Gewässerkundlichen Landesdienstes des NLWKN (u.a. bei geplanten Einleitungen und sonstigen wasserwirtschaftlichen Vorhaben, Verfolg des Verschlechterungsverbot).

Als Basisdaten stehen sie für landesweite sowie regionale und lokale Planungen zur Verfügung, zum Beispiel, wenn es darum geht, Prioritäten für Renaturierungsprojekte festzulegen. Die biologischen Daten sind Grundlage für die naturnahe Gewässergestaltung – und die wiederum lässt die Flüsse gesunden. Der „gute Zustand“ der Fließgewässer ist gemäß WRRL als Umweltziel definiert und in den meisten Fließgewässern Niedersachsens leider noch nicht erreicht. Die biologische Untersuchung unserer Fließgewässer begleiten und dokumentieren den Weg zum guten ökologischen Zustand.

Fließgewässerentwicklung – Freiwillige vor

Niedersachsen setzt auf privates Engagement und die Gewässerallianz

Von Hans-Dieter Buschan,
Rainer Carstens, Antje Kress,
Walter Schadt, Jens Schatz,
Dr. Katharina Pinz und Michael Willems

2014 wurden etwa 160 Projekte der Fließgewässerentwicklung durchgeführt. Um 2015 noch mehr Vorhaben fördern zu können, begleitet der NLWKN freiwillige Träger durch eine intensive Antragsberatung. Neu ist die Gewässerallianz.

Rund 160 Maßnahmen der ökologischen Fließgewässerentwicklung sorgten 2014 dafür, dass Niedersachsen den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie wieder einen Schritt näherkam. 11,5 Millionen Euro Fördergelder zahlte der NLWKN für Projekte von Privaten, Verbänden, Kommunen oder landeseigene Maßnahmen aus – 100 davon wurden abgeschlossen. Neben den größeren Vorhaben wurden und werden auch private Kleinmaßnahmen von z.B. Angel- und Fischereivereinen unterstützt. Hierfür bewilligte der NLWKN 2014 rund 225.000 Euro für 22 Projekte.

2014 und 2015 zeichnen sich dadurch aus, dass die letzten Fördermittel der abgelaufenen EU-Förderperiode verausgabt werden können, wobei 2015 bislang Fördermittel für 180 Projekte zur Verfügung stehen. Um noch mehr Maßnahmen umsetzen zu können, werden die Träger durch eine intensive Antragsberatung unterstützt und begleitet. Ziel ist es, den in der Wasserrahmenrichtlinie definierten guten ökologischen Zustand der natürlichen Gewässer bzw. das gute ökologische Potential stark veränderter oder künstlicher Gewässer zu erreichen. Dies kann nur mit Unterstützung durch eine Vielzahl freiwilliger Vorhabenträger gelingen.

Das Spektrum der Fließgewässerentwicklung ist durch eine Vielzahl unter-



Das Schützenhofwehr bei Quakenbrück bildete den Übergang von der aufgestauten „Gehobenen Hase“ in die zur Hochwasserentlastung geschaffene „Überfallhase“. Bei einem Höhenunterschied von knapp vier Metern war die Wehranlage für Fische und andere Tiere ein unüberwindliches Hindernis. 2013 und 2014 wurde es in eine feststehende Sohlengleite mit einer Länge von 222 Metern und einem Längsgefälle von 1:45 umgebaut, um die biologische Durchgängigkeit herzustellen. Zwischen Hoch- und Niedrigwasserrinne entstand im vormaligen Kolk eine Insel mit Eisvogelnistmöglichkeiten.

schiedlicher Maßnahmentypen, wie die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an z.B. Wehren, die Entwicklung von Auen oder Laufverlängerungen gekennzeichnet. Zunehmend werden Maßnahmen durchgeführt, die die Strukturgüte der Gewässer verbessern.

Dabei gewinnt die Nutzung von Synergien durch das Zusammenwirken von Wasserwirtschaft und Naturschutz im NLWKN zunehmende Bedeutung: Denn die inhaltlichen Gemeinsamkeiten von Anforderungen und Zielen etwa aus der

FFH- und der Wasserrahmenrichtlinie in den Gewässerlandschaften Niedersachsens sind offenkundig.

Grund genug, Planungen und Maßnahmen abzustimmen und koordiniert vorzugehen; bis hin zum Ziel, eine gemeinsame Programmkulisse von Wasserwirtschaft und Naturschutz zu entwickeln mit einem integrierten Handlungsrahmen für die niedersächsischen Gewässerlandschaften, um deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu bewahren.

Neu: Die Gewässerallianz in Niedersachsen

Nicht alle Gewässer haben die gleichen Voraussetzungen, um sich in relativ kurzer Zeit wieder gut zu entwickeln. Kurz- und mittelfristige Erfolge können sich nur dort einstellen, wo noch ein entsprechendes Artenpotenzial vorhanden ist. Dieses Potenzial zu nutzen ist Ziel der neuen „Gewässerallianz“, einer freiwilligen Kooperation von Unterhaltungsverbänden mit dem

Land Niedersachsen, die zunächst in den kommenden zwei Jahren an besonders geeigneten „Schwerpunktgewässern“ vordringlich Maßnahmen zur Fließgewässerentwicklung umsetzen will. Die Vorhaben werden mit Hilfe eines Gewässerkoordinators entwickelt. Das Land unterstützt die Projekte mit 80prozentigen Zuschüssen.



Durch die neuen knapp 700 Meter langen Hunte Schleifen zwischen Dehland und Sandhatten und die gleichzeitige Errichtung einer flach geneigten Sohlgleite verschwand die Wanderungsbarriere am früheren Stauwehr Dehland; die Hunte ist jetzt für das gesamte im Fluss vorkommende Artenspektrum passierbar. Gleichzeitig verringert sich die Fließgeschwindigkeit zwischen Wildeshausen und Oldenburg und wirkt der Tiefenerosion entgegen. Flankierend erhielten die Laufverlängerungen Stein- und Kiesbänke und wurden mit Totholzelementen ausgestattet, um die frühere Vielfalt der ökologischen Struktur wieder herzustellen. Der Hochwasserschutz wird durch Verwallungen auf beiden Seiten der neuen Flussschleifen erreicht. Weitere Laufverlängerungen an der Hunte sind geplant.



An der Wümme wurden seit den 90er-Jahren zahlreiche Wehre zurückgebaut, um den Fluss wieder durchgängig zu gestalten. 2014 folgte die Schleuse 3 bei Ahausen: Die 1:100 geneigte Gleite hat eine Länge von 140 Metern und wurde in der regional typischen Riegelbauweise aus Findlingen und Lesesteinen hergestellt. Die 12 bis 20 Meter breite Sohle hat eine Niedrigwasserrinne, um bei kleinen Abflüssen eine ausreichende Fließtiefe zu gewährleisten. Sie ermöglicht zudem die Passierbarkeit für Kanus. Insgesamt wurden 3.200 Tonnen Steine und Kies zur Profilierung der neuen Sohle eingearbeitet. Der alte Lauf wurde mit einem Damm abgetrennt und bleibt als Altarm eine Ruhezone für Fische.

Dem Fluss mehr Raum geben

Naturnahe Rückverlegung der Deiche an der Oste

Von Peter Schley

Seit Mitte der 1990er Jahre plant der NLWKN für den Ostedeichverband und den Deichverband Kehdingen-Oste Deichverstärkungen an der Oste. Mittlerweile sind hier schon etliche Kilometer Schutzdeich erneuert.

Dabei wird immer das Ziel verfolgt, den Deich vom Ufer der Oste zurückzulegen, um dem Fluss mehr Raum zu lassen, ohne die Deichsicherheit zu gefährden. Dazu werden großzügige Rückdeichungen vorgenommen, die auch die Deichlinie verkürzen und ökologisch wertvolle Biotope schaffen. In den ausgedeichten Flächen kann zudem in der Regel auch deichbaufähiger Boden, der wertvolle Klei entnommen werden.

Positiv wirkt sich aus, dass die ausgedeichten Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Dadurch können sich der Ufersaum und die Talaue ungestört entwickeln.

Außerdem entstehen in Verbindung mit einer Bodenentnahme im Außendeichsbereich Altwasser, die als wesentliche Bestandteile der Flussauen gelten. Altwasser bieten für die verschiedenen aquatischen Pflanzen und Tiere oftmals wesentlich günstigere Lebensbedingungen als das Hauptgewässer, dem sie angeschlossen sind. Diese Organismen ergeben eine vielfältige Nahrungspalette,



Viele wertvolle Biotope sind im Zuge der Rückdeichung an der Oste entstanden: Im hinteren Bildausschnitt die Rückverlegung und die Bodenentnahmestelle in Schönau im Deichverband Kehdingen-Oste; im Vordergrund die Deichverkürzung Hollander Höfen im Ostedeichverband.

te, auf der sich ein reichhaltiger Fischbestand aufbauen kann.

Durch eine Verbindung zwischen den Bodenentnahmestellen und dem Hauptgewässer wirkt sich die hohe Produktivität auch auf den Hauptstrom aus. Somit findet ausgehend von den Altwassern eine ständige Versorgung des Flusses mit biologischem Material statt.

Darüber hinaus verbessern die neu entstehenden Gewässer die Bedingungen für Wasservögel. Durch die sich ausbrei-

tenden Röhrichte werden zusätzlich geeignete Habitate für Röhrichtbrüter geschaffen. Schließlich dienen Rückdeichungen mit einer derartigen ökologischen Gewässerentwicklung auch den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

An der Oste sind im Zuge der Rückdeichung viele wertvolle Biotope entstanden, die zudem das Landschaftsbild bereichern und inzwischen auch die touristische Attraktivität der Region fördern.

Gezielte Rückdeichung erwünscht

Von Peter Pauschert

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der jüngsten Hochwasserkatastrophen ist die Forderung, unseren Flüssen und Bächen wieder ihre natürlichen Überschwemmungsauen zurückzugeben, sehr aktuell. Gezielte Rückdeichungen vermögen in bestimmten Fällen einen verbesserten Hochwasserschutz mit einer Aufwertung des Naturhaushaltes zu verbinden. Nach ersten Erfahrungen an der Soeste bei Barßel und am Aper Tief bei Vreschen-Bokel legte der NLWKN 2014 eine Studie zur weiteren „Umsetzbarkeit und Effizienz von Deichrückverlegungen“ im Leda-Jümme-Gebiet vor. Insgesamt 18 Teilflächen dieses bedeutendsten Seitengewässer-Systems der Unterems wurden anhand unterschiedlicher Kriterien beleuchtet. Erzielbare Retentionswirkungen und Einspareffekte wurden ebenso geprüft wie landwirtschaftliche Restriktionen und naturschutzfachliche Aufwertungspotenziale. Die Bewertungen der Flächen mündeten in Festlegungen von Prioritäten und konkrete Handlungsempfehlungen. Der Textband und das umfangreiche Kartenmaterial bieten seither eine wertvolle Planungsgrundlage sowohl für Maßnahmen des Küsten- wie des Naturschutzes. Weitere Infos gibt es im Internet unter www.nlwkn.niedersachsen.de (→ Küstenschutz → Ausgewählte Projekte).



Wieder im natürlichen Tideeinfluss: Soeste-Altarme nach der Rückdeichung bei Barßel.

Wie stark müssen Niedersachsens Deiche sein?

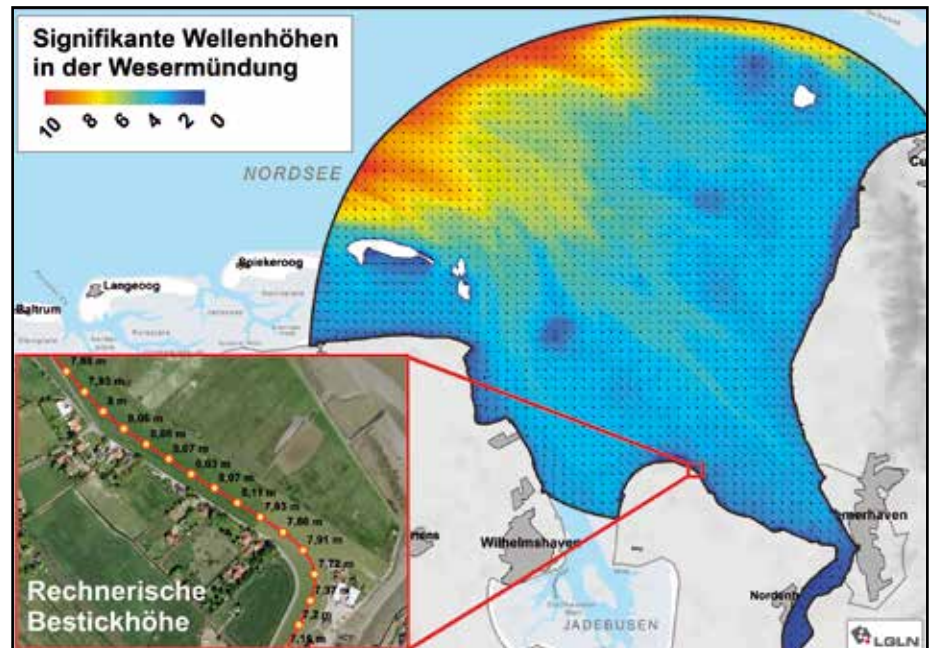
Aktuelle Bestickhöhe für die niedersächsischen Deiche vorgelegt

Von Cordula Berkenbrink

Nach sieben Jahren hat die Forschungsstelle Küste des NLWKN erstmals nach einheitlicher Methodik ermittelte Bestickhöhen für die gesamte niedersächsische Hauptdeichlinie vorgelegt, die nun die Grundlage für die Bestickfestsetzung in Niedersachsen und Bremen bildet.

Die Ermittlung der Bestickhöhe gehört zu den Hauptaufgaben der Forschungsstelle Küste und ist seit 2008 in einem vom Umweltministerium beauftragten Programm für die gesamte niedersächsische Festlandsküste und die Tideästuare nach einheitlicher Methodik und entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Deichgesetzes durchgeführt worden.

Das Bemessungsereignis ist eine Sturmflut, die in diesem Ausmaß noch nie dagewesen ist, aber in Zukunft möglich ist. In einer Kaskade immer feiner werdender Modellrechnungen wird die extreme Sturmflut erzeugt – großräumig über den gesamten kontinentalen Schelf bis hin zum Fuß der Deichlinie. Im Ergebnis



Mit Hilfe einer Modellrechnung wird die Höhe der Wellen berechnet – wie hier beim Beispiel in der Wesermündung – dies ist die Grundlage für die Ermittlung des Besticks für den jeweiligen Deichabschnitt.

liefert diese Modellrechnung flächen- deckend Wasserstände, Strömungen und Seegangparameter, welche für die

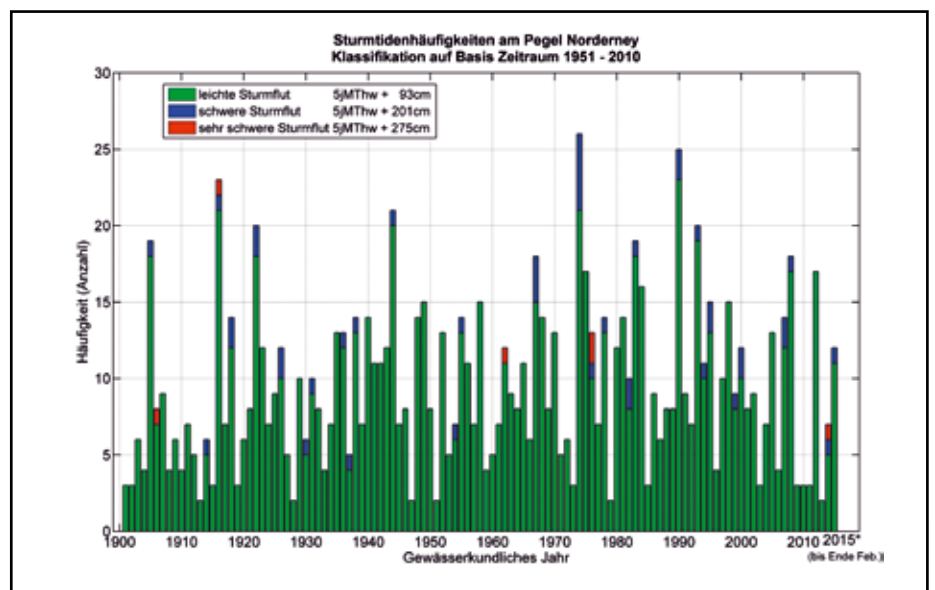
Ermittlung der Bestickhöhe benötigt werden. Die Überprüfung erfolgt regelmäßig im zehnjährlichen Turnus.

Dreizehn leichte Sturmfluten ...

... sind nicht ungewöhnlich und treten immer wieder auf

Von Heiko Knaack

Nachdem die Sturmflutsaison 2013/2014 durch die sehr schwere Sturmflut im Dezember 2013 geprägt war, blieb solch ein Ereignis im vergangenen Herbst und Winter aus. Diese Saison war gekennzeichnet durch 13 zumeist leichte Sturmfluten; besonders markant waren die Tage vom 9. bis zum 11. Januar 2015, als fünf Sturmfluten direkt hintereinander auftraten. Generell war der Winter charakterisiert durch häufige Starkwindergebnisse aus südwestlich bis westlicher Richtung mit erhöhten Wasserständen. Die Häufung leichter Sturmfluten ist nicht ungewöhnlich und tritt in Abständen von wenigen Jahren immer wieder auf, zuletzt im Winter 2011/2012. Sie sind Ausdruck der natürlichen Schwankungen der Großwetterlagen über Europa und dem Nordatlantik.



Viele leichte Sturmfluten (grün) sind nicht ungewöhnlich – wie zum Beispiel im Winter 2011/2012.

Die sieben Inseln immer im Blick

Professioneller Inselfchutz – eine staatliche Daueraufgabe

Von Anja Lorenz

Die sieben ostfriesischen Inseln bilden zusammen mit den Watten ein Bollwerk gegen die Nordsee und sind damit ein wichtiger Bestandteil im Küstenschutzsystem für die Festlandsküste. Zudem sind sie als Bestandteil des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer ein bedeutender Naturraum in Europa und ein wichtiger Tourismusstandort. Der Schutz der Inseln vor Sturmfluten ist daher eine wichtige staatliche Daueraufgabe des NLWKN. Für die regelmäßigen Unterhaltungs- und Betriebskosten wendet der NLWKN jährlich etwa 3,5 Millionen Euro auf.

Das Küstenschutzsystem der Inseln umfasst 35 Kilometer Deiche, 22 Kilometer Lahnungen, 97 Kilometer Schutzdünen und 17 Kilometer Deckwerke mit 75 Buhnen. Für die Instandhaltung dieser Anlagen und der darin integrierten Entwässerungs- und Verkehrsbauwerke wie Siele, Schöpfwerke und Scharte sind bei Wind und Wetter 42 Dauerbeschäftigte und sechs Saisonkräfte im Einsatz, von



Unterstützung vom Festland: Ankunft von Unimog und Hägglunds-Fahrzeug für den Pumpenausbau am Schöpfwerk West auf Wangerooge. Für die Überfahrt steht das Mehrzweckschiff „Janssand“ zur Verfügung.

denen die meisten am Festland leben und Tages- oder Wochenendpendler sind.

Auf jeder Insel hat der NLWKN einen eigenen Betriebshof. Jeder Betriebshof verfügt über mindestens ein Großgerät

(Schlepper, Allmaterialtransporter oder Baggerlader). Bei Bedarf wird schweres Gerät vom Festland eingesetzt, das der NLWKN mit eigenem Landungsschiff zur Insel transportiert.

Auf Sturmfluten ist der NLWKN gut vorbereitet. In Abhängigkeit von den Vorhersagen des NLWKN-Sturmflutwarnendienstes werden vom Einsatzstab in der Betriebsstelle in Norden Alarmstufen ausgerufen. Die vor Ort zu ergreifenden Maßnahmen werden von den Betriebshofleitern in enger Kooperation mit den Inselkommunen eingeleitet. Nach der Sturmflut beginnt die Schadensanalyse. An den neualgischen Schutzdünenabschnitten werden die Verluste der Sandfangzäune und Abbrüche des Dünenkörpers durch Einmessung von Pflöcken ermittelt, bei Bedarf schließt sich eine detailliertere GPS gestützte Vermessung an, aus denen sich gegebenenfalls weiterer Handlungsbedarf ableitet.

Neben den Küstenschutzaufgaben übernimmt der NLWKN auf den Inseln eigene naturschutzfachliche Aufgaben wie zum Beispiel die Brutvogelerfassung, die Wasser- und Watvogelzählung, Spülsaum- und Müllmonitoring sowie Aufgaben im Auftrag anderer Landesverwaltungen wie zum Beispiel die Pflege der domänenfiskalischen Vorländer und Polder.



Zum Schutz der Inseln – funktionieren alle wasserwirtschaftlichen Anlagen? Hier die Bauwerksprüfung am Ostdeichsiel auf Langeoog.

Die Inseln trotzten Xaver

Schäden an den Dünen auf Spiekeroog, Juist und Wangerooge behoben

Von Holger Blum, Theo van Hoorn und Frank Thorenz

Anfang Dezember 2013 zog das Orkantief „Xaver“ über Nordeuropa und verursachte an der niedersächsischen Nordseeküste eine schwere Sturmflut. Dank des seit 1962 anhaltend verbesserten Insel- und Küstenschutzes traten an den massiven Uferschutzwerken z. B. auf Norderney und Baltrum keine nennenswerten Schäden ein. Dennoch führte die schwere Sturmflut zu Sedimentverlusten an Schutzdünen und Stränden der Inseln, deren Behebung bis zum Beginn der sturmflutgefährdeten Zeit im Herbst zu bewältigen war.

Auf den Ostfriesischen Inseln traten die höchsten Tidescheitel beim Nachthochwasser am 6. Dezember auf und erreichten Werte von bis zu 2,83 Meter über dem mittleren Tidehochwasser. Es kam auf den Inseln Juist, Spiekeroog und Wangerooge zu teilweise starken Abbrüchen an den Schutzdünen von bis zu 14 m Tiefe. Eine Analyse der Dünensituation durch den NLWKN ergab, dass die verbleibenden Schutzdünenbreiten in einigen Abschnitten nicht ausreichend waren und diese Bereiche im Verlaufe des Jahres 2014 verstärkt werden mussten.

Auf der Insel Juist erfolgte deshalb eine inselseitige, naturnah gestaltete Verstärkung der Schutzdüne im Bereich

des Hammersees auf einer Länge von 750 Meter durch Einbau von ca. 55.000 Kubikmeter Sand. Auf Spiekeroog wurde die Wehrhaftigkeit eines stark gefährdeten Abschnitts der Süderdünen durch den seeseitigen Einbau eines Sanddepots mit 18.000 Kubikmeter wieder hergestellt. Die Beseitigung der Verluste an der Harlehörndüne auf Wangerooge erforderte eine mit einer Strandaufspülung kombinierte, seeseitige Dünenverstärkung auf einer Länge von ca. 900 Metern. Hier wurden 115.000 Kubikmeter Sand eingespült. Auf Langeoog verhinderte die Strandaufspülung aus dem Jahr 2013 wirksam Dünenabbrüche vor dem besonders im Augenmerk des NLWKN stehenden Pirolatal.

Deichverstärkung auf Wangerooge ...

... eine besondere technische Herausforderung

Von Theo van Hoorn,
Martin Schulze Dieckhoff und
Frank Thorenz

Wangerooge wird an der Wattseite durch eine sechs Kilometer lange Hauptdeichlinie gegen Sturmfluten geschützt. Die Verantwortung für die Inseldeiche liegt beim NLWKN. Der drei Kilometer lange Dorf- und Ostgrodendeich muss erhöht und verstärkt werden, da er auf größeren Teilstrecken mehr als einen Meter zu niedrig ist. Der Bau des Deiches erfolgt in drei Abschnitten. Für den Neubau des in der Deichlinie gelegenen Scharts und des Schöpfwerks wird ein weiteres Jahr benötigt. Der Deichbau begann 2014 mit dem 1100 Meter langen Ostteil des Ostgrodendeiches und dem Unterbau des Deichverteidigungsweges. Die weiteren Bauabschnitte folgen bis 2018.

Für die Herstellung des neuen Deiches werden insgesamt etwa 120.000 m³ Klei benötigt, der auf der Insel nicht vorhanden ist. Mit speziellen Transportschiffen wird der Klei deshalb vom Hafen Harlesiel zu einer Anlegestelle im Wattgebiet südlich der Insel gebracht und von dort bei Niedrigwasser über das befahrbare

Sandwatt mit Baufahrzeugen zu einem Zwischenlager oder direkt zur Einbaustelle am Deich transportiert.

Die Insel Wangerooge liegt im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und ist als europäisches Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet und Biosphärenreservat ausgewiesen. Deshalb waren umfangreiche Voruntersuchungen und Abstimmungen mit den Naturschutzbehörden und den Naturschutzvereinen erforderlich. So wurde sichergestellt, dass bei der Umsetzung die Belange des Naturschutzes besonders Berücksichtigung

finden und mögliche Beeinträchtigungen kompensiert werden. Zum Schutz der Salzwiesen und seltener Orchideen wurden der Trassenverlauf und die Profilierung des Deiches optimiert. Es konnten neue Salzwiesenstandorte geschaffen und die Standorte der seltenen Orchideen erhalten werden. Zu Kompensation vorübergehender Beeinträchtigungen der Rast- und Brutvögel sowie die zusätzliche Versiegelung werden Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Feuchtgrünlandes des Ostinnengroden umgesetzt.



Ein Teil des drei Kilometer langen Dorf- und Ostgrodendeiches auf Wangerooge wurde 2014 erhöht und verstärkt – eine echte Herausforderung für den NLWKN.

Richtschnur des Handelns

Generalplan Küstenschutz soll künftig alle zehn Jahre fortgeschrieben werden



2014 wurde die Ende 2007 begonnene Deichlinienverkürzung im Hafen von Cuxhaven fertiggestellt. Dadurch verkürzt sich die Deichlinie in Cuxhaven um rund einen Kilometer und ca. 15 Hektar Landfläche erhalten einen vollwertigen Küstenschutz. Im Zuge der Maßnahme wurde das Sperrwerk Schleusenpriel aufgerüstet, das Sperrwerk Alter Fischereihafen komplett neu gebaut. Dadurch ist die Deichlinie in Cuxhaven nicht nur kürzer, sondern auch deutlich sicherer geworden. Träger des Vorhabens waren der Cuxhavener Deichverband für die Deichlinie und der NLWKN für die beiden Sperrwerke. Planung und Bauüberwachung des gesamten Projektes lagen beim Landesbetrieb.

Von Rainer Carstens, Karin Hilgefert, Walter Schadt, Frank Thorenz, Kai Wienken und Heinrich Pudimat

2007 verzeichnete der Generalplan Küstenschutz vordringlichen Handlungsbedarf an insgesamt 125 Deichkilometern in Niedersachsen. Hiervon sind bis heute 53 Kilometer Deich auf den aktuell erforderlichen Stand ausgebaut worden. Möglich war dies durch anhaltend hohe Investitionen des Landes in den Küstenschutz.

Auf 68 Millionen Euro des Landes, des Bundes und der Europäischen Union bezifferten sich 2014 die Investitionen in den niedersächsischen Küstenschutz, die sich auf 131 Projekte verteilen. Gefördert wurden Maßnahmen der Verbände mit 51,9 Millionen Euro, während 16,1 Millionen Euro in landeseigene

Vorhaben flossen, von denen wiederum 10,2 Millionen für die Ostfriesischen Inseln bestimmt waren.

Deich- und Dünenverstärkungen profitierten ebenso von der Förderung wie Voruntersuchungen und Planungsarbeiten, die Beschaffung von Klei oder die Anlage von Deichverteidigungs- und Treibselräumwegen.

Neben akut notwendigen Arbeiten, wie der Dünenverstärkung z.B. auf Juist und Wangerooge in Folge der Sturmflut „Xaver“ im Dezember 2013, folgt der NLWKN in seiner Prioritätensetzung den Vorgaben der Generalpläne Küstenschutz. Hier wurde an rund 125 Deichkilometern an der niedersächsischen Festlandsküste sowie für Schützdünen und Deiche auf den Inseln Handlungsbedarf ermittelt, der nun gemäß Dringlichkeit abgearbeitet wird: Auf einer Strecke von 53 Kilometern konnten die

Deiche am Festland seither erhöht und verstärkt werden. Dies galt im vergangenen Jahr unter anderem für die Emsdeiche im Emdener Hafen oder den Deichbau zwischen Dangast und Sehestedt.

Für das laufende Jahr stehen zusammen mit den EU-Mitteln und dem Sonderrahmenplan „Maßnahmen des Küstenschutzes infolge des Klimawandels“ rund 62,8 Millionen Euro im Küstenschutz bereit, von denen ca. 46,5 Millionen für Maßnahmen der Deichverbände vorgesehen sind. Insgesamt werden 130 Vorhaben berücksichtigt, zu denen unter anderem die Nacherhöhung der rechten Weserdeiche zwischen Wurthfleth und der Bremer Landesgrenze, der Neubau des Jade-Wapeler Siels oder die Ausbesserung des schweren Deckwerks zwischen Emden und der Knock ebenso gehören, wie die Fortsetzung der Küstenschutzarbeiten auf Wangerooge.

Küstenschutz ist eine Daueraufgabe, dies gilt nicht nur für die wiederkehrenden Unterhaltungs- und Verstärkungsarbeiten an den Anlagen, sondern auch für die planerischen Grundlagen: Künftig

soll der Generalplan Küstenschutz alle zehn Jahre fortgeschrieben werden. Damit einhergehend werden dann alle aktuellen Deichhöhen neuerlich durch Vermessung erfasst und den dann

erforderlichen Deichhöhen gegenübergestellt. Auch diese Vorarbeiten sind Teil der Küstenschutzfinanzierung des Jahres 2014 gewesen und werden auch 2015 weiter vorangetrieben.

Ein für den NLWKN einzigartiges Projekt ist die „Eindeichung der Außendeichsiedlung in Lemwerder“, einer Siedlung, die jenseits des derzeitigen Hauptdeiches an der Weser liegt und bislang von einer Hochwasserschutzwand geschützt wird, deren Höhe nicht mehr ausreicht. Der NLWKN untersucht derzeit verschiedene Varianten, um die Außendeichsiedlung dauerhaft in den öffentlichen Hochwasserschutz zu integrieren. Dabei werden vielfältige Möglichkeiten betrachtet, wie die Erstellung eines Deiches oder die Erhöhung der vorhandenen Hochwasserschutzwand. Anschließend erfolgt die Einbeziehung der örtlichen Bevölkerung in die Planungen. Am Ende des vorgesehenen Planfeststellungsverfahrens und der Maßnahmenumsetzung ist die Verlegung der Hauptdeichlinie geplant.



Auf der Nordseite Baltrums wurden zwischen dem 2013 neugebauten Deichschart am Strandhotel Wietjes und dem Strandübergang am Kinderspielhaus 2.400 Großsandsäcke mit jeweils einer Tonne Gewicht in die Düne oberhalb des dortigen Deckwerkes integriert. Dieser Küstenabschnitt wäre zu schwach gewesen, um die Insel bei einer schweren Sturmflut zu schützen. Da hier kaum Platz für eine Erhöhung oder Verbreiterung der Düne war, erhielt der Dünenkörper einen Schutzschild aus Großsandsäcken.

Übung im Strahlenfeld

Enge Zusammenarbeit mit der Polizei im Strahlenschutz

Von Dr. Markus Knauer

Nuklearspezifische Gefahrenabwehr – bei diesem Stichwort wissen die Gewerbeaufsichtsämter und die Polizei, dass sie beim NLWKN einen kompetenten Partner finden. Die so genannte Sachverständigenstelle Strahlenschutz des NLWKN wird im Rahmen der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr für die Gewerbeaufsichtsverwaltung und gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit den Behörden der inneren Sicherheit tätig. Für Schadensfälle oder Tatorte im Umwelt-, Abfall- und Gefahrenrecht, in denen polizeilich ermittelt wird, unterstützt die Technische Ermittlungsgruppe Umwelt (TEGU) der niedersächsischen Polizei die Ermittler. So wird diese TEGU auch bei Ereignissen in Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen tätig. Um die Zusammenarbeit zwischen der TEGU und dem NLWKN in diesen Fällen zu verbessern, gab es 2014 eine gemeinsame Übung. Die Experten des Landesbetriebs stellten radioaktive Stoffe zur Verfügung, mit denen ein Strahlenfeld erzeugt wurde, um realitätsnah üben zu können. Als Beobachter waren Mitarbeiter verschiedener Polizeidirektionen und das niedersächsische Innenministerium dabei. Weitere gemeinsame Übungen und Schulungen sind für 2015 bereits terminiert.

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.

Nur eine Übung, wenn auch mit einem realistischen Szenario: Sind hier radioaktive Stoffe zu finden?

Bundesweites Messnetz der Umweltradioaktivität

Von Dr. Hauke Brüggemeyer und Uwe Emmrich

Ein wichtiges Instrument zur flächendeckenden Ermittlung der Radioaktivität nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz ist das Integrierte Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität (IMIS). Der NLWKN in Hildesheim ist mit der Landeszentrale und zwei Messstellen ein Teil davon. Damit stehen den zuständigen Behörden auch im Ereignisfall aktuelle Daten zum Schutz der Bevölkerung zur Verfügung. Die Landeszentrale ist der zentrale Ansprechpartner des Landes sowohl für die sieben Landesmessstellen, das Land und den Bund. Wichtige Aufgaben im Rahmen der Datenermittlung sind die Koordinierung, die Qualitätssicherung, die Plausibilitätsprüfung und der Erfahrungsaustausch.

Der NLWKN kann auf zwei Messstellen zurückgreifen: Überwacht werden die spezifischen Aktivitäten von Radionukliden in und auf dem Boden sowie die Aktivitätskonzentrationen in Trinkwasser, Grundwasser, oberirdischen Gewässern, Abwässern, Abfällen sowie im Klärschlamm. 2014 wurden insgesamt knapp 500 Messungen durchgeführt. Das Ergebnis: keine Auffälligkeit.



Überwachung der Umweltradioaktivität:
Bisher gab es keine Auffälligkeiten.



Personen mit Herzschrittmacher haben hier nichts zu suchen.

Achtung – Herzschrittmacher

Von Dr. Hauke Brüggemeyer
Implantate, wie Herzschrittmacher und künstliche Hüftgelenke, ermöglichen es heute vielen Menschen, weiter am Leben teilzunehmen. In der Regel können sie ihr Leben ohne größere Einschränkungen fortführen. Aber manchmal ist Vorsicht geboten. Dazu gehört auch, wenn Beschäftigte nach einer Implantation an Arbeitsplätze mit höheren Expositionen durch elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder zurückkehren. Das könnte zum Beispiel dann der Fall sein, wenn geschweißt wird. Es ist eine Aufgabe des betrieblichen Arbeitsschutzes, abzuklären, ob dieses sicher möglich ist. Dazu können auch Sachverständige, z.B. aus den Berufsgenossenschaften, hinzugezogen werden. Wenn diese Fragestellung an die behördliche Aufsicht in Niedersachsen herangetragen wird, ist es die Aufgabe des NLWKN, sachverständig und messtechnisch zu klären, ob eine Gefährdung vorliegen könnte. An der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen für eine entsprechende Bewertung haben die Sachverständigen des NLWKN im Rahmen einer Arbeitsgruppe des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales mitgearbeitet. Die Ergebnisse sind im Internet verfügbar: www.nlwkn.niedersachsen.de (→Strahlenschutz→Sachverständige Stelle Nichtionisierende Strahlung).

Elektrische und magnetische Felder aufspüren

Von Dr. Daniela Weiskopf

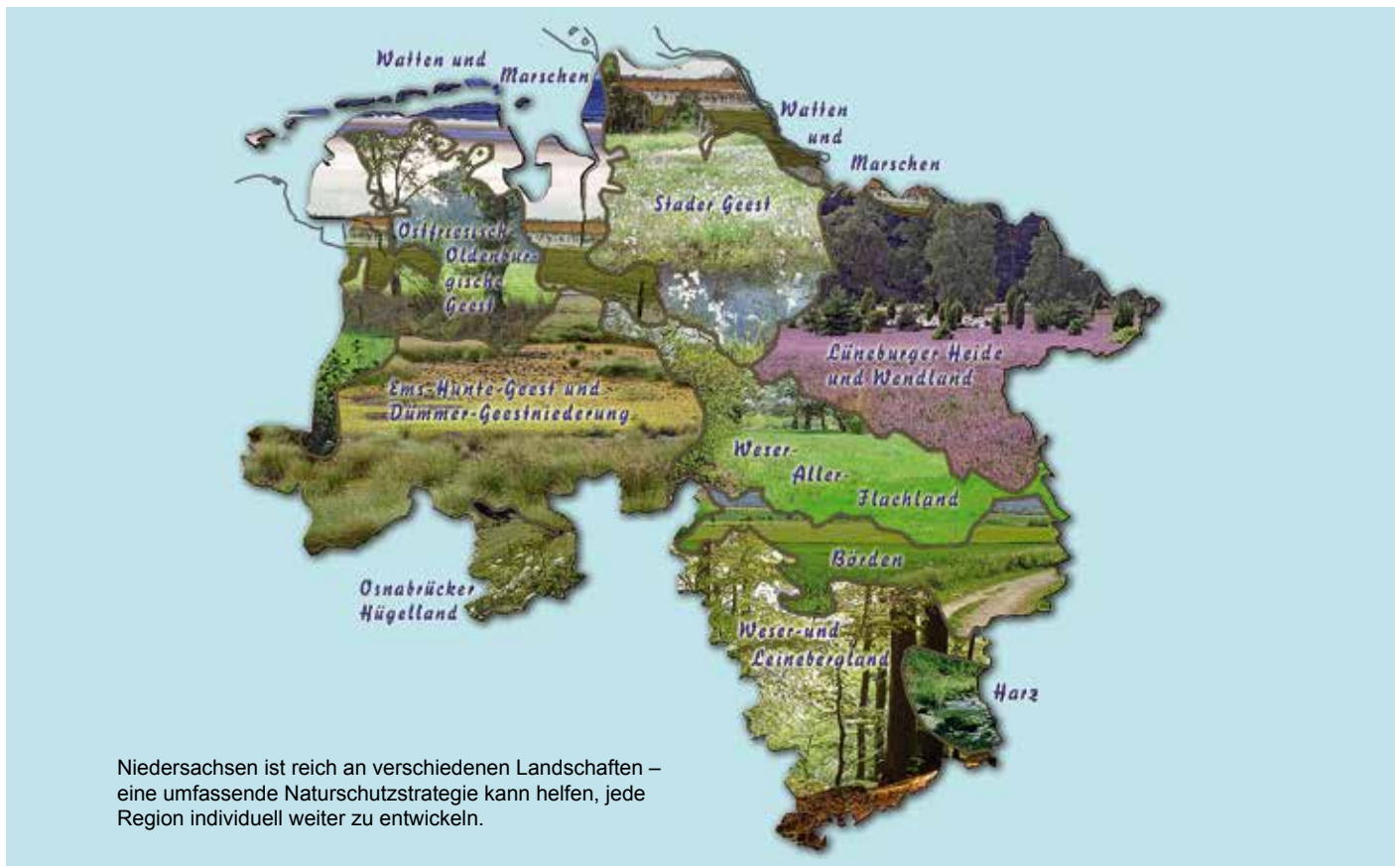
SuedLink steht für eine geplante Trasse einer Hochspannungs-Gleichstromübertragung zwischen dem Norden und dem Süden der Bundesrepublik. Die Technik ermöglicht eine möglichst verlustfreie Übertragung von Strom über eine lange Distanz. Diese Trasse soll ab 2022 den im Rahmen des Erneuerbaren Energien-Gesetzes im Norden produzierten Windstrom von Wilster in Schleswig-Holstein über Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen nach Grafenrheinfeld in Bayern transportieren. Es handelt sich hier um ein mehrere Bundesländer umfassendes Bau- und Planungsprojekt, wofür die Bundesnetzagentur die Bundesfachplanung innehat, sie ist somit die zuständige Behörde für das anstehende Raumordnungsverfahren. Da diese Trasse Niedersachsen einmal vollständig durchquert, wird das Land dazu seine Sicht in das Verfahren einbringen. Dazu hat Niedersachsen eine interministerielle Projektgruppe eingerichtet. Der NLWKN unterstützt das Umweltministerium bei Fragen der Exposition durch die von dieser Trasse ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder.



Der durch Wind erzeugte Strom muss zum Verbraucher gelangen. Der NLWKN hat die von der geplanten Trasse einer Hochspannungs-Gleichstromübertragung möglicherweise ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder im Visier.

Neuer Schwung für den Naturschutz

Naturschutzstrategie und Landschaftsprogramm in Vorbereitung



Von Alexander Harms und Berthold Paterak

Für die Neuausrichtung und Stärkung des Naturschutzes wird eine umfassende Naturschutzstrategie für Niedersachsen erarbeitet; die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt steht hierbei im Fokus. Der NLWKN liefert dafür wichtige Bausteine.

Die Niedersächsische Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, diese Naturschutzstrategie möglichst rasch vorzulegen. Hier werden Aussagen zur Erhaltung und Entwicklung der Landschaften in Niedersachsen, zur Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt, zur Kommunikation von Naturschutzarbeit und zur Umweltbildung getroffen.

Im Auftrag des Umweltministeriums hat der NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz zu wesentlichen Teilen der Naturschutzstrategie Textentwürfe erstellt. Schwerpunkte waren landes-

weite Betrachtungen zu den niedersächsischen Landschaften, ihren Lebensräumen und Lebensgemeinschaften. Auch besondere Herausforderungen für den Naturschutz, wie zum Beispiel die Energiewende, der Agrarwandel und die Verkehrsstrassen, wurden behandelt. Für insgesamt 42 Kapitel hat der NLWKN Entwürfe erstellt. Im Umweltministerium erfolgt die Zusammenführung der Beiträge und Überarbeitung zu einem naturschutzpolitisch stimmigen Gesamtentwurf. Dieser soll bis Juni 2015 vorliegen.

Die Naturschutzstrategie bildet die Grundlage für ein umfassendes Naturschutzhandeln in Niedersachsen. Dabei spielt das partnerschaftliche Miteinander zwischen Landnutzern, Wirtschaft und Naturschutz eine zentrale Rolle. Mit der Naturschutzstrategie will die Landesregierung auch Antworten auf besondere Herausforderungen für den Naturschutz wie z. B. Klimawandel, Flächenverbrauch, Biotopverluste und Artenrückgang geben.

Parallel zur Erstellung der Textentwür-

fe für die Naturschutzstrategie wurde vom NLWKN ein Grundkonzept für ein neues Niedersächsisches Landschaftsprogramm erarbeitet. Das Landschaftsprogramm soll dazu dienen, die in der Naturschutzstrategie formulierten Ziele räumlich zu konkretisieren. Thematische Schwerpunkte sind u.a. der Aufbau eines landesweiten Biotopverbunds, der landschaftsbezogene Klimaschutz sowie der Erhalt von Landschaftswerten für die Erholung. Neben Zielaussagen zu den naturräumlichen Regionen soll es umsetzungsorientierte Module geben, die Maßnahmen für bestimmte Landschaftsbestandteile beinhalten.

Die bereits angelaufenen Arbeiten an dem Programm „Niedersächsische Moorlandschaften“ sind als eigenständiges Modul in die Gesamtkonzeption des Landschaftsprogramms eingebunden. Ein zweites Modul, das sich auf die Gewässer und ihre Auen bezieht, wird aktuell unter dem Namen „Niedersächsische Gewässerlandschaften“ in Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz vom NLWKN konzipiert.

Mehr Moor

Entwicklung der „Niedersächsischen Moorlandschaften“ geht voran

Von Gerd-Michael Heinze,
Norbert Horny, Anne Richter-Kemmermann,
Ines Wedemann und
Hermann Wreesmann

Zwei Drittel aller deutschen Hochmoore liegen in Niedersachsen – deshalb leistet der NLWKN derzeit Grundlagenarbeit mit Blick auf den Moorschutz, der in Niedersachsen neu ausgerichtet wird. Die Entwicklung der „Niedersächsischen Moorlandschaften“ soll nicht nur wertvolle Lebensräume erhalten und schaffen, sondern auch die Emissionen von Treibhausgasen aus Mooren reduzieren und so Moore als Kohlenstoffspeicher reaktivieren.

Das Aktionsprogramm „Niedersächsische Moorlandschaften“ wird derzeit vorbereitet, auch unter Mitwirkung des NLWKN, der wesentliche Bausteine liefert – etwa die Daten zur Verbreitung und zum Zustand der Hoch- und Niedermoorlebensräume.

Parallel dazu ist der NLWKN in den Jahren 2014 und 2015 bereits in eine erste Umsetzungsphase eingetreten. Dabei steht der Grunderwerb in wertvollen Schwerpunktgebieten im Vordergrund. Denn für den Moor- und Klimaschutz sind in vielen Gebieten zielgerichtete Maßnahmen zur Wiederherstellung des moortypischen Wasserstandes und für die Entwicklung moortypischer Lebensräume dringend erforderlich. Diese können meist nur dann effektiv umgesetzt werden, wenn die zu vernässenden Flächen durch Ankauf in öffentliches Eigentum überführt sowie arrandierte und möglichst großflächige Maßnahmenbereiche geschaffen werden. Dafür wurden dem NLWKN vom Umweltministerium im Rahmen des „Sofortprogramms Moorschutz“ Mittel in Höhe von mehr als drei Millionen Euro zur Verfügung gestellt.

Durch den Ankauf konnten die Voraussetzungen für die spätere Vernässung von Moor-Kernbereichen deutlich



Hochspezialisierte Pflanzen wie der Sonnentau profitieren vom Schutz unserer Moore.

verbessert werden. Hierzu soll u.a. die neue EFRE-Förderrichtlinie „Klimaschutz durch Moorschutz“ in Anspruch genommen werden.

Die Betriebsstelle Süd (mit Sitz in Braunschweig und Göttingen) konnte im Naturschutzgebiet „Großes Moor“ bei Gifhorn zu den bereits bestehenden 715 Hektar landeseigenen Naturschutzflächen noch rund 40 Hektar Fläche erwerben.

Im Bereich der Betriebsstelle Lüneburg wurde in neun Naturschutzgebieten der Ankauf von insgesamt 120 ha Fläche eingeleitet und zum Teil bereits abgeschlossen. Schwerpunkt für den Grunderwerb ist hier insbesondere das FFH-Gebiet „Balksee und Randmoor“,

nachdem 2014 der See selbst und Moorrandbereiche vom NLWKN erworben wurden. Darüber hinaus wurden Zuwendungen für Grunderwerb durch eine Naturschutzstiftung und eine untere Naturschutzbehörde gewährt.

Im Bereich der Betriebsstelle Brake-Oldenburg konzentrieren sich die aktuellen Ankaufsbemühungen auf rd. 130 Hektar Moorfläche in den Gebieten Ewiges Meer, Hahlener Moor und Hahnenmoor.

Im Bereich der Betriebsstelle Hannover wurden Flächen in einem Umfang von 2,5 Hektar im Naturschutzgebiet Hagenburger Moor am Steinhuder Meer erworben.



Kraniche brüten und rasten gerne in ausgedehnten und störungsarmen Mooren.



Die Hochmoor-Mosaikjungfer ist auf flutende Torfmoose angewiesen.

Rat und Tat für Untere Naturschutzbehörden

Der NLWKN unterstützt die Kommunen bei der Sicherung und Entwicklung der Natura-2000-Gebiete

Ein absoluter Schwerpunkt in der gegenwärtigen Naturschutzarbeit: Die Sicherung und Entwicklung von Hochmooren! Im Bild das Naturschutzgebiet „Esterweger Dose“.



Auch naturnahe Kulturlandschaften stehen im Fokus der FFH-Richtlinie und sollen dauerhaft erhalten bleiben: Blühende Besenheide an den Ahlhorner Fischteichen.

Von Sabine Burckhardt,
Dr. Olaf v. Drachenfels, Meike Fahning,
Dr. Jana Kenzler, Petra Mros und
Hans-Jürgen Zietz

Für die Sicherung der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle 52 kommunale Untere Naturschutzbehörden zuständig, also Landkreise, kreisfreie sowie einige große selbstständige Städte und die Region Hannover. Nach einschlägiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes sind Natura 2000-Gebiete hoheitlich zu sichern. Sie müssen in der Regel als Naturschutzgebiet oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen werden. Viele der Unteren Naturschutzbehörden haben nur wenig Erfahrung mit der Ausweisung von Schutzgebieten – deshalb gibt es vom NLWKN kompetente und professionelle Unterstützung.

Die erforderliche Sicherung der niedersächsischen Natura 2000-Gebiete – das sind jene, die entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gemeldet wurden (FFH-Gebiete) sowie die EU-Vogelschutzgebiete – als Natur- oder Landschaftsschutzgebiete ist bislang in vielen Fällen unterblieben. Aufgrund einer entsprechenden Klagedrohung der Europäischen Union ist nun Eile geboten; die Defizite müssen von den Unteren Naturschutzbehörden dringend behoben werden. Der NLWKN hat deshalb eine Reihe von Arbeitshilfen entwickelt, die die verantwortlichen Behörden zusammen mit der in jedem einzelnen Verfahren zur Unterschützstellung angebotenen fachbehördlichen Beratung mit dem nötigen Rüstzeug versehen sollen.

Wichtigster Bestandteil der Arbeitshilfen ist eine Musterverordnung für Naturschutzgebiete, deren Anwendung sicherstellen soll, dass alle fachlich und rechtlich gebotenen Komponenten auch tatsächlich enthalten sind, sowie eine Handreichung zur korrekten Anwendung. Das Paket enthält des Weiteren Hinweise zur kartographischen Gestaltung der Verordnungskarten. Abgerundet werden die Arbeitshilfen durch eine

Reihe weiterer verfahrensunterstützender Unterlagen, eine Erlasssammlung und eine Sammlung von Abwägungsvorschlägen.

Der Service des NLWKN geht noch weiter: Grundlage einer weiteren Beratungsleistung sind Bestandserfassungen der Arten und Biotoptypen, die in den Natura 2000-Gebieten seit 2001 durchgeführt werden. Die EU-Vogelschutzgebiete wurden bereits einmal vollständig hinsichtlich der für die Ausweisung maßgeblichen Vogelarten kartiert. Derzeit laufen Folgekartierungen. In einigen Gebieten findet ein jährliches Monitoring statt. Auf dieser Grundlage kann die Staatliche Vogelschutzwarte des NLWKN die Unteren Naturschutzbehörden bei der Sicherung der EU-Vogelschutzgebiete kompetent beraten.

In mehr als 80 Prozent der FFH-Gebiete wurden bis 2014 Basiserfassungen der FFH-Lebensraumtypen und der sonstigen Biotoptypen durchgeführt. Diese Daten werden für die auszuweisenden Schutzgebiete ausgewertet, um die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen und ihre gebietsspezifischen Besonderheiten zu ermitteln.



Für den Erhalt der bedrohten Sumpfohreule wurden EU-Vogelschutzgebiete gemeldet, die dringend dauerhaft zu schützen sind.





Die Unterems, hier bei Jemgum, ist sowohl FFH- als auch EU-Vogelschutzgebiet und wird vom NLWKN als untere Naturschutzgebiet gesichert.



Zusammen mit der Ausweisung von Naturschutzgebieten sorgt die FFH-Richtlinie neben vielem anderen für den Erhalt und die weitere Verbesserung naturnaher Wälder.

Weiterhin sind die Tier- und Pflanzenarten für die Sicherung der Gebiete relevant. Bei den Tierarten gibt es bisher noch erhebliche Datenlücken, die in den kommenden Jahren zu schließen sind. Darüber hinaus sind weitere gefährdete Arten für den Schutzzweck der Schutzgebiete von Bedeutung und werden durch gezielte Auswertungen des Tier- und Pflanzenarten-Erfassungsprogramms ermittelt. Auf der Basis der Daten werden Hinweise zu Verordnungsinhalten gegeben, damit diese geeignet sind, den geforderten günstigen Erhaltungszustand der Natura-2000-Schutzgüter zu gewährleisten.

Ein besonderes Problem ist die sachgerechte Abgrenzung der Schutzgebiete. Als Grundlage präzisiert die Kartographie die im Maßstab 1 zu 50.000 gemeldeten und somit nur grob abgegrenzten Natura 2000-Gebiete im Maßstab 1 zu 5000 auf der Basis der aktuellen Kartenwerke und Luftbilder.

Um den günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen in den niedersächsischen Natura 2000-Gebieten zu bewahren bzw. herzustellen, müssen die unteren Naturschutzbe-

hörden die notwendigen Maßnahmen festlegen – für jedes einzelne Schutzgebiet. Diese gehen meist über die in den Schutzgebietsverordnungen regelbaren Inhalte hinaus. Hierfür sind Managementpläne, insbesondere in großen und komplexen Gebieten, besonders geeignete Instrumente.

Der NLWKN unterstützt die Landkreise und kreisfreien Städte auch in diesem Fall. Mit dem „Leitfaden zur Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ stellt der NLWKN eine wertvolle Arbeitshilfe für die unteren Naturschutzbehörden zur Verfügung.

Der Leitfaden gibt den Planbearbeitern Hinweise und Beispiele zur methodischen, inhaltlichen und technischen Ausgestaltung von Managementplänen. Es werden alle Themenaspekte behandelt, die bei der Erstellung von Managementplänen relevant sein können. Da die Pläne so kompakt wie möglich, aber so detailliert wie nötig sein sollen, entscheidet die untere Naturschutzbehörde im konkreten Fall, gegebenenfalls unter Einbeziehung des NLWKN, welche Inhalte gebietsbezogen in welchem Umfang bearbeitet werden sollen.



Der Waldlaubsänger ist ein Bewohner lichter Laubwälder und somit auf die Sicherung solcher Lebensräume angewiesen.

Sinkflug gestoppt

Arbeitsgemeinschaft Rotmilanschutz in Niedersachsen seit drei Jahren aktiv



Er gleitet majestätisch durch die Luft: Der Rotmilan, von dem in Niedersachsen 1.000 Brutpaare leben.,

Von Knut Sandkühler

Mit seiner unverwechselbaren Silhouette ist der Rotmilan ein beeindruckender Anblick: Niedersachsen beherbergt mit mehr als 1000 Brutpaaren etwa sieben Prozent des bundesdeutschen und fünf Prozent des Weltbestandes des Rotmilans. Damit ergibt sich für Niedersachsen eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art. Das Vorkommen des Rotmilans beschränkt sich dabei ausschließlich auf Mitteleuropa; in Deutschland brüten gut die Hälfte aller Rotmilane weltweit.



Die aktuellen Gefährdungsursachen für die Art sind vielfältig, wobei derzeit die Verringerung der Nahrungsflächen und der Nahrungsverfügbarkeit in Folge des landwirtschaftlichen Strukturwandels und zunehmenden Energiepflanzenanbaus, Individuenverluste durch Kollisionen an technischen Bauwerken sowie direkte Verfolgung durch Vergiftung und Störungen der Brutplätze als wichtigste Ursachen gelten.

Angesichts dieser Situation hat eine langfristig ausgerichtete Bestandsbeobachtung eine wichtige Bedeutung, da hierüber Entwicklungen rechtzeitig erkannt werden können. Auf Initiative der Staatlichen Vogelschutzwarte des NLWKN wurde daher ein landesweites auf Probeflächen basiertes Monitoring-system entwickelt, welches im Wesentlichen durch die Tätigkeit ehrenamtlicher Ornithologen getragen wird.

Vorrangiges Ziel der Arbeitsgemeinschaft ist es, die Bestände dieses imposanten Greifvogels auf den Probe-

flächen möglichst alljährlich zu erfassen. Dabei sind Aufschlüsse über Rückgänge und Gefährdungsursachen von Bedeutung, um gezielt Schutzmaßnahmen einleiten zu können. Die Arbeitsgemeinschaft ist mittlerweile seit drei Jahren aktiv und erfreut sich weiterhin an Zuwachs durch interessierte Ornithologen. Die hohe Motivation und Bereitschaft zur Mitarbeit ergibt sich sicherlich auch aus der hohen Attraktivität des Rotmilans.

Aus den besiedelten Naturräumen im östlichen und südlichen Landesteil werden derzeit 24 Probeflächen mit einer Fläche von fast 3.000 Quadratkilometern im Rahmen des Probeflächen-Monitorings bearbeitet. Das entspricht mehr als sechs Prozent der Landesfläche. Mit aktuell 161 Brutpaaren beherbergen die Probeflächen etwa 17 Prozent des Landesbestandes und erstrecken sich zwischen der Niederung der Sude im Amt Neuhaus (Landkreis Lüneburg) und dem EU-Vogelschutzgebiet „Unteres Eichsfeld“ (Landkreis Göttingen).



Das ist ein Lebensraum, wie ihn der Rotmilan liebt: Die strukturreiche Agrarlandschaft im Landkreis Northeim.

Warten auf die Rohrdommel

Neues Biotop in der Tonkuhle Oberhammelwarden im Landkreis Wesermarsch

Von Martina Ewers

Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Wasserralle haben das neue Biotop in der Tonkuhle Oberhammelwarden im Landkreis Wesermarsch schon für sich entdeckt, nun hofft der NLWKN, dass auch die Rohrdommel in dem 36 Hektar großen Gelände heimisch wird.

Als Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen der Leitart Große Rohrdommel im Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden Süd“ durch Industrie- und Gewerbeansiedlungen in Nähe des JadeWeserPorts in Wilhelmshaven standen geeignete Flächen für die Umsetzung qualifizierter Ausgleichsmaßnahmen im Raum Wilhelmshaven nicht zur Verfügung. Im Jahr 2007 begann daher die Suche nach geeigneten Flächen für die Ansiedlung von Rohrdommeln, bei der schließlich eine ehemalige Tonabbaufäche bei Elsfleth für die Umsetzung der Maßnahmen ausgewählt wurde.

Nach umfangreicher Bestandserfassung, technischen Gutachten, Planungen und Abstimmungen wurde schließlich im Mai 2011 durch den zuständigen Landkreis Wesermarsch eine wasserrechtliche Plangenehmigung zur Umgestaltung der Tongrube erteilt.



Fühlt sich im neuen Biotop sehr wohl: Das Blaukehlchen.

Im Anschluss erfolgte Ausschreibung und Vergabe der Bau- und Erdarbeiten. Im Winterhalbjahr 20011/2012 wurden zunächst Gehölze auf den Stock gesetzt sowie für die Aufweitung der Gewässer vollständig entnommen.

Parallel wurde ein Ein- und Auslassbauwerk errichtet, durch das der Wasserstand in dem Gebiet genau gesteuert werden kann. Ein Jahr später wurde schweres Gerät eingesetzt: Entlang der

Gräben, die die ehemalige Tonkuhle durchzogen, wurden große Wasserflächen in die geschlossenen Schilfbestände gegraben. Schließlich erfolgte im April 2013 die erfolgreiche Bauabnahme und das neue Biotop wurde frei gegeben.

Das Brutvogelmonitoring aus dem Jahr 2014 ist sehr vielversprechend: Es wurden 53 Brutvogelarten nachgewiesen und von den sechs wertgebenden Vogelarten (für die das Biotop überhaupt angelegt wurde) sind vier nachgewiesen: Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Wasserralle – konstante bzw. steigende Brutzahlen sind belegt. Zum Beispiel 16 Brutpaare des Schilfrohrsängers, der zu den bedrohten Arten zählt. Auch wenn die Große Rohrdommel und das Tüpfelsumpfhuhn noch fehlen – die Ergebnisse machen Mut und zeigen, dass wir auf einem guten Weg sind! Die während der gesamten Planungs- und Bauzeit immer wieder aufgetretenen Kritiker des Projekts verstummten angesichts des Erfolges.

Seit 2014 wird das Gebiet vom NABU Wesermarsch im Auftrag von JadeWeserPort betreut und überwacht. Der NLWKN ist weiter mit dabei und begleitet kleinere Pflegeprojekte, das Monitoring und die Steuerung des Bauwerks.



Die Rohrdommel ist in Oberhammelwarden noch nicht heimisch geworden.

Richtlinie Wolf ...

... zum Schutz von Isegrim und den Nutztieren in Niedersachsen

Von Dr. Annemarie Schacherer

Der Wolf, eine ursprünglich in Niedersachsen heimische Art, ist vor mehr als 150 Jahren durch menschliche Verfolgung ausgerottet worden. Seit 2007 wandern wieder einzelne wildlebende Wölfe aus den östlichen Nachbarländern nach Niedersachsen ein; 2012 wurde das erste Rudel mit drei Welpen auf dem Truppenübungsplatz Munster beobachtet. Inzwischen sind fünf Rudel, zwei Wolfspaare und ein territoriales Einzeltier in Niedersachsen nachgewiesen, insgesamt etwa 50 Tiere.

Durch die FFH-Richtlinie und das Bundesnaturschutzgesetz ist das Land verpflichtet, dem Wolf Schutz zu gewähren und sein Überleben dauerhaft zu sichern. Obwohl die Wölfe sich im Wesentlichen von Wildtieren ernähren, kommt es doch hin und wieder zu Nutztierissen und dadurch zu Konflikten mit Tierhaltern. Um diese Konflikte zu mindern und um in der Bevölkerung die Akzeptanz der zurückkehrenden Tierart zu fördern, hat das Niedersächsische Umweltministerium im November 2014 die „Richtlinie über die Gewährung von Billigkeitsleistungen und Zuwendungen zur Minderung oder Vermeidung von durch den Wolf verursachten wirtschaftlichen Belastungen in Niedersachsen“, kurz die „Richtlinie Wolf“ veröffentlicht.

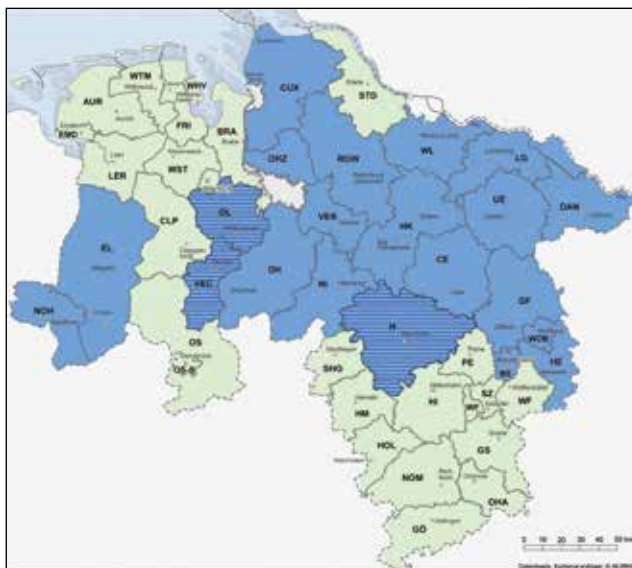


In Niedersachsen leben derzeit rund 50 Wölfe. Nachgewiesen sind fünf Rudel, zwei Wolfspaare und ein Einzeltier.

Diese Richtlinie leistet einen Beitrag zum Schutz des Wolfes, indem sie Billigkeitsleistungen zum finanziellen Ausgleich bei Nutztierissen vorsieht sowie innerhalb der „Förderkulisse Herdenschutz“ die vorsorgliche Beschaffung von wolfsabweisenden Schutzzäunen und Herdenschutzhunden finanziell unterstützt. Die Förderkulisse wurde auf Grund des aktuellen Geschehens mittlerweile um zwei Landkreise und die Region Hannover erweitert. Der NLWKN ist als Fachbehörde für Naturschutz an der Umsetzung der Richtlinie Wolf u. a. mit folgenden Aufgaben beteiligt:

- ▶ amtliche Feststellung des Verursachers von Nutztierissen
- ▶ amtliche Wertermittlung der getöteten und verletzten Nutztiere
- ▶ Bearbeitung von Anträgen geschädigter Nutztierhalter auf Billigkeitsleistung
- ▶ Auszahlung von Billigkeitsleistungen des Landes an die geschädigten Nutztierhalter
- ▶ Prüfung von Anträgen auf Zuwendungen zum Herdenschutz in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer
- ▶ Erstellen von Bewilligungsbescheiden
- ▶ Auszahlung von Zuwendungen zum Herdenschutz
- ▶ Beratung von Naturschutzbehörden, Tierhaltern und anderen Personen und Stellen

Seit November 2008 wurde der Wolf 50mal als Verursacher von gemeldeten Rissen von Schafen, Damwild und Rindern amtlich festgestellt (Stand März 2015). Eine sichere Aussage über den Verursacher von Nutztierissen ist nur mit einer DNA-Analyse möglich, die im Interesse der betroffenen Tierhalter so schnell wie möglich durchgeführt wird. In der Regel vergehen jedoch bis zu sechs Wochen, ehe gesicherte Ergebnisse vorliegen. Die Bearbeitungszeit ist abhängig vom allgemeinen Probenaufkommen und der individuellen Beschaffenheit der Probe.



Die Karte „Förderkulisse Herdenschutz in Niedersachsen“ macht auch deutlich, dass sich der Wolf in Niedersachsen ausgebreitet hat. In den blau markierten Landkreisen wird die vorsorgliche Beschaffung von wolfsabweisenden Schutzzäunen und Herdenschutzhunden finanziell unterstützt. Die Förderkulisse Herdenschutz wurde seit Inkrafttreten der Richtlinie Wolf im November 2014 bereits um zwei Landkreise und die Region Hannover erweitert (Stand März 2015 - blau schraffiert)

EU-Gelder für die Natur

Integriertes LIFE-Projekt in den atlantischen Sandlandschaften

Von Gisela Wicke

Der NLWKN hat mit der Umsetzung von vier von der EU geförderten Life-Projekten schon viel Erfahrung gesammelt und nimmt sich nun das fünfte Projekt vor: Die atlantischen Sandlandschaften, die vor allem in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen vorkommen, sollen geschützt und entwickelt werden.

Mit der LIFE-Förderung werden u.a. Projekte von der EU-Kommission kofinanziert, die zur Umsetzung der Vogelschutz- und Habitat-Richtlinien beitragen. „Integrierte Projekte“ (IP) sind neu und werden in einem großen räumlichen Maßstab umgesetzt. Sie sollen in enger Abstimmung zwischen Behörden und unter Einbeziehung nichtstaatlicher Akteure entwickelt werden. Zudem müssen sie andere EU-Fonds oder Finanzierungsquellen nutzen.

Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen planen die Durchführung eines gemeinsamen LIFE-Projektes als integriertes Projekt. Dabei geht es um eine Trendwende und nachhaltige Verbesserung der Lebensraumtypen sowie der Arten in den atlantischen Sandlandschaften.

Die beiden Bundesländer decken 82 Prozent der atlantischen Region in Deutschland ab. Eine Zusammenarbeit



Eine typische atlantische Sandlandschaft: Dünenheide mit Krähenbeere im Naturschutzgebiet Wolfsgrund im Landkreis Rotenburg (Wümme).

mit den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen ist geplant. Beginn des IP LIFE-Projektes könnte im Herbst 2016 sein. Zunächst geht es jetzt darum, die entsprechenden Anträge für die EU vorzubereiten, die bis Mitte 2016 vorliegen müssen.



Die in Niedersachsen stark gefährdete Kreuzkröte soll durch gezielte Habitatverbessernde Maßnahmen geschützt werden.

Die atlantischen Sandlandschaften sind durch nährstoffarme Standorte in der Geestlandschaft geprägt. In diesen sollen Offenland-Lebensraumtypen und -arten auf trockenen bis nassen Standorten wie z.B. die stark gefährdeten Borstgrasrasen, Dünen im Binnenland, aber auch sandgeprägte Flüsse gefördert werden. In den Auen wird es Synergieeffekte zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie geben und damit eine enge Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz unter dem Dach des NLWKN. Profitieren werden die FFH-Tierarten wie Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Schlingnatter und Zauneidechse, für die zur Zeit ein unzureichender oder schlechter Erhaltungszustand besteht.



LIFE-Natur ist ein Förderinstrument der Europäischen Kommission zum Schutz und zur Entwicklung von Natura 2000-Gebieten. Die Förderung beträgt in der Regel bis zu 50 Prozent der Gesamtkosten.

Der NLWKN hatte bzw. hat bei folgenden Projekten die Federführung:

- ▶ „Wiedervernässung der westlichen Dümmerniederung“ (2002 bis 2007): Im Rahmen dieses Projektes wurden mehr als drei Millionen Euro für Naturschutzmaßnahmen eingesetzt. Im EU-Vogelschutzgebiet „Dümmer“ wurde eine der größten zusammenhängenden Feuchtgrünlandbereiche in Nordwestdeutschland

als geeigneter Lebensraum für Wiesenvögel entwickelt.

- ▶ „Große Pflanzenfresser zur Pflege und Entwicklung der Cuxhavener Küstenheiden“ (2005 bis 2009): Hier betrug das Finanzvolumen insgesamt 928.996 Euro. Wander- und Reitwege, Informationstafeln, ein Naturerlebnispfad sowie ein Aussichtsturm sorgen dafür, dass die Küstenheiden Cuxhaven ein unvergessliches Naturerlebnis bieten.

- ▶ „Wiedervernässung und Grünlandextensivierung für Wachtelkönig und Uferschnepfe in Niedersachsen“ (2011 bis 2020): Bei einem Gesamtvolumen von 22,3 Millionen Euro ist das auf neun Jahre angelegte Projekt das bislang größte Naturschutz-Projekt

aus dem LIFE+ Programm der EU in Deutschland.

- ▶ „Wiedervernässung der Hochmoore Helstorfer, Otternhagener, Schwarzes und Bissendorfer Moor in der Hannoverschen Moorgeest“ (2012 bis 2023): Niedersachsen hat innerhalb der europäischen atlantischen Region den größten Flächenanteil an Hochmooren, die jedoch fast alle durch Entwässerung, Abtorfung und Kultivierung ihren ursprünglichen Charakter verloren haben. Das Gesamtvolumen beträgt 11,4 Millionen Euro. 75 Prozent der Projektkosten trägt die EU, 20 Prozent das Land Niedersachsen und fünf Prozent übernimmt die Region Hannover als Projektpartner.

Prüfen, prüfen, prüfen

Warum die Finanzierung von Projekten mit EU-Geld so aufwändig ist

Von Franzis Kathe und Karl Mühlsteff

Geldregen aus Brüssel für Niedersachsen: Über den NLWKN wurden in der nun zu Ende gehenden Förderperiode PROFIL (Förderung für die Landwirtschaft und die ländlichen Regionen, 2007 bis 2013) EU-Mittel in Höhe von insgesamt ca. 130 Millionen Euro ausgezahlt; für die neue Förderperiode PFEIL sind bis 2020 für Niedersachsen sogar mehr als 150 Millionen Euro und für Bremen knapp zehn Millionen Euro eingeplant, unter anderem für den Hochwasserschutz. Doch die ordnungsgemäße Abwicklung der Förderverfahren wird immer aufwändiger und ist sehr personalintensiv.

Dieser schöne Geldregen hat viele Projekte in Niedersachsen und Bremen erst möglich gemacht. Während andere Bundesländer wie Hamburg oder Bayern inzwischen entschieden haben, weitestgehend auf EU-Mittel zu verzichten, weil die Abwicklung immer schwieriger wird, hat sich Niedersachsen weiter das Ziel gesetzt, möglichst viele Projekte beispielsweise im Hochwasserschutz oder im Naturschutz mit EU-Mitteln zu realisieren. Der NLWKN ist dabei einerseits Bewilligungsbehörde, andererseits aber auch zuständig für die von der EU und anderen Behörden geforderten Kontrollen.

„Ohne Fleiß kein Preis“; dieser altbekannt Spruch bekommt für die Abwicklung von EU-Bewilligungsverfahren eine ganz besondere Bedeutung. Alle Beteiligten müssen mit enormem Aufwand und sehr viel Sach- und Fachwissen eine ordnungsgemäße Abwicklung der Förderverfahren gewährleisten.

Zunächst ist festzustellen, dass die Vorschriften im EU-Zuwendungsbereich weit über landeseigene Regelungen und Anforderungen der Landeshaushaltsordnung hinausgehen. Es sind eine Vielzahl von EU-Verordnungen und allgemeine Dienstbeanweisungen (139 Seiten plus Anlagen) der beim Niedersächsischen Landwirtschaftsministerium angesiedelten EU-Zahlstelle zu beachten; dazu kommen für jede Fördermaßnahme wie Hochwasserschutz oder Fließgewässerentwicklung konkrete Förderrichtlinien



Bei Wind und Wetter unterwegs: Die Mitarbeiter des technischen Prüfdienstes des NLWKN bei einer Vor-Ort-Kontrolle am Ems-Jade-Kanal. Geprüft wird neben der Aktenführung des Zuwendungsempfängers, ob die abgerechneten Größen- und Mengenangaben mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort übereinstimmen. Insgesamt wird beurteilt, ob der Verwendungszweck erreicht wurde und die Ausgaben notwendig waren.

en und besondere Dienstbeanweisungen des Niedersächsischen Umweltministeriums. Sämtliche Prüfschritte sind im Vier-Augen-Prinzip, also von zwei Personen, vorzunehmen.

Der Ablauf eines Förderfalles lässt sich wie folgt beschreiben: Einreichung eines Maßnahmenblattes durch den Träger des Projekts beim NLWKN, Bewertung der Wichtigkeit und Dringlichkeit der beantragten Maßnahme, Aufstellung der daraus resultierenden Prioritätenliste, Einholung der Zustimmung des Umweltministeriums, Benachrichtigung des Antragstellers, Einreichung des Förderantrages, Prüfung auf Vollständigkeit und Förderfähigkeit, Erstellung des

Bewilligungsbescheides, Änderungsanträge prüfen und bescheiden, Mittelabrufe prüfen ...

Vor dem Abschluss der Maßnahme ist eine Inaugenscheinnahme der geförderten Maßnahme durchzuführen, zehn Prozent der geförderten Maßnahmen sind vor Auszahlung zudem einer Vor-Ort-Kontrolle durch den organisatorisch und personell unabhängigen Technischen Prüfdienst des NLWKN zu unterziehen. Sich daraus ergebende eventuelle Feststellungen und Beanstandungen sind vom Zuwendungsempfänger und der Bewilligungsstelle aufzuarbeiten und schließlich sind alle erforderlichen Auszahlungsdaten inklusive Monitoring

in das EU-Zahlstellenprogramm ZEUS einzugeben.

Bis zu diesem Zeitpunkt waren mindestens drei, bei Fällen mit Vor-Ort-Kontrollen bereits fünf Personen mit dem Förderfall befasst. Jedes Jahr prüfen aber auch der Interne Revisionsdienst des Landwirtschaftsministeriums, die Bescheinigende Stelle beim Finanzministerium und das Umweltministerium stichprobenartig die Bewilligungsstelle und den Technischen Prüfdienst, unter anderem auch anhand von Einzelfallprüfungen durch begleitende oder wiederholende Vor-Ort-Kontrollen. Und auch die EU-Kommission selbst prüft die Bundesländer hinsichtlich der ordnungsgemäßen Abwicklung der Förderfälle. In den ersten fünf Jahren nach Abschluss der Maßnahmen kontrolliert eine gesonderte Instanz beim Landwirtschaftsministerium nochmals die ordnungsgemäße Verwendung der EU-Gelder beim Zuwendungsempfänger mittels einer Ex-Post-Prüfung.

Es ist somit keine Seltenheit, dass sich ein Zuwendungsempfänger während der Abwicklung eines Förderfalles mit bis zu sieben unterschiedlichen Prüfinstanzen auseinandersetzen muss. Dementsprechend gibt es Antragsteller, die dem enormen Verwaltungsaufwand kaum noch gewachsen sind; sowohl in zeit-

licher als auch in finanzieller Hinsicht. Für einige Antragsteller ist eine EU-Förderung aus diesen Gründen kaum noch attraktiv, insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass ihnen bei kleinsten Fehlern Kürzungen und Sanktionen drohen. Sie erwägen, künftig auf eine EU-Förderung gänzlich zu verzichten.

Für die EU-Bewilligungsstelle im NLWKN ist ein hoher Personaleinsatz erforderlich, um die geforderte Prüftiefe einzuhalten. Und trotzdem sind Beanstandungen nicht gänzlich zu vermeiden, die es dann zeitnah abzuarbeiten gilt, u.a. in Rückforderungsverfahren, die unter Hinzuziehung des Justitiariats zum Teil erst durch das Oberverwaltungsgericht entschieden werden. Außerdem sind zahlreiche Daten zu erfassen, Übersichten zu erstellen, Vergabevorschriften zu beachten, Checklisten und Arbeitshilfen anzuwenden. Ermessensspielräume sind in den EU-Zuwendungsverfahren durch die enorm hohen EU-Vorgaben praktisch ausgeschlossen, was die Arbeit in der Bewilligungsstelle sehr schwierig gestaltet.

Jetzt gilt es, die alte Förderperiode fristgemäß mit allen noch ausstehenden Auszahlungen abzuschließen und sich parallel mit den neuen Regelungen der jetzigen Förderperiode auseinanderzusetzen.

Mit dem Förderprogramm PROFIL wurden von 2007 bis 2013 die Förderung für die Landwirtschaft und die ländlichen Regionen zusammengefasst.

Maßnahmenbezeichnung	EU-Mittel in Euro Niedersachsen	EU-Mittel in Euro Bremen
Hochwasserschutz im Binnenland	26.463.290	0
Küstenschutz	26.456.268	7.415.361
Spezieller Arten- und Biotopschutz	2.000.000	0
Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft	15.489.563	2.980.489
Fließgewässerentwicklung (Wasserrahmenrichtlinie)	28.045.405	0
Begleitende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer	22.376.402	0
Qualifizierung für Naturschutzmaßnahmen	468.914	24.606
SUMME	121.299.842	10.420.456

Ohne genaue Prüfung kein EU-Geld: Die Vor-Ort-Kontrollen führen die Prüfer des NLWKN vom Harz bis auf die Ostfriesischen Inseln und von der Lüneburger Heide bis in die Rheiderländer Marsch. Hier wird ein Küstenschutzprojekt in Sehestedt (Landkreis Wesermarsch) genau geprüft. Pro Jahr kommen rund 20.000 Kilometer auf Niedersachsens und Bremens Straßen zusammen. Immer im Kofferraum mit dabei sind die Bewilligungsakten, die je nach Größe der Maßnahme auch schon einmal bis zu 15 Aktenordner umfassen können. Dazu eine Digitalkamera und diverse Messgeräte, zum Beispiel GPS-Gerät, Messrad oder Bandmaß sowie Zecken- und Sonnenschutz, Gummistiefel, Regenkleidung und Warnweste.



Neue Förderperiode für eine Daueraufgabe

2014 und 2015 Abschluss bisheriger Projekte im Hochwasserschutz

Von Burkhard Bekendorf,
Rainer Carstens, Walter Schadt
und Borchert Schoon

2013 endete die Förderperiode der Europäischen Union. Das bedeutet: Die letzten Hochwasserschutz-Projekte aus dieser Förderperiode müssen spätestens Mitte 2015 abgeschlossen werden. Geld aus der neuen EU-Förderperiode 2014 bis 2020 steht anschließend für Maßnahmen der Folgejahre zur Verfügung, wobei der EU-Anteil an den Hochwasserschutzmitteln erheblich sein wird.

Technischer Hochwasserschutz bleibt in Niedersachsen elementarer Bestandteil des Hochwasserschutzes. 2014 wurden hierfür mehr als zwölf Millionen Euro für Verbände, Kommunen und Projekte des Landes ausgezahlt. Damit konnten

31 Vorhaben auf den Weg gebracht, fortgeführt oder abgeschlossen werden. Schwerpunkte waren die Erhöhung und Verstärkung der Deiche an der Unteraller, der Mittelweser, der Mittelelbe und der Ems, sowie am Hochwasserrückhaltebecken Delmenhorst und den rechtsseitigen Hunteedeichen bei Oldenburg. Die Grundinstandsetzung der Hunteedeiche zwischen Wardenburg und Oldenburg begann 2010. Mit der Fertigstellung des dritten Bauabschnittes oberhalb des Wasserkraftwerkes Oldenburg wurde die Sanierung 2014 abgeschlossen. Für die Gesamtmaßnahme standen 4,1 Millionen Euro zur Verfügung.

2015 investiert Niedersachsen rund 10,6 Millionen Euro – davon rund eine Million Euro aus Programmen der EU – in den Hochwasserschutz im Binnenland. Hinzu kommen separate Mittel für den Wiederaufbau und Ausbau nach den Hochwasserereignissen an der Elbe.

Dabei stehen neben restlichen Mitteln der Europäischen Union aus der vorangegangenen Förderperiode ausschließlich nationale Mittel zur Verfügung. Neben der Planung künftiger Maßnahmen werden 44 Vorhaben von Kommunen, Wasser- und Bodenverbänden und des Landes Niedersachsen neu begonnen, fortgeführt oder abgeschlossen.

Gefördert wird der Hochwasserschutz an der Ems bei Heede, in der Gemeinde Bissendorf sowie an der Unteraller nahe Hülsen oder Stedorf. Ferner wird die Erneuerung der Dämme der Gehobenen Hase und die Verstärkung der Deiche am Ems-Jade-Kanal weiter vorangebracht und der Hochwasserschutz für Hoya an der Weser fortgeführt.

An der unteren Mittelelbe profitierten unter anderem laufende Bauabschnitte an Jeetzel, Seege, Sude und Krainke von Zuschüssen des Landes.



Abgeschlossen: Der Flutpolder Großfehn – hier die Überlaufschwelle zum Großfehnkanal – verbessert mit einer Fläche von 45.000 Quadratmetern den lokalen Hochwasserschutz erheblich.

Er bleibt die Ausnahme ...

... der mobile Hochwasserschutz als Teil des technischen Hochwasserschutzkonzeptes

Von Rainer Carstens und Jörg Prante

Der notwendige Neu- und Ausbau von Hochwasserschutzanlagen im urbanen Bereich führt häufig zu Diskussionen über Alternativen zum angestrebten und bewährten „grünen Deich“, der zwar viele Vorteile hat, aber auch gelegentlich Nachteile für die Anlieger birgt, weil er die freie Sicht auf den Fluss verhindert. Trotz aller Wünsche und Diskussionen: Der mobile Hochwasserschutz bleibt in Niedersachsen die Ausnahme. Auch deshalb, weil mobile Elemente in Niedersachsen grundsätzlich nicht aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Hochwasserschutzes im Binnenland finanziert werden.

In Erdbauweise hergestellte Deiche haben im Hochwasserschutz im Vergleich zu mobilen Hochwasserschutzwänden viele Vorteile.

Ein grüner Deich ...

- ... steht im Ernstfall zur Abwehr von Hochwasser immer bereit.
- ... ist kostengünstiger.
- ... kann in der Regel länger genutzt werden.
- ... kann gegebenenfalls später erhöht und verstärkt werden.
- ... wird so geplant, dass er bei Überbeanspruchung auch überströmt werden kann.
- ... kann preiswerter unterhalten werden.

Insbesondere beengte Platzverhältnisse, denkmalpflegerische Aspekte, aber auch individuell gewünschte Sicht- und Funktionsbeziehungen bei Ufergrundstücken sind die Auslöser, wenn mobile oder teilmobile Lösungen gefordert werden. Die Lösung des Problems können mobile oder teilmobile Anlagen sein, die auch außerhalb von Niedersachsen bereits im Hochwasserschutz eingesetzt werden, etwa am Rhein. Die Kritiker der grünen Deiche verweisen auch gerne auf die Hochwasserschutzwand in Hitzacker an der Elbe.

In wenigen Ausnahmefällen kann eine mobile Hochwasserschutzwand die bessere Alternative sein. Deshalb wird in



Mobile Hochwasserschutzwände wie hier in Hitzacker bleiben Niedersachsen die Ausnahme – aus Sicherheitsgründen.

Niedersachsen im Bedarfsfall zunächst parallel geplant, der mobile Hochwasserschutz ist dabei neben dem grünen Deich und einer Hochwasserschutzwand eine Alternative.

Die Messlatte für eine mobile Anlage liegt jedoch aus gutem Grund sehr hoch: Der mobile Hochwasserschutz muss ein möglichst verlässlicher Baustein in einem Hochwasserschutzkonzept sein. Das bedeutet vor allem: Er muss regelmäßig gewartet werden, um im Ernstfall innerhalb der Vorwarnzeit schnell aufgebaut werden zu können, außerdem dürfen ihm der Druck durch Eisschollen oder Überströmen nichts ausmachen. In Hitzacker muss die Stadt ab einem bestimmten Wasserstand evakuiert werden – trotz bzw. wegen der mobilen Hochwasserschutzwand.

Zu klären ist zudem die Finanzierung, denn öffentliche Zuschüsse gibt es dafür nicht. Bevor es zur Entscheidung für das richtige Konzept kommt, wird sorgfältig abgewogen – bei gleicher Eignung wird dem Deich oder der festen Hochwasserschutzwand immer der Vorzug gegeben – allein aus Gründen der Sicherheit.

In Hoya- Ost an der Mittelweser ist die Entscheidung zugunsten einer teilmobilen Hochwasserschutzwand gefallen. Hier soll das Gebiet in Insellage durch Deiche und Hochwasserschutzwände sowie einem punktuellen Objektschutz vor einem Hochwasser geschützt werden, das statistisch alle 100 Jahre vorkommt (HQ100). Nach Übernahme der Planung durch den NLWKN stellte sich aber heraus, dass der vorgesehene Objektschutz nicht ausreichte, um den kompletten Hochwasserschutz für den besiedelten Raum sicherzustellen. In diesem Einzelfall entschied man sich für ein teilmobiles Hochwasserschutzsystem. Neben der Betrachtung der Alternativlösungen sind Fragestellungen der Hochwasser-Vorwarnzeit, konstruktive Schwierigkeiten, logistischer Aufbauaufwand, das zu akzeptierende Restrisiko und auch förderrechtliche Aspekte sorgfältig miteinander abgewogen worden. Im Ergebnis wird eine feste, möglichst hohe Hochwasserschutzwand gebaut, die ausreichend Schutz vor Hochwasser bietet. Im Ernstfall ist die feste Wand durch mobile Teile zu erhöhen – ähnlich wie in Hitzacker.

Hochwasserschutz für die Zukunft

Rahmenplan zur Verbesserung des Hochwasserabflusses in der unteren Mittelelbe

Von Karsten Petersen und
Klaus-Jürgen Steinhoff

Der Hochwasserschutz für die Menschen an der Elbe steht im Fokus von Umweltministerium und NLWKN. Die Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre haben ein deutliches Ansteigen der Wasserstände in der Elbe gezeigt. Im Rahmenplan zur Verbesserung des Hochwasserabflusses in der unteren Mittelelbe (Schnackenburg bis zum Wehr Geesthacht) soll dargestellt werden, wie sich abflussverbessernde Maßnahmen wie der Gehölzrückschnitt, der Anschluss von Altarmen oder Deichrückverlegung auf die Höhe der Wasserstände auswirken. Die Bundesanstalt für Gewässerkunde liefert die nötigen Grundlagen; mit Hilfe eines 2D-Modells werden die möglichen Alternativen an konkreten Beispielen berechnet.

2015 sollen die Auswirkung eines Umfluters und eines gesteuerten Polders untersucht werden. Die Ergebnisse werden von einem externen Gutachter fachlich bewertet. Der erste Entwurf des Rahmenplans soll im Herbst 2015 vorliegen.

Der Rahmenplan soll als fachliche Grundlage für alle weiteren erforderlichen Genehmigungsverfahren dienen. Dazu wird begleitend ein Umweltbericht erstellt, der die Grundlage für eine strategische Umweltverträglichkeitsprüfung bildet.

Gehölze im Überschwemmungsgebiet der Elbe – da scheiden sich die Geister. Was für den einen nur abflusshemmendes Buschwerk darstellt, ist für den anderen ein prioritärer Lebensraumtyp für Pflanzen- und Tierarten, die sich gewissermaßen als Spezialisten den Schwankungen der Hochwasserstände besonders angepasst haben.

Auenlandschaften gliedern sich bekanntermaßen in die an der Mittelwasserlinie vorkommende Weichholz- und die standörtlich etwas höher gelegene Hartholzaue. Seit einigen Jahren stehen die strukturreichen Gehölzkomplexe der Weichholzaue im Verdacht, dass sie sich beim Hochwasserabfluss, beim win-



Gehölze im Überschwemmungsgebiet der Elbe – da scheiden sich die Geister. Für die einen ist nur abflusshemmendes Buschwerk, für die anderen ein prioritärer Lebensraumtyp für besondere Pflanzen- und Tierarten.

terlichen Eisgang und bei der Sedimentation von Sandfrachten nachteilig auf die Hochwassersicherheit auswirken.

Auch wenn sich hier auf den ersten Blick die Fachdisziplinen Naturschutz und Hochwasserschutz augenscheinlich unversöhnlich gegenüberstehen, konnten unter Leitung des NLWKN in der den Rahmenplan begleitenden Projektgruppe aus relevanten Akteuren der Region gute tragfähige Problemlösungen gefunden werden.

Der hohe Naturschutzwert der unteren Mittelelbe kommt durch das seit 2002 bestehende Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ zum Ausdruck. Weite Teile des Elbe-Überschwemmungsgebietes sind hier gleichermaßen als FFH- und als EU-Vogelschutzgebiet geschützt. Hier befinden sich in Niedersachsen die Hauptvorkommen des Lebensraumtyps „Silberweidenauwald“,

der seitens der EU sogar als prioritär schützenswert eingestuft ist.

An neun Standorten, die als Abfluss-Engstellen in den Landkreisen Lüneburg und Lüchow-Dannenberg gelten, wurden zusammen ca. 15 Hektar Silberweidenauwald identifiziert, um diese zur Verbesserung des Hochwasserabflusses zu beseitigen. Sämtliche Planungen wurden im Vorfeld in einem direkten Gespräch mit Vertretern der EU-Kommission in Brüssel erörtert. Mit Verweis auf erforderliche Kompensationsmaßnahmen wurde von dort der Vorgehensweise zugestimmt.

Unter Einbindung der Projektgruppe werden nun weit abseits der strömungsrelevanten Uferbereiche im Überschwemmungsgebiet so genannte Kohärenzflächen ausgewählt, wo durch die Entwicklung von Auwäldern der Eingriff ausgeglichen wird.

Das Elbe-Hochwasser hat Spuren hinterlassen ...

... die nun vom NLWKN und den Deichverbänden beseitigt werden



Sechs Millionen Sandsäcke wurden beim Elbe-Hochwasser 2013 eingesetzt – nun müssen sie wieder entsorgt werden.

Von Heinrich König und Heiko Warnecke

Als im Juni 2013 die Elbe nach dem großen Hochwasser ganz allmählich wieder in ihr ursprüngliches Bett zurückkehrte, begann in einer Gemeinschaftsaktion von NLWKN und den betroffenen Deichverbänden sofort die Aufnahme der Schäden an den Deichen und den wasserwirtschaftlichen Anlagen. Das Hochwasser und die erforderlichen Deichverteidigungsmaßnahmen hatten deutliche Spuren hinterlassen. Die Instandsetzungsarbeiten werden noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Der Anfang ist gemacht.

Der NLWKN hat für die Deichverbände die Schäden dokumentiert, bei der Finanzierung unterstützt und sowohl die Planungs- als auch die Bauleitungsaufgaben übernommen.

Mehr als sechs Millionen Sandsäcke und andere Materialien zur Deichverteidigung wie Paletten, Folien und Bau-stahlmatten mussten von den Deichen geräumt werden. Im Bereich des Artlenburger Deichverbandes waren auf einer Länge von 25 Kilometern die Deichkronen und die Deichanlagen arg in Mitleidenschaft gezogen worden: Sie wurden repariert und wieder auf ein einheitliches Höhenniveau gebracht. Hierzu wurden die Deichkronen gefräst, bis zu 40 cm Klei aufgetragen und neu profiliert.

Im Bereich des Gartower Deich- und Wasserverbandes waren nicht mehr genutzte Altdeiche während des Hochwassers gebrochen und mussten aus Gründen der Standsicherheit der unmittelbar angrenzenden, gewidmeten

Hochwasserdeiche aufgefüllt werden, um Folgeschäden im Herbst und Winter zu vermeiden. Zusätzlich war in diesem Deichverband im Bereich Schnackenburg eine rund 200 Meter lange Auskolkung am Deichfuß festgestellt worden, der eine unmittelbare Behebung des Schadens erforderlich machte.

Im Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband müssen unzählige Tonnen Treibgut aufbereitet und entsorgt werden. Weiterhin wurden die Deichverteidigungsplätze und Deichverteidigungswege durch die starke Inanspruchnahme während des Hochwassers beschädigt und müssen instandgesetzt werden.

Im gesamten Gebiet der Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg waren entlang der Deichstrecken, bedingt durch das Hochwasser und das Aufweichen des Bodens, unzählige Bäume umgestürzt bzw. nicht mehr standsicher. Die Bäume wurden von den Deichen entfernt.

Auch im Hafen Schnackenburg, der insbesondere im Sommerhalbjahr überwiegend touristisch für Privatschiffe und Flussschiffahrten genutzt wird, hatte das Elbe-Hochwasser für

Stirnrunzeln gesorgt. Bei Peilarbeiten hatte die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV), die den Hafen als Liegeplatz für ihre Arbeitsschiffe nutzt, eine Auskolkung an der vorhandenen Spundwand festgestellt. Die Tiefe des Kolks betrug ca. 1,50 m und verlief auf rund 80 m Länge unmittelbar entlang der Hafenspundwand. Um Schäden an der Spundwand, der Hafeninfrastruktur sowie der unmittelbar angrenzenden Hochwasserschutzwand zu vermeiden, wurden die unmittelbar betroffenen Bereiche für den Verkehr gesperrt. In Abstimmung mit der WSV und dem Landkreis Lüchow-Dannenberg wurde durch den NLWKN ein Konzept zur Verfüllung des Kolks mit Wasserbausteinen erarbeitet. Das geschah im Herbst 2014 – rund 2.370 Tonnen Wasserbausteine wurde eingearbeitet. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgte durch den Fond „Hochwasserhilfe 2013 – Beseitigung von Schäden an der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur“ der N-Bank.

Anekdote am Rande: Die Anlieferung der Wasserbausteine verzögerte sich um fast zwei Monate, da die Elbe ungewöhnlich wenig Wasser führte; ein Schiffstransport war nicht möglich.



Auch im Hafen von Schnackenburg hatte das Elbe-Hochwasser Spuren hinterlassen – ein anderthalb Meter tiefer Kolk entlang der Hafenspundwand musste mit 2.370 Tonnen Wasserbausteinen verfüllt werden.

Meldestufe 3 nur einmal überschritten

Ein Jahr fast ohne Hochwasser-Ereignisse

Von Markus Anhalt und
Thomas von Kalm

2014 war ein relativ trockenes Jahr – die Niederschlagsmengen in Niedersachsen lagen mit 685 Liter pro Quadratmeter (l/m^2), unter den langjährigen Vergleichs-Werten ($746 l/m^2$). So kam es in 2014 auch zu keinem überregionalen Hochwasserereignis. Kleinere Hochwasserereignisse führten zwar zum Überschreiten von Meldestufen an den Pegeln, diese waren jedoch regional begrenzt und traten vorwiegend im südlichen Niedersachsen auf (Aller-Leine-Oker-Einzugsgebiet). Im Sommer kam es bereits ab Mai immer wieder lokal zu gewittrigen Starkregenereignissen. Hochwasserrelevant wurden die Niederschläge erst Ende Juli, als unwitterartige Regenmassen im Harz und Harzvorland, vor allem im Landkreis Goslar (Bad Harzburg), ein Hochwasser an der Oker auslösten. So wurde an den Pegeln Schladen und Ohrum die Meldestufe 3 überschritten. Ein zweites – aber ein kleines – Hochwasser folgte kurz vor Weihnachten im westlichen Harzvorland (Leine-Einzugsgebiet) durch einen Dauerregen bringenden Tiefdruckausläufer aus westlicher Richtung. Erst ab Meldestufe 2 sind erste Hochwasserschäden

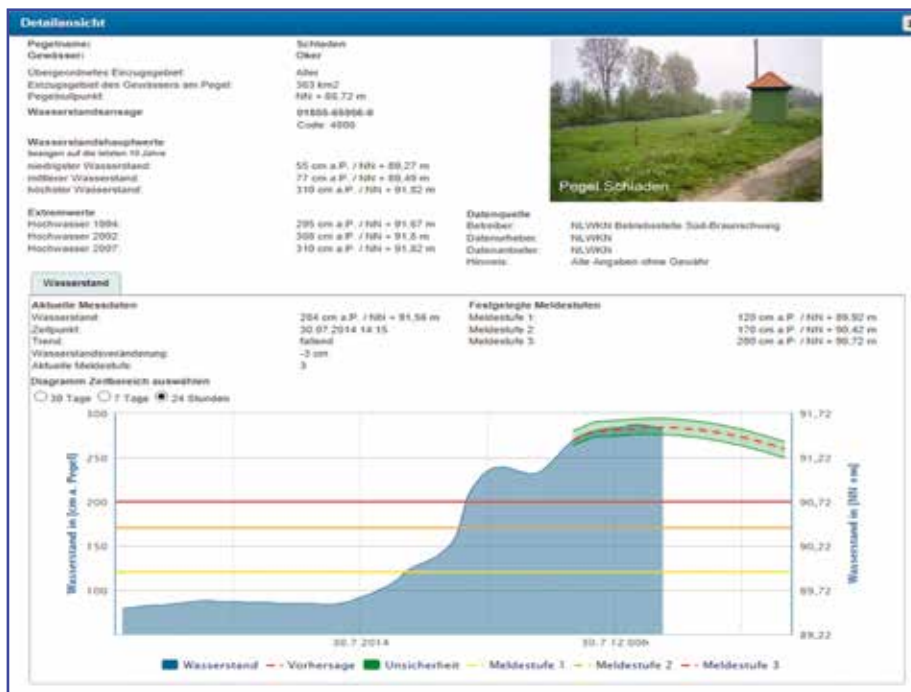


Karten von Überschwemmungsgebieten sind ein wichtiger Baustein im Hochwasserschutz.

möglich, diese Schwelle wurde hier aber nicht erreicht.

Die Hochwasservorhersagezentrale hat auf www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de insgesamt 20 Hochwasserlageberichte veröffentlicht. Beim Juli-Hochwasser konnten erstmals die

berechneten Wasserstandsvorhersagen der HWVZ direkt in den Gangliniendiagrammen der Pegel dargestellt werden. Im Hochwasserfall findet die Öffentlichkeit nun noch besser die benötigten wichtigen Informationen.



Info-Portal Hochwasser

Vor einem Hochwasser richtig informiert zu sein ist wichtig: Denn nur wer gut vorbereitet ist, kann entsprechende Schutzmaßnahmen einleiten. Der NLWK hat alle wichtigen Informationen für Bürgerinnen und Bürger sowie Akteure im Hochwasserschutz in seinem neuen Info-Portal zusammengestellt: Umfangreiche Hintergrundinformationen, Kartenmaterialien wie die Hochwasserrisikokarten, Tipps für den Notfall und die Vorsorge, gesetzliche Grundlagen und zahlreiche weitere Informationen zum Thema Hochwasserschutz. Das Info-Portal befindet sich auf www.nlwkn.niedersachsen.de (→ Hochwasser- & Küstenschutz → Hochwasserschutz).

Hochwasserspeicher wird getestet

Talsperrenaufsicht: Erstes grünes Licht für Rückhaltebecken Delmenhorst



Hochwasserschutz für Delmenhorst: Das Hochwasserrückhaltebecken ist für ein Hochwasser gebaut, das statistisch alle 100 Jahre auftritt (HQ100). 1,8 Millionen Kubikmeter Wasser können gespeichert werden. Bezogen auf dieses Volumen handelt es sich um das zweitgrößte sogenannte grüne Hochwasserrückhaltebecken in Niedersachsen (nach der landeseigenen Anlage in Salzderhelden).

Von Arndt Schulz

Die 80 Talsperren im Land Niedersachsen sind ein wichtiges Element beim Schutz vor Hochwasser. Sie speichern im Ernstfall viel Wasser, werden aber auch zur Versorgung mit Trinkwasser und zur Gewinnung von Energie genutzt. Der NLWKN überwacht die Talsperren mit regelmäßigen Kontrollen.

Die Talsperrenaufsicht des NLWKN – das ist aktiver Hochwasserschutz. Denn immer geht es darum, die Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken im Hochwasserfall optimal zu nutzen. Der Hochwasserbetrieb dieser Anlagen wird in jedem Fall so gestaltet, dass mit dem vorhandenen Hochwasserspeicher die größtmögliche Reduzierung des Wasserstandes für die zu schützenden Talauen erreicht wird.

Und der NLWKN sorgt dafür, dass die Betreiber der Anlagen die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und die Betriebspläne einhalten. Schließlich geht es um die Sicherheit der Menschen vor lebensbedrohenden Überflutungen

in den Auen sämtlicher großen Harzwässer, der Oker bis zu ihrer Mündung, der Rhume, der Leine sowie in den Einzugsgebieten von Aller, Ems, Hunte und Weser. Deshalb ist in der Talsperrenaufsicht ein Bereitschaftsdienst selbstverständlich, die ständige telefonische Erreichbarkeit und Handlungsfähigkeit ist sichergestellt.

Neben den ständig laufenden Überwachungen gibt es in regelmäßigen Abständen strenge Sicherheitsüberprüfungen. Die Talsperrenaufsicht schaltet sich auch bei Neubauten oder bei der Sanierung der Talsperren ein.

2014 stand das Hochwasserrückhaltebecken Delmenhorst einmal mehr im Fokus der Talsperrenaufsicht. Die Anlage gilt nach den Kriterien des Niedersächsischen Wassergesetzes als Talsperre und soll u.a. die Innenstadt von Delmenhorst vor Hochwasser schützen. Bauherr und Betreiber ist der Ochtumverband mit Sitz in Harpstedt. Der NLWKN hatte 2005 den Planfeststellungsbeschluss für das Bauwerk erlassen. Die Bauausführung erstreckte sich über mehrere Jahre in einzelnen Bauabschnitten, immerhin ging es um ein Bauvolumen von rund 21 Millionen Euro. Baubegleitend erfolgte

eine kontinuierliche Überwachung durch die Talsperrenaufsicht. Dazu zählt die örtliche Präsenz auf der Baustelle ebenso wie die Zustimmung zu bzw. Anordnung von baulichen Änderungen sowie Prüfungen und Zustimmungen zu Begutachtungen der Fremdüberwachung.

Nach Abschluss der Baumaßnahme und mit Vorlage aller relevanten Dokumente wurde im Februar 2015 die so genannte Trockenabnahme des Hochwasserrückhaltebeckens Delmenhorst durchgeführt. Die zentrale Frage dabei: Ist die Anlage für den Probetrieb geeignet? Dabei wurden sämtliche Betriebseinrichtungen und beweglichen Bauwerksteile, die ohne Einstau überprüft werden können, auf ihre Funktionsfähigkeit hin getestet. Die Talsperrenaufsicht gab schließlich grünes Licht für den Probetrieb. So können Betreiber und Aufsichtsbehörde das Hochwasserrückhaltebecken testen, ohne gleichzeitig ein Hochwasser managen zu müssen. Nach einem erfolgreichen Probetrieb entscheidet die Talsperrenaufsicht über die Überführung des Hochwasserrückhaltebeckens in den Regelbetrieb.

Die rote Linie fehlt

Komplexer Schadstoffunfall – Bekämpfung ist Teamwork



Nur eine Übung: Ölsperren an der Kaimauer des Jade-Weser-Ports in Wilhelmshaven.

*Von Hans-Dieter Buschan,
Birgit Heddinga, Ulrich Holzkämper
und Martin Kogge*

Ölunfälle auf der Elbe, der Weser, der Ems und in den niedersächsischen Küstengewässern – seit zehn Jahren ist der NLWKN zuständig, wenn es an der Küste und den Tidegewässern um die Bekämpfung von Schadstoff-Unfällen geht.

Der NLWKN ist bei Bekämpfung von wassergefährdenden Stoffen zuständig im niedersächsischen Küstengewässer sowie in Bereichen der Elbe, Weser und Ems. Streng genommen muss der Landesbetrieb nur ausrücken, wenn die Schadstoffe unterhalb der mittleren Tidehochwasser-Linie liegen. Die Küstenkommunen, sprich Landkreise, kreis-

freien Städte und große selbstständige Städte, müssen oberhalb dieser Linie agieren. Im Ernstfall ist die Trennung der Einsatzgebiete entsprechend der rechtlichen Zuständigkeit nicht praktikabel – es gibt eben keine „rote Linie“ am Ufer oder auf dem Strand.

Daher wurde bereits 2012 eine Verwaltungsvereinbarung zwischen dem NLWKN und den Küstenkommunen geschlossen, die die Zusammenarbeit im Falle einer komplexen Schadenslage regelt. So wird ein gemeinsamer Einsatzstab unter Leitung der Kommune und im Bedarfsfall – das Gebiet mehrerer Kommunen ist betroffen – auch eine Lenkungsgruppe unter der Leitung des NLWKN eingerichtet.

Ende September 2014 konnten die Mitarbeiter des NLWKN im Rahmen einer zweitägigen Stabsübung diese neuen

Strukturen `auf Herz und Nieren` prüfen. Mit dabei: zwei Küsten-Landkreise, das Havariekommando (HK), andere Küstenländer und das Technische Hilfswerk (THW).

Ebenso wichtig sind die Übungen vor Ort mit realen Einsatzszenarien, mit zum Teil neuen, aber auch mit bewährtem Gerät, mit den tatkräftigen Partnern wie THW und Feuerwehren, sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den verschiedenen Aufgabenbereichen und Betriebsstellen des NLWKN. 17 Übungen waren es 2014, für 2015 sind bereits im Jahresübungs- und Schulungsplan wieder 20 entsprechende Übungen und zusätzlich weitere ergänzende Schulungen eingeplant.

So hat die Betriebsstelle Brake-Oldenburg 2014 erstmals eine Ölbekämpfungsübung an den Pieranlagen des

JadeWeserPorts in Wilhelmshaven geplant und durchgeführt. Das Ziel: Der Einsatz unterschiedlicher Techniken zur Erprobung von Ölbekämpfungsmaßnahmen. Die Übung brachte zutage, dass für den durch sehr starke und zum Teil auch diffuse Strömungsverhältnisse der Jade geprägte Hafengebiete nicht alle bisher in ähnlichen Fällen angewandten Bekämpfungsmaßnahmen geeignet sind und entsprechende neue Strategien durch den NLWKN auszuarbeiten sind.

Seit Ende 2013 steht der Betriebsstelle Norden-Norderney für den Ölwehrgüterstandort Hilgenriedersiel ein über das Havariekommando in Cuxhaven beschaffter Spezial-Allrad-LKW (TATRA 8x8) mit vier angetriebenen Achsen, Kran und Hakenliftsystem zur Verfügung. Das Spezialfahrzeug hatte sich in einem durch das HK organisierten Geländetest mit vergleichbaren Fahrzeugen unter Beteiligung des NLWKN als der geländegängigste und bestgeeignete LKW für Ölwehraufgaben an unwegsamen Ufern und Stränden herausgestellt. Neben den Einsätzen in der Schadstoffunfallbekämpfung kann der NLWKN das Fahrzeug auch für die Küstenschutzarbeiten einsetzen. Hierzu haben 2014 bereits erste Einsätze stattgefunden.

Das Ölweherschiff „THOR“ hat im April 2014 an einer Ölwehübung teilgenommen, die erstmals innerhalb des Offshore-Windparks nordwestlich von Helgoland stattgefunden hat. Die unter



Das Ölbekämpfungsschiff „Leyhörn“ des NLWKN ist in Norddeich stationiert.

Federführung des HK mit Beteiligung von Bundes- und Landesschiffen durchgeführte Übung hat Besonderheiten und Gefahrensituationen deutlich gemacht, die im Zusammenhang mit einem möglichen Schadstoffunfall im Bereich eines Offshore-Windparks auftreten können.

So verschieden die Übungen auch konzipiert werden und ablaufen – eines haben sie gemeinsam: Nur ein gute Zusammenarbeit, eine eingetübte Kommunikation und die Einsatzbereitschaft der Beteiligten können im Ernstfall wirksam helfen.



Neues Spezialfahrzeug für die Bekämpfung der Folgen von Schadstoffunfällen: Mit vier angetriebenen Achsen, Kran und Hakenliftsystem ist der TATRA-LKW – hier mit Ölwehrgütercontainer – vielseitig einsetzbar.

Für die Bekämpfung von Schadstoffunfällen kann der NLWKN neben den Mehrzweck-Ölbekämpfungsschiffen „Leyhörn“ und „Janssand“ (Heimathafen Norddeich) sowie der „THOR“ (Wilhelmshaven) und dem Spezial-Allrad-LKW vor allem geländegängige Häggglunds-Fahrzeuge mit Zubehör, Ölsperren, Skimmer, Pumpen, Notstromaggregate und weiteres Spezialgerät einsetzen. Diese sind in Standorten entlang der Küste gelagert, zum Beispiel in Hilgenriedersiel bei Norden, Arensch bei Stade oder in Jever. Alle Geräte sind Eigentum der „Partnergemeinschaft des Bundes und der Küstenländer zur Bekämpfung von Meeresverschmutzung“, werden jedoch vom NLWKN betreut und im Ernstfall genutzt.

Stromkabel im Wattenmeer

Die Rolle des NLWKN bei der Energiewende



Verlegung der Stromkabel im empfindlichen Wattenmeer: Um den Eingriff in die Natur auf ein Minimum zu reduzieren, wurden innovative Verlegeverfahren entwickelt. Im Wattenbereich erfolgt die Verlegung der Kabel bei Hochwasser durch ein auf einem Ponton installiertes Vibrationsschwert.

Von Reiner Jürgenschellert

Seit dem Beschluss der Bundesregierung zur Energiewende 2002 und beschleunigt nach der Atomreaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011 werden in der Nordsee zahlreiche Windparks geplant und gebaut. Der dort erzeugte Wechselstrom wird auf Konverterplattformen vor Ort in Gleichstrom umgewandelt, um ihn möglichst verlustfrei über Gleichstromkabel zum nächsten Umspannwerk an Land zu transportieren. Der NLWKN begleitet aufgrund seiner umfangreichen Zuständigkeiten im Küstengewässer den Prozess intensiv.

Die Kabel queren im Küstenbereich wertvolle Biotope und Küstenschutzdeiche. Dieses erfolgt unterirdisch mit Hilfe von bis zu 1,5 km langen Horizontalbohrungen. Im Wattenbereich erfolgt die Verlegung der Kabel bei Hochwasser z. B. durch ein auf einem Ponton installiertes Vibrationsschwert. Dieses legt die die erforderliche Tiefe von bis zu zwei Meter im Meeresboden ab. Nördlich der Inseln bis zum Windpark erfolgt die Kabelverlegung durch ein vom Schiff aus gesteuertes Verlegegerät.

Die TenneT TSO GmbH ist gesetzlich zur Netzanbindung von Windenergie-

anlagen in der Nordsee verpflichtet. Die Leitungen sind entsprechend den Vorgaben des Offshore-Netzentwicklungsplans zu errichten und zu betreiben. Für die Festlegung von Trassenkorridoren wird ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Für eine rechtlich verbindliche Genehmigung folgt für jedes Kabelsystem ein Planfeststellungsverfahren, für das die Niedersächsische Behörde für Straßenbau und Verkehr in Hannover zuständig ist. Der NLWKN wird beteiligt. Der NLWKN begleitet aufgrund seiner umfangreichen Zuständigkeiten im niedersächsischen Küstengewässer die beschriebenen Maßnahmen intensiv:

- Bei den Anhörungsverfahren zum Offshore-Netzentwicklungsplan und zur Raumordnung werden unsere Ortskenntnisse der Morphologie und Ökologie eingebracht.
- Bei den Planfeststellungsverfahren vertritt der NLWKN die Belange der Wasserwirtschaft, der landeseigenen Küstenschutzanlagen und in Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung

Niedersächsisches Wattenmeer die Belange des Naturschutzes durch Vorschläge für Auflagen im Planfeststellungsbeschluss.

- Durch die Zusammenarbeit von NLWKN, Nationalparkverwaltung, TenneT und den bauausführenden Firmen wurden im Laufe der Jahre innovative Verlegeverfahren entwickelt, die den Eingriff in die Natur auf ein Minimum reduzieren. Die Forderung, nur naturschutzfachlich eingewiesene Personen und von der ökologischen Baubegleitung abgenommene Geräte und Betriebsstoffe auf der Baustelle einsetzen zu dürfen, hat die Anzahl der kritischen Vorfälle deutlich reduziert.
- Während der Verlegeverfahren kommt es häufig zu Anzeigen und Änderungsanträgen, die vom NLWKN bearbeitet werden. Wesentliche Gründe sind das Nichteinhalten von Auflagen zu Bauzeiten, Verlegetiefen und Stoffeinträgen in Gewässer, wie Hydrauliköl oder Bohrspülung.

Die ersten fünf Kabelsysteme wurden von 2007 bis 2014 innerhalb des ersten Trassenkorridors „Norderney I“ verlegt. Derzeit läuft die Verlegung von drei weiteren Kabelsystemen innerhalb des Trassenkorridors „Westerems“. Im aktuellen Netzentwicklungsplan sind vier weitere Kabelsysteme mit Netzverknüpfungspunkten im nordwestlichen Niedersachsen enthalten. Der dafür notwendige dritte Trassenkorridor „Norderney II“ ist Bestandteil eines derzeit laufenden Raumordnungsverfahrens.

Ausnahme für den „Tatort“

Genehmigungsverfahren: Konkurrierende Interessen sorgfältig abwägen

Von Doris Fuhrmann und Dorothea Klein

Der NLWKN als Genehmigungsbehörde: Häufig geht es um konkurrierende Interessen, die sorgfältig abgewogen werden müssen. Die Verfahren um die Nutzung von Wasserkraftanlagen und von Deichen und Schutzdünen machen das deutlich.

Wasserkraftanlagen können einerseits einen wertvollen Beitrag zur regenerativen Energiegewinnung leisten. Andererseits wirken sich Errichtung und Betrieb von Wasserkraftanlagen auf die Struktur des Flusses und die ökologische Durchgängigkeit aus. Eine Wasserkraftnutzung kann deshalb nur zugelassen werden, wenn die wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Ziele für das Gewässer nicht gefährdet sind. Das heißt: Den gewässerökologischen Belangen muss auch auf Dauer Rechnung getragen werden, insbesondere muss die gewässertypische Fischfauna dauerhaft erhalten bleiben. Eine wirtschaftlich vernünftige und nachhaltige Wasserkraftnutzung in diesem Sinne ist insbesondere an kleinen Wasserkraftanlagen im Flachland oft nicht gewährleistet.

In den vergangenen Jahren konnte der NLWKN die Erweiterung von bereits vorhandenen Wasserkraftanlagen – z.B. in Hedemünden (Werra) und auch den Neubau einer Wasserkraftanlage in Bannetze (Aller) zulassen, weil diese Vorhaben der Optimierung des Betriebs bzw. der Erprobung einer neuen Wasserradtechnologie zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Fischfauna dienen. In den Verfahren für die Wasserkraftnutzung an den Wehren Düthe (Ems) sowie Bonaforth und Wilhelmshausen (Fulda) führte jedoch die umfassende Abwägung der Umweltbelange von Klima-, Gewässer- und Naturschutz zu einem anderen Ergebnis, es gibt keine Genehmigung.

Gewidmete Deiche und Schutzdünen dienen dem Zweck, Gebiete vor Sturmflut und Hochwasser zu schützen, deshalb dürfen sie nur ausnahmsweise zu anderen Zwecken genutzt werden. Darüber wird in einem Genehmigungsverfahren beim NLWKN entschieden. 2014 wurden knapp 50 Vorhaben unterschiedlichster Art zugelassen.

Der NLWKN ist Genehmigungsbehörde für unterschiedliche überwiegend wasserwirtschaftlich bedeutsame Vorhaben. Dazu zählen Projekte im Hochwasser- und Küstenschutz (insbesondere Deichbauten), Gewässerausbauten (z.B. zur Hafenerweiterung, zur Renaturierung von Gewässern) und Wasserbenutzungen (z.B. Wasserentnahmen und Abwassereinleitungen durch Industrieunternehmen). Insgesamt hat der NLWKN im vergangenen Jahr 266 Verfahren geführt und 124 Zulassungen erteilt.

An Infrastruktur- und Baumaßnahmen sind hervorzuheben die Umgestaltung der oberen Strandpromenade und die Neuerrichtung des Meerwasseraquariums auf Borkum sowie der Bau des Vogelwärterhauses auf Langeoog; an Veranstaltungen die Durchführung des Sommertime-Festivals auf Norderney und der EWE-Nordseelauf auf Wangerooge. Auch die Dreharbeiten zu einem Tatort-Krimi auf Langeoog bedurften

einer deichrechtlichen Ausnahme genehmigung.

Den hinter diesen Vorhaben stehenden vielfältigen Interessen – insbesondere des Fremdenverkehrs – von Kommunen, Kurverwaltungen, Eventmanagern und Privatpersonen kann nur entsprochen werden, wenn die Sicherheit der Deiche und Schutzdünen ohne Zweifel gewährleistet bleibt. Häufig sind deshalb umfangreiche Auflagen erforderlich.



Eine Frage der Abwägung: Eine Wasserkraftnutzung kann nur zugelassen werden, wenn die wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Ziele für den Fluss nicht gefährdet sind.

Zahlen aus Wasserwirtschaft und Naturschutz

Allgemeine Daten für Niedersachsen		
Fläche		47.624 km ² / 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 2013)		124
bearbeitete Verfahren		266
Naturschutz		
Natura 2000	Gebietsanzahl insgesamt	456
	Fläche	861.996 ha
	% der Landesfläche (einschließlich mariner Bereiche)	16,2 %
davon als Nationalpark, Naturschutzgebiet, Biosphärenreservat oder Landschaftsschutzgebiet geschützt		725.371 ha
	% der Landesfläche (einschließlich mariner Bereiche)	13,6 %
FFH-Gebiete	Anzahl	385
	Fläche	610.044 ha
EU-Vogelschutzgebiete	Anzahl	71
	Fläche	686.794 ha
Naturschutzgebiete	Anzahl	783
	Fläche	205.774 ha
Anerkannte Betreuungsstationen für wildlebende Tiere		22
Ehrenamtliche im Vogelarten-Erfassungsprogramm		500
Meldebögen Erfassung Brut- und Gastvögel		2.500
Ehrenamtliche im Pflanzen- und Tierarten-Erfassungsprogramm		1.500
Außenstellen Naturschutzstationen (Fehntjer Tief, Dümmer, Untereibe)		3
Landeseigene Naturschutzflächen (einschließlich BR Elbtalau und NLP Wattenmeer)		21.095 ha
Förderrichtlinie „Natur- und Landschaftsentwicklung und Qualifizierung für den Naturschutz“ inkl. LEADER		
	2014 bewilligte Projekte	26
	2014 bewilligte EU- und Landesmittel	2,6 Mio. €
Umsetzung Vertragsnaturschutz (Kooperationsprogramm Naturschutz) Zahlen von 2013		
	Anträge	1.800
	Vertragsflächengröße	46.550 ha
	Ausgezählte Förderung (EU- und Landesmittel)	13,2 Mio. €
Erschwernisausgleich	Anträge	1.766
	Flächengrößen	17.700 ha
	Ausgezählte Förderung	2,3 Mio. €



Stand: 1. Januar 2015

Naturschutz		
Mitwirkung an Naturschutzgroßprojekten	Anzahl	13
Programm „Natur erleben“	2014 abgeschlossene Projekte	39
	2014 bewilligte Projekte	15
	Bewilligte EU-Mittel	634.000 €
Gewässerschutz		
Fließgewässerentwicklung		11,5 Mio. €
Begleitende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer		3,5 Mio. €
Förderung von Abwasserprojekten (EU-Mittel)		3,16 Mio. €
Überwachung von Abwassereinleitern; Anlagen		79
Überwachung der Wasserentnahme; Anlagen		31
Trinkwasserschutz		
Trinkwassergewinnungsgebiete		374
landwirtschaftliche Nutzflächen		295.850 ha
landwirtschaftliche Kooperationen		73
Abschluss von freiwilligen Vereinbarungen für ...		165.618 ha
Budget für den landwirtschaftlichen Trinkwasserschutz		17,6 Mio. €
Gewässerkundliche Messstellen		
Niederschlagsbeschaffenheit		61
Grundwasser (einschl. WRRL-Messstellen)	Wasserstand	1.944
	Beschaffenheit	1.283
Oberirdische Fließgewässer	Wasserstand und Durchfluss	290
	Beschaffenheit (Wasser)	369
	Beschaffenheit (Sediment)	115
	Radioaktivität	5
	Gütemessstationen	23
	Stehende Gewässer, Beschaffenheit (Wasser)	35
	Beschaffenheit (Sediment)	1
Küstengewässer	Wasserstand	9
	Übergangs- und Küstengewässer	
Übergangs- und Küstengewässer	Messstellen Wasser Summe	27
	- Nährstoffe	27
	- Schadstoffe (Wasser)	21
	- Phytoplankton	13
	Schadstoffe Sediment	16
	Schadstoffe Biota	13
	Salzmarschen, Röhrichte	12
	Seegras	6
	Grünalgen	Wattfläche
Makrozoobenthos	33	

Küstenschutz in Niedersachsen	
Küstenschutzmittel 2014	68 Mio. €
durch Hauptdeiche & Sperrwerke geschützte Fläche	6.600 km ² / 14%
durch Hauptdeiche & Sperrwerke geschützte Einwohner	1,2 Mio.
gewidmete Deiche in Niedersachsen	1.143 km
gewidmete Hauptdeiche	610 km
Hauptdeiche auf den Inseln	35,1 km
Schutzdünen auf den Inseln (inkl. Schutzdünen der WSV)	97,3 km
Deichhöhen über Gelände	bis 9 m
Deichverbände	22

Strahlenschutz	
Kernreaktor-Fernüberwachung	
(vier Kernkraftwerke u. Pilotkonditionierungsanlage Gorleben, Überwachung von Abluft und Abwasser)	
Zahl der Mess- und Überwachungsparameter	1.250
Messwerte pro Tag	ca. 184.320
Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen	
Laborproben	935
In-Situ-Gamma-Messungen	71
Ortsdosismessungen (TLD)	930
IMIS-Messprogramm-Umweltradioaktivität	
In-Situ-Gamma-Messungen	25
Laborproben	315
Radiologisches Lagezentrum	
Bereitstellung Datensätze für Bundesamt für Strahlenschutz	52.000
Sachverständige Stelle Strahlenschutz	
Einsätze für nuklearspezifische Gefahrenabwehr pro Jahr	6
Messungen für die Gewerbeaufsicht	496
Sachverständige Stelle Nichtionisierende Strahlung	
Im Rahmen der Marktüberwachung gemessene Produkte	98
Radiochemische Laborproben im Auftrag Dritter	49

Schiffe des NLWKN	
Schiffe mit fester Besatzung	6
Ölbekämpfungsschiffe	3

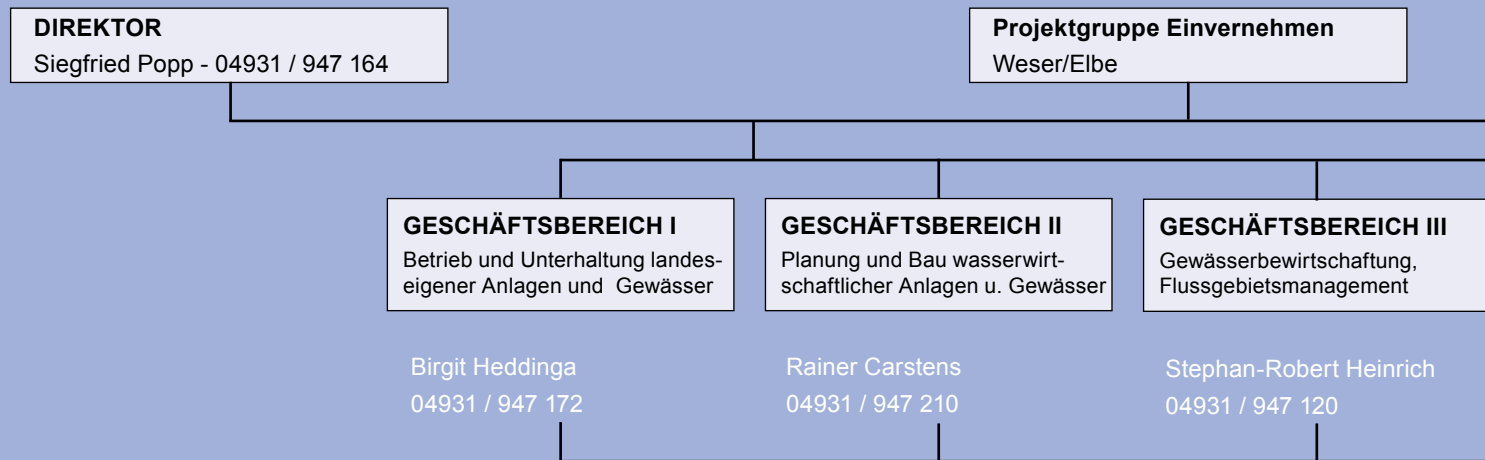
Hochwasserschutz	
Hochwasserschutzmittel 2014	12 Mio. €
Talsperren (werden vom NLWKN beaufsichtigt)	80



Wasserwirtschaftliche Anlagen in der Regie des NLWKN		
Talsperren & Hochwasserrückhaltebecken		7
Sperrwerke		14
Brücken		150
Schleusen		35
Schöpf- & Pumpwerke		17
Wehranlagen		61
Siele		23
Wasserkraftwerke		2
Haupt- und Schutzdeiche am Festland		40 km
Hauptdeiche auf den Inseln		35 km
Sommerdeiche & 2. Deichlinie am Festland		32 km
Sommerdeiche		4,5 km
Schutzdünen auf den Inseln (ohne Schutzdünen der WSV)		82 km
Deichscharts		35
Buhnen		209
Lahnungen und Steindämme		183 km
Deckwerke		62 km
Deichmauer		5 km
Polder		1
Fischaufstiegsanlagen		24
Düker		31
Seen		3
Sandfänge		9
Schiffbare (gewidmete) Kanäle und Gewässer		11
Gewässer in der Regie des NLWKN		
	Gewässer I. Ordnung	477 km
	Gewässer II. Ordnung	342 km
	Gewässer III. Ordnung	240 km
Altarme		29 ha
Außentiefs		30 km

Analytik		
Laborstandorte		7
Proben jährlich		18.300
Bestimmungen (Analysen)		334.000
radiologische Bestimmungen		
	Gamma-Spektrometrie, jährlich	1.717
	Alpha- & Beta-Nuklidbestimmungen, jährlich	818
	Summenparameter	160
in Proben aus		
	Pflanzen & Bewuchs einschl. landw. Produkte, jährlich	143
	Grund-, Oberflächen- und Niederschlagswasser, jährlich	358
	Roh- und Trinkwasser	66
	Kommunal- & Betriebsabwasser	208
	Boden	137

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Betriebsstelle Aurich	Andreas Müller 04941 / 176 152	Klaus Wenn 04941 / 176 113	Dirk Post 04941 / 176 150
Betriebsstelle Brake-Oldenburg	Hans-Dieter Buschan 04401 / 926 258	Kai Wienken 04401 / 926 336	Ute Schlautmann 04401 / 926 206 od. 0441 / 799 2429
Betriebsstelle Cloppenburg	Ralf Jaspers 04471 / 886 137	Michael Willems 04471 / 886 124	Dr. Romuald Buryrn 04471 / 886 125
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim			Prof. Dr. Joseph Hölscher 05121 / 509 130
Betriebsstelle Lüneburg	Michel Radon 04131 / 8545 231	Andreas Montz 04131 / 8545 465	Dr. Katharina Pinz 04131 / 8545 271
Betriebsstelle Meppen	Martin Gaebel 05931 / 406 149	Leo Hegemann 05931 / 406 148	Dorothea Altenhofen 05931 / 406 141
Betriebsstelle Norden-Norderney	Anja Lorenz 04931 / 947 128	Frank Thorenz 04931 / 947 152	Dr. Andreas Wurpts 04932 / 916 121
Betriebsstelle Stade	Martin Kogge 04141 / 601 241	Heinrich Pudimat 04141 / 601 249	Bernhard Schürmann 04141 / 601 252
Betriebsstelle Süd	Detlef Kirstein 0551 / 5070 353	Amadeus Meinhardt-Hey 0531 / 8665 4030	Britta Schmitt 0531 / 8665 4300
Betriebsstelle Sulingen		Jörg Prante 04271 / 9329 41	Bernd Lehmann 04271 / 9329 42
Betriebsstelle Verden		Werner Kochta 04231 / 882 129	Heiner Harting 04231 / 882 189

Anschriften:

■ Sitz des NLWKN

Am Sportplatz 23, 26506 Norden

■ NLWKN Direktion

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

■ NLWKN Direktion Hannover

Göttinger Chaussee 76 A,
30453 Hannover (Geschäftsbereiche IV,VI,VII)

■ Betriebsstelle Aurich

Oldersumer Straße 48, 26603 Aurich

■ Betriebsstelle Brake-Oldenburg

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

■ Betriebsstelle Cloppenburg

Drüdingstraße 25, 49661 Cloppenburg

■ Betriebsstelle Norden-Norderney

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

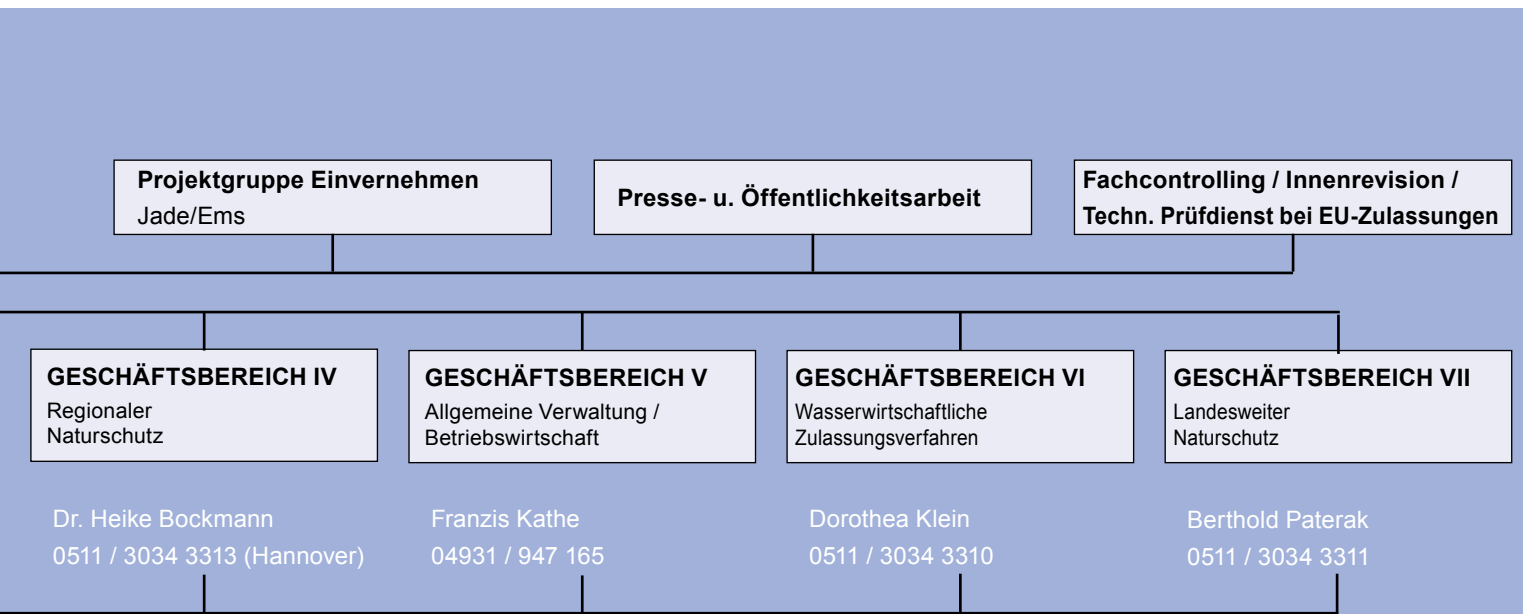
■ Betriebsstelle Stade

Harsefelder Straße 2, 21680 Stade

■ Betriebsstelle Süd

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





	Arnold Saathoff 04941 / 176 168		
Helmut Dieckschäfer 0441 / 799 2669	Nadine Mertin 04401 / 926 228		
	Christoph Barkhoff 04471 / 886 111		
Anne Richter-Kemmermann 0511 / 3034 3114	Karl-Heinz Mazarin 05121 / 509 103		Dagmar Fielbrand 0511 / 3034 3017
Danny Wolff 04131 / 8545 500	Hans-Martin Soetbeer 04131 / 8545 415		
	Heinz Velt 05931 / 406 113		
	Nancy Haack 04141 / 601 235		
Dr. Eckhard Garve 0531 / 8665 4400	Wilfried Wöhler 0531 / 8665 4500		
	Hartmut Korte 04271 / 9329 20		
	Elke Baumberg 04231 / 882 197		

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

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

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

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

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

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

Die Autorinnen und Autoren



A		J		R	
Anhalt, Markus	05121/509-131	Jankowski, Anouchka	05121/509-112	Rathing, Friedrich	04271/9329-27
		Jürgenschellert, Reiner	0441/799-2031	Richter-Kemmermann, Anne	0511/3034-3114
B		K		S	
Bekendorf, Burkhard	0441/799-2716	Kalm von, Thomas	05121/509-203	Sandkühler, Knut	0511/3034-3222
Berkenbrink, Cordula	04932/916-148	Kathe, Franzis	04931/947-165	Schacherer Dr., Annemarie	0511/3034-3219
Blum, Holger	04931/947-158	Kenzler Dr., Jana	0511/3034-3304	Schadt, Walter	04931/947-176
Brüggemeyer Dr., Hauke	05121/509-311	Klein, Dorothea	0511/3034-3310	Schatz, Jens	0511/3034-3059
Burckhardt, Sabine	04131/8545-520	Knaack, Heiko	04931/947-155	Schley, Peter	04141/601-255
Buschan, Hans-Dieter	04401/926-258	Knauer Dr., Markus	05121/509-117	Schoon, Börchert	04941/176-140
C		Kogge, Martin	04141/601-241	Schulz, Arndt	0531/8665-4202
Carstens, Rainer	04931/947-120	König, Heinrich	05861 8069-303	Schulze Dieckhoff, Martin	04931/947-147
D		Kress, Antje	04231/882-224	Steffen Dr., Dieter	05121/509-207
Dau, Kirsten	0441/799-2262	L		Steinhoff, Klaus-Jürgen	04131/8545-472
Drachenfels von Dr., Olaf	0511/3034-3119	Lorenz, Anja	04931/947-128	Stolz, Achim	04931/947-228
E		M		T	
Emmrich, Uwe	05121/509-310	Melzer, Oliver	0511/3034-3012	Thorenz, Frank	04931/947-152
Ewers, Martina	0441/799-2273	Meyer, Sebastian	05121/509-182	V	
F		Minuth Dr., Tobias	05121/509-606	Vries de, Dieter	04941/176-157
Fahning, Meike	0511/3034-3319	Mros, Petra	04131/8545-293	W	
Flasche, Sebastian	05121/509-126	Mühlsteff, Karl	0441/799-2027	Warnecke, Heiko	04131/8545-453
Fuhrmann, Doris	0441/799-2018	N		Wedemann, Ines	04131/8545-518
G		Neumann, Petra	04401/926-328	Weiskopf Dr., Daniela	05121/509-118
Germershausen, Lars	05121/509-119	P		Wicke, Gisela	0511/3034-3315
Gudat, Stephanie	0511/3034-3011	Paterak, Berthold	0511/3034-3311	Wienken, Kai	04401/926-336
H		Pauschert, Peter	04941/176-197	Willems, Michael	04471/886-124
Haas, Agnes	05121/509-148	Petersen, Karsten	04131/8545-471	Wreesmann, Hermann	0441/799-2292
Harms, Alexander	0511/3034-3017	Petry, Uwe	05121/509-225	Wurpts Dr., Andreas	04932/916-121
Heddinga, Birgit	04931/947-172	Pinz Dr., Katharina	04131/8545-271	Z	
Heinze, Gerd-Michael	04779/9259638	Popp, Siegfried	04931/947-164	Zietz, Hans-Jürgen	0441/799-2332
Heyken, Herma	04931/ 947-173	Prante, Jörg	04271/9329-41		
Hilgefert, Karin	0441/799-2038	Pudimat, Heinrich	04141/601-249		
Hölscher Prof. Dr., Joseph	05121/509-130				
Holzämper, Ulrich	04931/947-149				
Hoorn van, Theo	04931/947-139				
Horny, Norbert	0531/8665-4422				

Hinweis: Wenn mehrere Autoren einen Artikel erstellt haben, werden sie stets in alphabetischer Reihenfolge genannt.

**E-Mail-Kontakt für alle
Autorinnen und Autoren:**
pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de



Fotovermerke



Titelseite:
Uwe Narten

Seite 1 und 2:
Hans-Jürgen Zietz

Seite 3 und 4:
Hans-Jürgen Zietz

Seite 5:
Stadt Braunschweig

Seite 8:
Dieter Steffen, Christian Federolf

Seite 9:
Kirsten Dau

Seite 10:
Manfred Siebert, Ulrike Kuhn

Seite 17:
Ludwig Freytag GmbH & Co

Seite 21:
Peter G. Schader (Gestaltung der Karte)

Seite 22:
Gerd-Michael Heinze

Seite 23 und 24:
Hans-Jürgen Zietz, Gerd-Michael Heinze

Seite 25:
blickwinkel, Knut Sandkühler

Seite 26:
Franz Otto Müller, Willi Rolfes

Seite 28:
Dr. Olaf von Drachenfels, Richard Podlucky

Seite 34:
Heinrich König, Feuerwehr Gartow

Seite 37:
Havariekommando (Firma Friedrich)

Seite 39:
Reiner Jürgenschellert

Seite 40:
Hans Schmidt





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

Kontakt: 04931 / 947-173 und -228
pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de

Norden, im Mai 2015

Druckerei: Bley Offset GmbH, Rechtsupweg

Layout: Peter Kreft

