

# Umwelt im Kreis

Das Magazin des Naturschutzamtes  
für den Landkreis Stade

2002

## Eingriffsregelung

Schäden minimieren, ausgleichen, ersetzen

Naturschutzgebiet „Sandentnahme Hammah“ • Abt. für  
Wasserwirtschaft • Maritime Zeugnisse • Life-Projekt  
Hohes Moor • Adressen • Termine und vieles mehr...

**Kostenlos**  
zum  
Mitnehmen

# Euflor hat sie ...

... Erden und Dünger  
für jeden Anwendungsbereich

Nähere Informationen finden  
Sie auf unserer Homepage

 [www.euflor.de](http://www.euflor.de)

Fragen Sie auch im Handel nach  
unseren Qualitäts-Produkten

## EUFLOR

*Damit aus Pflänzchen Pflanzen werden*

EUFLOR GmbH für Gartenbedarf • Rüdeshheimer Str. 15 • 80686 München  
Telefon 0 89 / 500 93-4 • Fax 0 89 / 500 93-3 03 • eMail: info@euflor.de

EUFLOR Humuswerk GmbH  
Betrieb Aschhorn • Aschhornermoor 7 • 21706 Drochtersen

## INDUSTRIE-ERDENWERK Archut GmbH & Co.KG.

### Verkaufsbüro:

# HAWITA

GRUPPE

Langer Damm 1  
49377 Vechta  
Tel.: 04441-93950  
Fax: 04441-939544

### Werke:

Reuterser Str. 8  
36341 Lauterbach-Wallenrod  
Tel.: 06638-890  
Fax : 06638-8930

Hauptstr. 49  
21644 Sauensiek  
Tel.: 04169-616  
Fax: 04169-1443

FRUHSTORFER  
ERDE

HAWITA  
FLOR

LATerra

technoplant

VITA  
LOGISTIC



### Damit Ihre Vorhaben Wirklichkeit werden...

#### Stadtplanung

- Bebauungspläne, Flächennutzungspläne, Bebauungsstudien

#### Landschaftsplanung

- Umweltverträglichkeitsstudien, Landschafts- und Grünordnungspläne,  
landschaftspflegerische Begleitplanungen, Objektplanungen

#### Verfahrensmanagement von städtebaulichen Projekten

Unterstützung bei der Standort- und Projektentwicklung

PLANUNGSGRUPPE  
**ELBERG**  
KRUSE · SCHNETTER & RATHJE  
ARCHITEKTEN & STADTPLANER

Falkenried 74a, 20251 Hamburg  
Tel. 040/46 09 55-60, Fax -70  
E-Mail [mail@elbberg.de](mailto:mail@elbberg.de)  
Internet [www.elbberg.de](http://www.elbberg.de)

## Institut für angewandte Biologie

der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung angewandter  
biologischer Forschung Freiburg Elbe e.V.

Planung  
Forschung  
Gutachten  
Kartierung  
im  
Natur- und Landschaftsschutz



Alte Hafenstraße 2  
21729 Freiburg /Elbe  
Telefon 04779 / 8851  
Telefax 04779 / 454  
E-Mail: [ifaB-Freiburg-Elbe@t-online.de](mailto:ifaB-Freiburg-Elbe@t-online.de)  
Internet: <http://home.t-online.de/home/ifaB-freiburg-elbe>

**Liebe Leserinnen und Leser,**

im Rückblick auf das zu Ende gehende Jahr 2002 denke ich, wie sicher viele Menschen im Landkreis Stade, an die Ängste und Nöte, aber auch an Hilfsbereitschaft und bürgerschaftliches Engagement im Zusammenhang mit dem Julihochwasser, von dem der Flecken Horneburg besonders getroffen war.

Dieses Ereignis hat, ebenso wie die noch verheerenderen Fluten der Elbe, vor Augen geführt, dass wir nicht ohne oder gar gegen die Natur handeln können. Ein aufmerksamer und pfleglicher Umgang mit unseren natürlichen Ressourcen nützt den Menschen selber am meisten. Die negativen Folgen von Bodenversiegelung, Grabenverfüllung und Gewässerbegradigung zeigen sich oft erst nach einigen Jahren. Eingriffe in Natur und Landschaft dürfen nicht leichtfertig ohne Abschätzung der möglichen Auswirkungen durchgeführt werden.

Mit dem Schwerpunktthema Eingriffsregelung in der neuen Ausgabe der Zeitschrift „Umwelt im Kreis“ greifen wir daher ein brandaktuelles Thema auf. Baumaßnahmen und Bodenabbau werden nur genehmigt, wenn die Umweltbelange in ausreichendem Maße berücksichtigt werden. Wichtig für die Akzeptanz in der Bevölkerung ist jedoch eine größtmögliche Transparenz. An Beispielen wird gezeigt, was Eingriffsregelung für den Einzelnen bedeutet. Daneben stellen wir Ihnen mit dem Naturschutzgebiet „Sandentnahme Hammah“ ein Beispiel für die ideale Entwicklung eines Bodenabbaus vor: Aus einer Wunde in der Landschaft wird ein schutzwürdiges Gewässerbiotop.

Das Projekt „Maritime Landschaft Untere Elbe“ ist ein gutes Beispiel für eine nachhaltige Regionalentwicklung. Nur selten fanden Themen und Ziele eine so breite Basis und Verankerung in der Region wie dieses Projekt. Am Beispiel der Maritimen Landschaft Untere Elbe ist es klar geworden, dass Netzwerke erforderlich sind, um eine erfolgreiche Regionalpolitik zu betreiben. Hierzu bedarf es in Zukunft jedoch weiterhin der Bemühungen aktiver Mitstreiter und Initiativen aus Politik und Verwaltung sowie von privater Seite einschließlich der Bereitstellung entsprechender Finanzmittel.

Ich bedanke mich bei allen Mitbürgerinnen und Mitbürgern für die Anerkennung der zu Gunsten von Natur und Umwelt im Landkreis Stade geleisteten Arbeit und wünsche mir für die Zukunft, dass auch die Zeitschrift „Umwelt im Kreis“ weiterhin Anregungen für Eigeninitiative im Natur- und Umweltschutz gibt.



Gunter Armonat

Landrat

Im Dezember 2002

**Inhalt****Eingriffsregelung**

Naturschutzgebiet „Sandentnahme Hammah“	4
Folgenutzung Naturschutz	5
Eingriff Torfabbau	7
Was ist eigentlich Eingriffsregelung?	8
Windenergie	10

**Naturschutz**

Brutvögel erobern einen neuen Lebensraum	6
Mit Fernglas und Gummistiefeln	11
Wiedervernässung Hohes Moor	12

**Wasserwirtschaft**

Oberflächenwasser im Kreislauf	14
--------------------------------	----

**Maritime Landschaft Untere Elbe**

Maritime Zeugnisse der regionalen Geschichte	16
Ökologische Bildung auf der Untere Elbe	19
Maritime Angebote im Landkreis Stade	19

**Service**

Umwelttermine	17
Adressenliste	18

**Impressum**

Herausgeber: Landkreis Stade, Naturschutzamt, Am Sande 4, 21682 Stade · Konzept: Uwe Seggermann, Regina Renz, Tel. 0 41 41/12-547 · Redaktion: Regina Renz, Tel. 0 41 41/12-570, Titelfoto: NSG „Sandentnahme Hammah“ Möbius Baugesellschaft · Gestaltung und Realisation: moradi - agentur für werbung & design, Tel. 0 41 44 / 21 00 95 · Auflage: 4.200, Papier: chlorfrei gebleicht

# Naturschutzgebiet „Sandentnahme Hammah“



Foto: J. Möbius Bau-Gesellschaft

ches in die neu anzulegende Entnahmefläche nach Hammah verspült werden. Als Vorbereitung mußten riesige Mengen des anstehenden Sandes innerhalb der Sandentnahme Hammah bewegt werden: Im Spülverfahren wurde der Sand aus den Kammern I und II auf die Kammer III aufgebracht. Anschließend wurden die nicht tragfähigen Böden aus dem Bützflether Moor über eine ca. 5 km lange Rohrleitung mit 600 mm Durchmesser in die abgebauten Kammern I und II verbracht. Es entstand eine Ablagerungsfläche, deren besondere Bodenzusammensetzung durch einen hohen Torfgehalt gekennzeichnet war.

Der anzulegende Deich sollte eine Aufstandsbreite nach Auskofferung von bis zu 70 m und eine Höhe bis zu 12 m über Gelände erreichen. Der benötigte Sand wurde ebenfalls per Spülverfahren an der Entnahmestelle gewonnen und an die Baustelle der "Rotschlammdeponie II" transportiert.

Mit der Beendigung der Baumaßnahmen begann 1984 die Geschichte des Naturschutzgebietes "Sandentnahme Hammah" und der angrenzenden, heute ebenfalls schutzwürdigen Flächen.

Der damals zuständige Mitarbeiter der Möbius Bau Gesellschaft und alle Mitwirkenden haben es verstanden, die Arbeitsplatzsicherung bei der AOS-Stade durch zukunftsorientierten politischen Weitblick mit den Interessen von Anglern, Naturschützern, Jägern und Landwirten zu verbinden.

## Am Anfang stand der Eingriff

**D**ie Arbeitsgemeinschaft Josef Möbius Bau-Gesellschaft (mbH) Hamburg, Brewaba Wasserbau-gesellschaft Bremen erhielt 1980 durch die V.A.W. Industriebau in Neuss den Auftrag zum Bau der "Rotschlammdeponie II" für die AOS-Stade. Die vorhandene Deponie sollte südlich angrenzend um 70 ha auf ca. 142 ha erweitert werden.

Für die Eindeichung der Erweiterung und die Erhöhung des vorhandenen Dammes wurden ca. 2,2 mio m<sup>3</sup> Sand benötigt. Dabei standen Vorbereitung und Ausführung der Baumaßnahme unter einem besonderen Zeitdruck: Ein

Die Sandentnahme Hammah 20 Jahre nach dem Abbau

Dammbruch der Deponie "Bützfleth I" hatte eine erhebliche Kapazitätsminderung verursacht. Unter maßgeblicher Mitwirkung des damaligen Bürgermeisters der Gemeinde Hammah, Herrn Johann Breuer, konnte in seiner Gemeinde eine nur 5 km entfernte, 42 ha große Entnahmefläche für den benötigten Sand durch den Landkreis Stade genehmigt werden.

Aufgrund der speziellen Bodenverhältnisse am Deponiestandort im Bützflether Moor, erforderte die Eindeichung ein aufwendiges Bauverfahren. Bei Baubeginn mußten zuerst ca. 1,3 mio m<sup>3</sup> nicht tragfähiger Böden aus der Gründungsfläche des Dei-

**Nähere Auskünfte:**  
J. Möbius Bau-Gesellschaft,  
Herr Liedtke, Tel. 040/800903-0

# Folgenutzung Naturschutz

## Was kommt nach dem Sandabbau?

In unserer letzten Ausgabe haben wir ausführlich über den Sand- und Kiesabbau im Landkreis Stade berichtet. Sand- und Kiesentnahmen sind zuerst einmal Landschaftsschäden: Sie verursachen die Zerstörung von Böden, Vernichtung des Biotops und oft Veränderungen des örtlichen Wasserhaushalts.

Bereits für die Erteilung der Abbaugenehmigung müssen Pläne für die Folgenutzung der Abbauflächen vorgelegt werden. Dabei werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie in der Naturschutzgesetzgebung verankert sind, berücksichtigt.

### Renaturierung statt Rekultivierung

Lange Zeit galten Bodenentnahmen als Wunden in der Landschaft. Sie wurden durch Rekultivierung (Aufforstung, Verfüllung oder landwirtschaftliche Nutzung) wieder in die Landschaft eingebunden. Die Entwicklungsmöglichkeit eines ungenutzten Standortes als Lebensraum für selten gewordene Tiere und Pflanzen ging damit verloren. Aus der heutigen Sicht ist zur Erhöhung des Biotopwertes einer Landschaft eine Renaturierung anzustreben.

Beim Abbau unterhalb des Grundwasserspiegels (Naßabbau) entstehen neue Oberflächengewässer. Ziel einer Renaturierung ist ein dynamischer Lebensraum, der vom Zeitpunkt der Nutzungsaufgabe bis zum Erreichen eines weitgehend stabilen Endstadiums sich selbst überlassen entwickelt. Im Laufe

der Zeit entstehen nährstoffarme Gewässer, an den Böschungen Trockenrasen, Heiden, Sukzessionsgebüsche und Pioniergehölze.

### Naturschutzgebiet "Sandentnahme Hammah"

Diese, aus Naturschutzsicht als besonders wertvoll anzusehenden Lebensräume, finden wir heute im NSG "Sandentnahme Hammah". Nachdem der Sandabbau eingestellt worden war, wurde am 12. September 1984 die Verordnung über das 29 ha große Naturschutzgebiet erlassen. Eine intensive Bestandskartierung der sich entwickelnden Vegetation im Jahr 1988 beschreibt ein kleinräumiges Mosaik aus verschiedenen Wasser- und Sumpfpflanzenbeständen, Feuchtgrünland, Magerrasen, Heiden und Ruderalgesellschaften.

In der außerhalb gelegenen, ursprünglich als Rekultivierungsfläche für die Landwirtschaft vorgesehenen, knapp halb so großen Fläche, ist es gleichfalls zu einer natürlichen Entwicklung gekommen: Die eigentlich vorgesehene Entwässerung unterblieb. So entstand auf der ebenen Fläche eine Mischung aus Röhrichten, Feuchtgebüschen und flachen Kleingewässern. Auch diese Fläche erfüllt die Voraussetzungen nach § 24 NNatG als potentiell Naturschutzgebiet.

Eine Besonderheit stellt die Tatsache dar, daß im Zuge des Naßabbaus eben diese Hälfte der ehemaligen Grube mit

einem Torf/Humus/Sand-Gemisch unterschiedlicher Zusammensetzung aus dem nahe gelegenen Bützflether Moor aufgefüllt wurde. Wo der Torfanteil hoch war, hatten sich bereits 1985 Torfmoose eingestellt. Heute findet sich in Teilbereichen Vegetation, die einem Birkenbruchwald nahe kommt. Selbst am Rand der nährstoffreichen Schilfröhrichte, konnten sich Torfmoospolster ausbreiten.

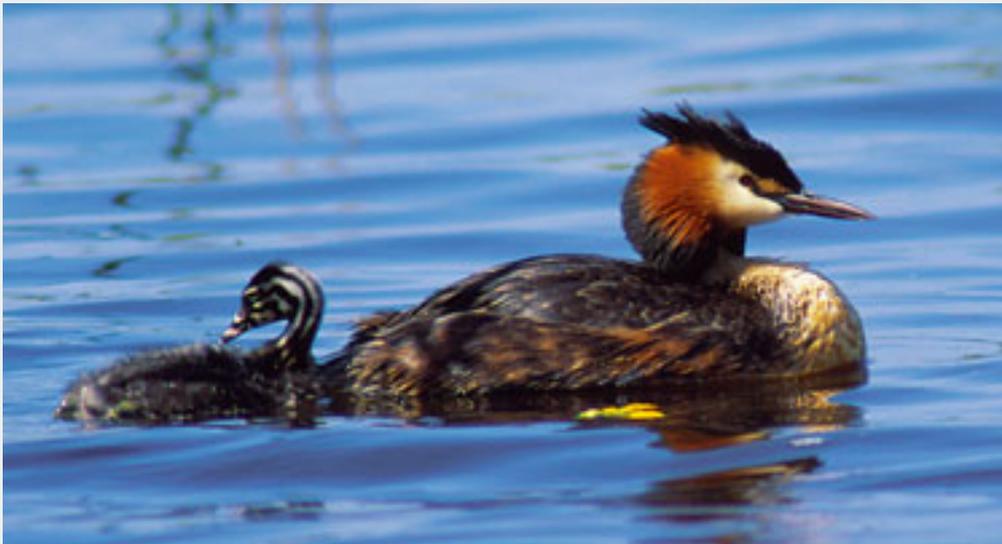
Bei diesem Naturschutzgebiet handelt es sich als einstige Bodenabbaufäche um einen stark vom Menschen geprägten Lebensraum. Das trifft zu, obwohl Eingriffe bereits seit Jahrzehnten weitgehend unterbleiben. Beides führte dazu, daß ein ungewöhnlich vielfältiges Areal entstehen konnte. Es wurde zu einem wichtigen Rückzugsraum für Tier- und Pflanzenarten innerhalb einer intensiv genutzten Landschaft.

Fotos: Andreas (1), Renz (2)



Blick über den See, Feuchtgebüsch, Torfmoose

# Brutvögel erobern einen neuen Lebensraum



Haubentaucher

**W**ährend sich im Frühjahr und Herbst zur Zugzeit viele Enten, Kormorane oder Gänse auf dem großen Gewässer des NSG "Sandentnahme Hammah" tummeln, scheint es zur Brutzeit relativ ruhig auf dem See. Doch der Schein trügt, insgesamt 26 Brutvogelarten konnten bei einer Kartierung im April 2002 festgestellt werden.

Schaut man über den See, so fällt als erstes der Haubentaucher auf, der im südöstlichen Uferbereich im Weidengebüsch sein Schwimmnest baut. Sind die Jungen geschlüpft, folgen sie bald den Altvögeln. Meist werden sie bei den Ausflügen auf dem See im Rückengefieder getragen. Tauchen die Altvögel zur Nahrungssuche ab, schießen die Jungen wie Korken zurück auf die Wasseroberfläche und warten dort, dass ihnen die Eltern kleine Fische oder Kerbtierchen bringen. Ebenfalls im Weidengebüsch, jedoch an trockneren Standorten, brüten Stockenten. Die Erpel haben das Weibchen be-

reits verlassen und man findet sie in kleinen Gruppen in einer Ecke des Sees. Sie haben nun jedoch ihr Schlichtkleid und sind kaum von den Weibchen zu unterscheiden.

Die den See umgebenden Gehölzstreifen sind ein wahres Eldorado für Grasmücken und Laubsänger. Fitis und Zilpzalp brüten hier, daneben alle vier heimischen Grasmücken, nämlich Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke und Klappergrasmücke. Auch Ringeltauben und Rabenkrähen gesellen sich als Brüter zu diesen Kleinvögeln.

Die ornithologisch interessantesten und auch wertvollsten Flächen bilden jedoch die westlich an das Gewässer angrenzenden Schilfbänke. Von Außen erscheinen sie als monotoner Pflanzenschlund, doch ist diese Fläche durchzogen von einigen kleinen

Foto: Schaffhäuser

Flachwasserbereichen und offenen Wasserflächen. Es ist der Lebensraum von Sumpf- und Teichrohrsänger sowie der Rohrammer und auch die meisten Stockenten haben sich hier zum Brüten zurückgezogen.

In diesem Jahr konnten die in Niedersachsen bestandesbedrohten Löffelenten und Krickenten als Brutvögel verzeichnet werden. Sie bauen ihre Nester im dichten Schilf in der Nähe von offenen Wasserstellen. Auch Höckerschwäne haben Jungvögel großgezogen. Ein Verwandter des Haubentauchers, der Zwergtaucher hat

ebenfalls erfolgreich gebrütet. Die besondere Wertigkeit dieser Schilffläche zeigen die Vorkommen von drei Rallenarten, nämlich der Wasserralle, dem Teichhuhn und dem Blässhuhn. Ein Grund für diese besonderen Brutvorkommen ist sicher der dichte Hecken- und Gehölzmantel, der die Schilffläche zu den Wegen abschirmt. So werden Störungen minimiert.

Foto: Andreas



Wasserralle

Graureiher, Kormoran und Lachmöwen sind im NSG bisher nur Nahrungsgast. Die Koloniebrüter müßten sich hier erst noch eine lange Tradition aufbauen. Doch vielleicht können auch sie eines Tages in die Liste der Brutvögel des NSG "Sandentnahme Hammah" aufgenommen werden.

**Nähere Auskünfte:**  
 Dr. Uwe Andreas, Naturschutzamt,  
 Tel. 0172/4504476

# Eingriff Torfabbau

**T**orfabbau findet im Landkreis Stade im Kehdinger Elbniederungsmoor und im Moor bei Sauensiek statt. Es ist die Gewinnung von Rohstoffen, die an der Oberfläche liegen. Er verändert das Landschaftsbild und wirkt sich auch auf den Naturhaushalt aus. Der Abbau ist nur noch auf Flächen zulässig, die im RROP dafür ausgewiesen worden sind.

Die Abbauflächen im Landkreis Stade stellen allerdings kein naturnahes Moor dar. Es handelt sich dabei vielmehr um entwässerte und in landwirtschaftlicher Kultur befindliche Flächen mit Torfauf-lagen.

Diese Art des Bodenabbaus stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, wie es in §7 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes beschrieben ist. Es wird Gestalt und Nutzung von Grundstücken verändert. Der Torfabbau beeinträchtigt darüber hinaus die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich.

Der Eingriff stellt sich als Änderung der Nutzung dar. Die vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen werden in Torfabbauflächen umgewandelt. Hierbei wird die gesamte Vegetation entfernt und über ein bis zwei Jahrzehnte nicht zugelassen. Die Entnahme des Torfes verändert den Wasserhaushalt, insbesondere die Wasserspeicherfähigkeit der Flächen. Der Torfabbau verändert das Landschaftsbild. Über den Zeitraum der Torfentnahme sind die Flächen braun und weisen keine oder nur stark reduzierte Vegetationsstruktur auf.

**Weitere Auskünfte:**  
Naturschutzamt, Tel. 04141/12-549

Foto: Schaffhäuser



Wollgras auf einer vernässten Abbaufäche im Aschhorner Moor

## Renaturierung durch Vernässung

Aus der Eingriffsregelung ergibt sich das Ziel, verloren gegangene Werte möglichst ortsnah wieder entstehen zu lassen. Beim Torfabbau wird dies durch die Renaturierung abgebauter Flächen erreicht. Renaturierung bedeutet hier die Wiederherstellung moortypischer Lebensräume. Erreicht wird dies durch die Vernässung abgebauter Flächen, die noch eine dünne Resttorfschicht enthalten. Hier wird mit Hilfe von Niederschlägen ein Einstau von Wasser in der Resttorfschicht durchgeführt. Zurückgehalten wird das Wasser durch Dämme. Damit werden die Bedingungen für das Wachsen moortypischer Pflanzen geschaffen. Der einstauende und aufquellende Resttorfkörper besiedelt sich in einer zeitlichen Abfolge mit Kleinem Sauerampfer (Erstbesiedler), Wollgräsern, Besen- und Glockenheide, Sonnentau, Krähenbeere, Moosbeere und Rosmarinheide. Hinzu kommen schließlich die Torfmoose, die Zielpflanzen der Renaturierung. Birke, Faulbaurn, Eberesche siedeln sich während des Einstaus stellenweise an, verschwinden aber an ausreichend vernässten Stellen. Das Ergebnis der Renaturierung ist eine mosaikartige Struktur aus Heide-, Gehölz- und Torfmoosbeständen, sowie Flachgewässern.

Die Entwicklungsgeschwindigkeit in den Flächen hängt von der Menge und Verteilung der Niederschläge übers Jahr ab. Die bisherigen Erfahrungen zeigen einen Entwicklungszeitraum von der vegetationsfreien Fläche bis zum Stadium eines entwässerten Hochmoores (Wollgras-Heide-Vegetation) von fünf bis zehn Jahren, die ersten Torfmoose treten ebenfalls in diesem Zeitraum auf.

Stellt man den Zustand vor und nach dem Eingriff gegenüber, so ergibt sich eine Wandlung von einer landwirtschaftlich geprägten Fläche hin zu einer mit moortypischer Vegetation bewachsener Fläche. Die Wasserverhältnisse haben sich geändert: Nicht die Entwässerung mit schmalen linearen Gräben oder Unterflur-Drainage prägt die Fläche, sondern flache, stehende Gewässer sind zu finden. Die Nährstoffverhältnisse sind verändert: Aus dem nährstoffreichen Boden ist durch den Torfabbau (10 bis 15 Jahre) ein nährstoffarmer geworden.

Die Beeinträchtigung der in der Eingriffsregelung zu betrachtenden Schutzgüter, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und das Landschaftsbild werden durch die vollständige Renaturierung abgebauter Flächen ausgeglichen.

# Was ist eigentlich Eingriffsregelung?

## ...und was hat das mit Naturschutz zu tun?

**D**as Grundprinzip der Eingriffsregelung, wie sie in den deutschen Naturschutzgesetzen seit 20 Jahren verankert ist, lautet: Was an der einen Stelle der Natur verloren geht soll, soweit der Eingriff nicht vermieden oder vermindert werden kann, möglichst ähnlich und in der Nähe wieder entstehen können. Die allgemeine Zielsetzung ist dabei, den aktuellen Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten.

Jede Baumaßnahme stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Wenn man bedenkt, daß dem Naturhaushalt in Deutschland täglich 130 ha durch Bodenversiegelung verloren gehen, wird die Bedeutung von Kompensationsmaßnahmen klar ersichtlich. Dabei hat der Verursacher, also der Vorhabensträger, für die Folgen des Eingriffs aufzukommen. Die zu betrachtenden Schutzgüter sind Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und das Landschaftsbild.

Es gibt aber nicht nur den allgemeinen Wunsch, die Landschaft als Baugrund zu nutzen. Unter anderem auch Bodenabbau, Land- und Forstwirtschaft, nicht zuletzt der Naturschutz sind konkurrierende Nutzungen. Die Zuordnung einer Fläche zu diesen unterschiedlichen Nutzungen geschieht in der Bauleitplanung. Sie vollzieht sich auf verschiedenen Ebenen: Bund, Länder und Gemeinden erstellen entsprechende, je nach Ebene immer weiter ins Detail gehende Pläne.



Eingriff Güllebehälter

### Bauleitplanung: Gemeinden planen mit der Natur

Die Bauleitplanung einer Gemeinde vollzieht sich auf zwei Ebenen: Der vorbereitende Bauleitplan heißt Flächennutzungsplan (F-Plan). Er stellt die unterschiedliche Bodennutzung für das ganze Gemeindegebiet dar. Festgelegt werden Bauflächen für Gewerbe und Wohnen, Vorrangflächen für Naturschutz, Erholung, Landwirtschaft u.a. Als Grundlage der Planung dient der Landschaftsplan.

Der verbindliche Bauleitplan, auch Bauungsplan genannt, setzt dann für konkrete Bereiche rechtsverbindlich fest, was auf den einzelnen Grundstücken planungsrechtlich zulässig ist. Begleitend wird ein Grünordnungsplan erstellt.

Landschaftsplan und Grünordnungsplan haben die Aufgabe, die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

### Landwirtschaftliches Bauen im Außenbereich

Im Außenbereich, außerhalb der Bauungspläne, sind nur bestimmte Bauvorhaben wie z.B. landwirtschaftliche Neubauten genehmigungsfähig. Bei jedem Vorhaben ist dabei der Eingriff in das Landschaftsbild und die Bodenversiegelung als Eingriff in den Naturhaushalt zu kompensieren.

Ziel der Eingriffsregelung ist es, neue landwirtschaftliche Gebäude so in bestehende Hofanlagen oder in die Landschaft einzubinden, dass sie vom Betrachter nicht als störend empfunden werden. Unter landschaftsgerechter Einbindung ist die fachgerechte Eingrünung mit heimischen Laubgehölzen zu verstehen. So kann die Begrünung eines Güllebehälters diesen im Laufe der Zeit vollständig kaschieren. Zusätzlich sollten die Bauherrn berücksichtigen, dass ziegelrote Dächer und dunkelgrüne

ne Außenwände harmonisch auf das Landschaftsbild wirken.

Damit Anpflanzungen gut anwachsen und nach Anfangspflege schnell sich selber überlassen werden können, sollten folgende Punkte Beachtung finden:

- Bei der Auswahl des Pflanzmaterials sollten stets die Mindestpflanzqualitäten, wie sie in den Genehmigungen vorgegeben sind, bevorzugt werden. Diese haben in der freien Landschaft die besten Anwuchschancen.
- Damit die jungen Gehölze nicht unter der Krautschicht ersticken, empfiehlt es sich, die Anpflanzungen in der ersten Zeit frei zu mähen.
- Die Anpflanzungen sollten gegen Wildverbiss geschützt werden. Ein Wildschutzzaun erspart das Ersetzen von Pflanzausfällen. Sobald die Anpflanzung "groß" ist, sollte der Zaun abgebaut werden, um eine Barriere in der freien Landschaft zu vermeiden.

Neben der Einbindung von Gebäuden in die Landschaft verfolgt die Eingriffsregelung das Ziel, die durch das Bauvorhaben verursachte Bodenversiegelung zu kompensieren. Diese erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt soll eingriffsnah durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen für den Naturschutz kompensiert werden.

Die Eingrünung wirkt sich nicht nur positiv auf das Landschaftsbild, sondern auch auf den Naturhaushalt aus. Diese Pflanzfläche wird daher gleichzeitig auf die Maßnahme für den Naturhaushalt angerechnet. Nur wenn das Baugrundstück neben der Ein-

**Weitere Auskünfte:**  
Naturschutzamt, Frau Harms,  
Tel. 04141/12-558

Foto: Richters



*Erfolgreiche Eingrünung eines Güllebehälters*

grünung keine weiteren Möglichkeiten für Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes bietet, kann der Bauherr eine weiter vom Eingriffsort entfernte geeignete Fläche für das Anlegen einer Feldhecke oder eines Feldgehölzes nutzen. Um den räumlichen Bezug zum Eingriffsort zu wahren, sollen die Gemarkung und der Landschaftsraum (Marsch/Moor/Geest) identisch mit dem Bauort sein. Diese externen Kompensationsflächen sind dauerhaft über die Eintragung einer Baulast zu sichern. Es reicht beispielsweise bei einem Kompensationserfordernis von 600 m<sup>2</sup> für die Bodenversiegelung und einer möglichen Eingrünung der baulichen Anlage in einer Größenordnung von 300m<sup>2</sup> aus, eingriffsnah aber an anderer Stelle weitere 300m<sup>2</sup> Anpflanzungen zu erbringen.

Die Maßnahmenplanung für den Naturschutz ist vom Bauherrn im Rahmen des Baugeneh-

migungsverfahrens vorzulegen. Nach Prüfung durch die Naturschutzbehörde werden die naturschutzfachlichen Maßnahmen in der Genehmigung verbindlich festgesetzt.

Dabei spielt der Umsetzungszeitpunkt eine wichtige Rolle. Dieser in der Genehmigung festgesetzte Termin ist für die Naturschutzbehörde der Stichtag, ab dem die Anpflanzungen umgesetzt sein müssen. Die kostenpflichtige Kontrolle vor Ort führt der Landschaftswart durch. Er darf zur Wahrnehmung seiner Aufgaben die Grundstücke betreten. Ist die Anpflanzung fachgerecht nach den Vorgaben des Bescheides umgesetzt worden, sind weitere kostenpflichtige Nachkontrollen nicht erforderlich.

**Wer gleich fachgerecht pflanzt, spart nicht nur Geld, sondern erzielt auch schneller eine positive Wirkung der Anpflanzung auf Natur und Landschaft.**

# Windenergie

## Umweltfreundlich und doch ein Eingriff in Natur und Landschaft

**D**er Bau von Windenergieanlagen (WEA) ermöglicht eine umweltfreundliche Energieerzeugung. Er zieht jedoch in den meisten Fällen gleichzeitig erhebliche Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt (insbesondere für die Brut- und Rastvögel) und das Landschaftsbild nach sich.

Aufgrund der inzwischen enormen Bauhöhen der WEA, können diese nicht vollständig durch Anpflanzungen kaschiert werden. Dennoch ist es auch hier geboten, das Mögliche an Anpflanzungen zur Eingrünung des Ortsrandes oder aber zur allgemeinen Aufwertung des Landschaftsbildes zu erbringen. Durch Anlage neuer, vom Auge des Betrachters als Bereicherung empfundener Landschaftselemente (Hecken, Feldgehölze, Alleen) ist dies möglich. Schließlich soll die Aufwertung des Landschaftsbildes die betroffenen Bürger vor Ort, die langfristig mit den erheblichen Beeinträchtigungen leben müssen, zugute kommen.

Oft erschwert die unzureichende Flächenverfügbarkeit die Umsetzung geplanter Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild. Daher scheuen die Betreiber häufig die Umsetzung der für die Aufwertung des Landschaftsbildes wirkungsvollen, linearen Anpflanzungen (Hecken, Alleen). Statt dessen ziehen sie die unkompliziertere, flächige Anpflanzung (Aufforstung) vor. Der Effekt für das Landschaftsbild ist jedoch wesentlich geringer. So könnte man beispielsweise statt 1ha Aufforstung auch 1,7km Hecke mit einer Breite von 6m umsetzen.

Neben dem Landschaftsbild ist der Naturhaushalt, insbesondere die Brut- und Rastvogelwelt, durch den Bau und den Betrieb der WEA betroffen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Vogellebensräume erheblich beeinträchtigt werden. Daher ist es im Sinne des vorsorgenden Naturschutzes auch hier bei Zulassung des Eingriffs erforderlich, entsprechende Kompensationsmaßnahmen seitens des Eingriffverursachers nachzuweisen. Es handelt sich dabei meist

um die Schaffung von extensivem Feuchtgrünland mit entsprechenden Bewirtschaftungsauflagen als potentiellen Brut- und Rastlebensraum.

Die Chance, das angestrebte Kompensationsziel zu erreichen, hängt unter anderem wesentlich von der Durchführung einer fachgerechten Umsetzungskontrolle ab. Die Kontrolle der festgelegten Kompensationsmaßnahmen obliegt in den Fällen, wo die WEA innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplanes liegen, den jeweiligen Gemeinden. Ansonsten ist der Landkreis zuständig.

Um die Kompensationsflächen dauerhaft zu sichern, ist eine entsprechende Eintragung ins Grundbuch erforderlich.

**Für die vor Ort betroffenen Bürger und die in erheblichem Maße beeinträchtigte Natur und Landschaft sollte die fachgerechte Umsetzung der vereinbarten „Reparaturmaßnahmen“ genauso eine Selbstverständlichkeit sein, wie die Einhaltung von baurechtlichen Abstandsvorschriften.**



Windenergieanlagen (WEA) ohne Eingrünung



Gleicher Standort wie links jedoch mit Eingrünung

Fotos: Renz

# Mit Fernglas und Gummistiefeln

## Kreisnaturschutzwanderung im Naturschutzgebiet „Wildvogelreservat Nordkehdingen“

**Z**um 7.8.2002 hatte der Landrat zur dritten Naturschutzwanderung eingeladen. Abgeordnete des Kreistages erhielten die Möglichkeit, sich vor Ort über die Naturschutzprojekte im Landkreis Stade zu informieren. Vor zwei Jahren wurden die Vernässungsmaßnahmen im Naturschutzgebiet Hohes Moor, im letzten Jahr im Naturschutzgebiet Auetal vorgestellt.

Unter Federführung des Leiters des Naturschutzamtes Uwe Seggermann erläuterten in diesem Jahr die Biologen der Naturschutzstation Bezirksregierung Lüneburg Gerd-Michael Heinze und Jürgen Ludwig, sowie der Naturschutzwart des Landkreises Dr Uwe Andreas den Gästen die Besonderheiten des „Naturschutzgebiet Wildvogelreservat Nordkehdingen“.

Mit dem Vogelkieker erreichte die Gruppe das nahe der Ostemündung im nördlichsten Landkreis gelegene Areal. Wegen seiner herausragenden Bedeutung für den Natur- und Vogelschutz war die 540 ha große Fläche 1985 unter Schutz gestellt worden.

„Naturschutz heißt Lebensräume erhalten und Lebensräume schaffen“. Im Wildvogelreservat bedeutet dies:

- Erhaltung und Schaffung zusammenhängenden Feuchtgrünlands,
- Umwandlung von Acker in Grünland,
- Verbesserung des Wasserhaushalts,

- Extensivierung der Wiesen- und Weidenutzung

Voraussetzung dafür ist der Flächenankauf für den Naturschutz. Grünlandeinsaat und Baumaßnahmen zur Wasserstandsregelung sind erste Maßnahmen. Dann geht es weiter Hand in Hand mit der Landwirtschaft: Nur durch regelmäßige Beweidung und Mahd kann der hier unerwünschten Verbuchung und Verkrautung entgegen gewirkt werden. Als Gegenleistung für die Einhaltung der wiesenvogelfreundlichen Naturschutzauflagen auf landes- und kreiseigenen Flächen müssen die Landwirte keinen Pachtzins entrichten.

Ausgerüstet mit Ferngläsern und Gummistiefeln konnten sich die Kreistagsabgeordneten von den Erfolgen der An-

strengungen auf den landkreiseigenen Flächen ein Bild machen. Wer auf die Gummistiefel verzichtet hatte, erlebte die Erfolge des Wassermanagements hautnah.

Die gefiederten Nutznießer dieser Maßnahmen, waren nur vereinzelt zu beobachten. Ganz bewußt fand die Führung zu einer Zeit statt, wo das Brutgeschäft bereits abgeschlossen, Vogelzug und Überwinterung noch nicht begonnen hatten.



Foto: Voigt



Vogelkiekerbus und Abgeordnete im Naßgrünland

### Weitere Informationen:

Sie erhalten die Begleitunterlagen zur diesjährigen Naturschutzwanderung beim Naturschutzamt gegen eine Schutzgebühr.  
Tel. 04141/12-550  
Frau Feller



# Wiedervernässung Hohes Moor

## Das größte Naturschutzprojekt im Landkreis Stade

**I**m Hohen Moor bei Oldendorf geht es derzeit hoch her: Gerade jetzt, im Winterhalbjahr finden umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen statt. Staubau und Grabenverfüllung mit vorbereitenden Gehölzfällungen sind zu beobachten.

Das Hohe Moor ist mit insgesamt 640 ha eines der größten Naturschutzgebiete im Landkreis Stade. Mit seiner Südspitze reicht es bis in den Landkreis Rotenburg hinein. Innerhalb des Gebietes liegen der Oldendorfer und der Elmer See, die ältesten Naturschutzgebiete des Landkreises Stade! Das Hohe Moor ist

nicht zuletzt aufgrund der bisherigen Naturschutzbemühungen ein Refugium für seltene Tier- und Pflanzenarten geblieben. Es ist ein international bedeutendes Gebiet und daher Bestandteil des europäischen Naturschutznetzes Natura 2000.

Torfstich und systematische Entwässerung zur Brenntorfgewinnung über einen Zeitraum von 150 Jahren haben dem Moor aber zuviel des lebensnotwendigen Regenwassers entzogen. Erste und wichtigste Maßnah-

me zur Erhaltung des Wertes ist deshalb die Wiedervernässung. Ziel ist die Wiederherstellung eines hochmoortypischen Wasserhaushalts. Dazu gehören alle Maßnahmen zur Rückhaltung des Regenwassers. Nur dann können Torfmoose, Wollgras und Sonnentau wieder optimal gedeihen.

Die Renaturierung erfordert allerdings einen hohen Mittelaufwand. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 1,29 Mio Euro. Aufgrund der herausragenden Bedeutung für den europäischen Naturschutz unterstützt die EU das Vorhaben als LIFE-Natur Projekt der Europäischen Union mit 50% der

Gesamtsumme. Das Land Niedersachsen übernimmt als Projektträger rund 542.000 Euro und der Landkreis Stade beteiligt sich mit 102.000 Euro in Form von Personaleinsatz.

Eine Voraussetzung für die Umsetzung der Wiedervernässung sind Flächenankäufe für den Naturschutz. Seit 1973 haben der Landkreis Stade, der Landkreis Rotenburg und das Land Niedersachsen mit insgesamt ca. 360 ha über die Hälfte des Hohen Moores erworben. Im Rahmen des Projektes werden weitere Grünlandflächen durch das Land Niedersachsen erworben. Eine weitere Voraussetzung war das 2001 durchgeführte wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren zur Aufhebung des Entwässerungssystems.



### LIFE-Natur, Natura 2000 und FFH-Richtlinie

Seit 10 Jahren besteht das Finanzierungsinstrument "LIFE-Natur" der Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Seit 1992 wurden in Deutschland bereits 55 Projekte in Angriff genommen. Auf Niedersachsen entfallen 7, davon 2 auf den Landkreis Stade. Dazu gehört die Wiedervernässung des Hohen Moores.

Finanziell unterstützt werden ausschließlich Maßnahmen innerhalb des zusammenhängenden Netzes von Schutzgebieten der Mitgliedstaaten der EU Natura 2000. Grundlagen des Netzes Natura 2000 sind die Richtlinie über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, auch FFH-Richtlinie genannt, und die Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, auch als EG-Vogelschutzrichtlinie bezeichnet. Jeder Mitgliedstaat ist verpflichtet

die europaweit bedeutenden Gebiete entsprechend dieser Richtlinien zu benennen, zu erhalten und gegebenenfalls zu entwickeln. Niedersachsen ist seiner Meldepflicht an die Bundesregierung bereits nachgekommen. Die Mitgliedstaaten sind aufgefordert, die Kosten zu beziffern, die mit der Erhaltung verbunden sind. Die EU beteiligt sich aus Mitteln des LIFE-Natur-Förderprogramms an den Kosten. Die EG beabsichtigt weiterhin, nicht nur ihre Naturschutzförderprogramme, sondern auch ihre Förderprogramme für die Land- und Forstwirtschaft stärker auf Natura 2000 auszurichten.

Die Info-Broschüre des Niedersächsischen Umweltministeriums zu Natura 2000 ist beim Naturschutzamt erhältlich.



## Ein LIFE-Natur-Projekt seit 2001

Das eigentliche LIFE-Natur-Projekt und erstreckt sich über einen Zeitraum von insgesamt 5 Jahren. Es begann mit der Förderzusage im Juli 2001.

Neben den wasserwirtschaftlichen Bau-maßnahmen und dem Flächenkauf, ist die Öffentlichkeitsarbeit von besonderer Bedeutung für das Projekt. Im Frühjahr 2002 fanden Führungen während der "Green days" der EU für die interessierte Bevölkerung statt. Darüber hinaus ist es möglich, sich eigenständig über das Projekt weitergehend zu informieren:

Ein ausführliches Falblatt (Abb. oben) mit großer Übersichtskarte gibt interessante Informationen zur Entwicklung des Moores und zu den Vernässungsmaßnahmen. Es ist erhältlich bei den Landkreisen Stade und Rotenburg, bei den Gemeinden Oldendorf, Estorf und der Stadt Bremervörde.

Für einen Besuch des Projektgebietes stehen an 4 Zuwegungen Informationstafeln. Diese informieren mit Übersichtskarte, Text und Bildern. Von den gekennzeichneten Wegen aus kann man den Fortschritt der Maßnahmen verfolgen. Allerdings sollte immer an Gummistiefel gedacht werden, da die Wege nicht befestigt sind.

**Weitere Informationen:**  
 Helmut Bergmann,  
 Landkreis Stade, Tel. 04141/12-545  
 Stefan Scherer, Bezirksregierung  
 Lüneburg, Tel. 04131/15-2367



März 2002



Die gleiche Fläche im November 2002

Eindrucksvoll sind die Veränderungen, die bereits nach kurzer Zeit sichtbar werden. Die folgenden beiden Bilder vermitteln einen Eindruck von den Veränderungen im Moor. Auf dem ersten Bild beschränken sich die Torfmoose auf einen kleinen Torfstichbereich. Auf den umgebenden

Flächen sind die Moorspezialisten vom Pfeifengras verdrängt. Das zweite Bild zeigt die gleiche Fläche 8 Monate später. Durch die Vernässung ist das Pfeifengras weitgehend verdrängt. Das Torfmoos aus dem Torfstich ist aufgeschwommen und breitet sich in den umgebenden Naßflächen aus.

Fotos: Bergmann

# Oberflächenwasser im Kreislauf

## Wie wichtig sind Gewässer und Hochwasserschutzanlagen?

**W**enn es in unserer Region regnet, ist dies nichts ungewöhnliches. Schon in der Schule wird der Regen als Teil des natürlichen Wasserkreislaufes erklärt.

Das anfallende Oberflächenwasser versickert durch die Bodenschichtung bis ins Grundwasser, wenn es nicht wild abfließend über die Fläche zu Gewässern gelangt oder anderweitig gesammelt und gefasst wird. Eine Dränage bei landwirtschaftlich genutzten Flächen, ein Regenwasserkanal in besiedelten Gebieten sammelt und leitet das Regenwasser in nächstgelegene Gewässer. Aus den niedrig gelegenen Flächen müssen Pumpen das Wasser in die nächsten Gewässer fördern.

### Was ist ein Gewässer?

Wie vieles in unserem Lande, ist auch dieses in Gesetzen und Verordnungen geregelt. Das Niedersächsische Wassergesetz (NWG) hergenommen und nachgesehen. 198 Paragraphen - für Laien ein Buch mit sieben Siegeln. Gleich vorne steht, dass das "ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende Wasser, das Meer zwischen den Küstenlinien oder das Grundwasser", Gewässer sind. Teiche zur Fischzucht und Fischhaltung, die keine natürliche Verbindung zum Gewässernetz haben und Gräben, die nur ein Grundstück eines Eigentümers entwässern, sind Gewässer, bei denen das Wassergesetz keine Anwendung findet.

Nach ihrer Funktion und Bedeutung für die Wasserwirtschaft sind Gewässer in drei Ordnungen gegliedert. Zwischen einzelnen Grundstücken verlaufen Gewässer III. Ordnung. Sie sollen hier für eine ausreichende Entwässerung sorgen. Hauptvorfluter, Gewässer II. Ordnung, übernehmen das Wasser der Gewässer III. Ordnung zusätzlich zu ihrer eigenen Entwässerungsfunktion und leiten dieses dann in Gewässern I. Ordnung. Im Landkreis Stade sind dies die Oste, Schwinge, Lühe, Este und Elbe. Sie sind nach dem Bundeswasserstraßengesetz Binnenwasserstraßen.

### Wer unterhält die Gewässer?

Ein Gewässer, das nicht oder nur ungenügend unterhalten wird, kann eine ausreichende Entwässerung nicht oder nur eingeschränkt gewährleisten. Aufkommender Bewuchs und Ablagerungen in der Gewässersohle führen zur Verlandung des Gewässers. Kein Gewässer - keine Entwässerung, das kann nicht gewollt sein.

Um die Bundeswasserstraßen (I. Ordnung) kümmert sich die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Für Wasserabfluss in Gewässern II. Ordnung sorgen die Wasser- und Bodenverbände (Unterhaltungsverbände). Bleiben noch die Gewässer der III. Ordnung. Hier hat der Eigentümer des Gewässers die Pflicht zur Unterhaltung. Steht im Liegenschaftskataster für das Gewässergrundstück "Nicht ermittelter Eigentümer", haben die Besitzer der Anliegergrund-

stücke den Wasserab- und -durchfluss zu gewährleisten.

So wichtig der ordnungsgemäße Wasserabfluss ist, so wichtig ist auch, bei der Unterhaltung den Belangen des Naturhaushalts Rechnung zu tragen ist. Die biologische Funktion der Gewässer und ihrer Ufer als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ist zu erhalten.

### Kontrolle muß sein

Ist ein Gewässer schlecht oder gar nicht unterhalten, dauert es nicht lange, bis sich das Wasser andere Räume erobert und dort meist großflächig ausbreitet. Damit so etwas nicht oder nicht gleich bei jedem Regen geschieht, ist es für den schadlosen Abfluss des Oberflächenwassers erforderlich, ein ausreichend bemessenes, gut unterhaltenes und funktionierendes Gewässernetz vorzuhalten. Der Zustand der Gewässer wird bei jährlichen Gewässerschauen überprüft. Mängel werden protokolliert und der Unterhaltungspflichtige zur Beseitigung aufgefordert.





### Gewässer nicht nur für den Abfluss!

Verfolgt man den Weg des Wassers in unserem Landkreis, so läuft dieses von der hohen Geest in die Marschgebiete. Aufgrund niedriger Höhenlagen, es gibt Flächen die unter dem Meeresspiegel liegen, muss das Wasser mit zahlreichen Schöpfwerken in tidebeeinflusste Gewässer bis zu mehreren Metern hoch gefördert werden. Das Gewässersystem und die Schöpfwerke sind in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzt. Regnet es stärker als abgeleitet und gefördert werden kann - und das geschieht immer häufiger -, muss das Wasser in den Gewässern eingestaut und für eine gewisse Zeit zurückgehalten werden können. Je mehr Stauraum in Form von offenen Gewässern zur Verfügung steht, um so weniger Schäden treten durch Überflutungen ein. Jede Beseitigung eines Gewässers verringert den Stauraum für Oberflächenwasser. In bebauten Gebieten werden hierfür mit hohem Aufwand Regenrückhaltebecken gebaut.

### Wasser kommt und geht

Neben dem Regen, der im bereits genannten Wasserkreislauf vom Himmel fällt und in die Gewässer gelangt, werden einige Gewässer bis weit ins Landesinnere durch täglich fallende und wieder steigende Wasserstände (Ebbe und Flut) beeinflusst. Ein in der Elbe vorhandener Tidehub von ca. 3 m wirkt sich in der Oste bis Bremervörde, in der Schwinge bis Stade, in der Lühe bis Horneburg und in der Este bis Buxtehude aus. Entlang dieser Gewässer befinden sich Hauptdeiche, die dem Schutz der Gebiete vor Sturmflut dienen. "Wie hoch kommt das Wasser - halten die Deiche?" Erinnerungen an die Sturmflut von 1962 werden wach. Auch danach gab es Sturmfluten mit höheren Wasserständen als damals. Die Deiche wurden und werden auch heute weiter erhöht und den Verhältnissen angepasst. Deichverbände unterhalten den Deichkörper und die damit verbundenen vielfältigen Sicherungsbauwerke. Bei den Frühjahrs- und Herbstdeichschauungen überzeugt sich

eine Kommission vom ordnungsgemäßen Zustand der Deiche und der Wehrhaftigkeit der Deichverteidigungsanlagen. Beachtung findet hierbei auch der Bereich zwischen den Deichen. Hier muss sich das Hochwasser bis zur Höhe der Deichkronen ungehindert den Stauraum nehmen können. Jeder Entzug von Rückhaltevolumen lässt den Wasserstand steigen.

Die Frage, wie wichtig Gewässer und Hochwasserschutzanlagen sind, lässt sich nun leicht beantworten. Bei Sturmfluten und Starkregenereignissen, insbesondere in jüngster Zeit, werden immer wieder Mängel und Schwachstellen im Entwässerungssystem aufgedeckt.

### Wasserwirtschaft im Landkreis

Im Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) und Niedersächsischen Deichgesetz (NDG) ist der Umgang mit den Gewässern und den Deichen bezüglich Benutzungen, Veränderungen, Ausbau, Unterhaltung und Aufsicht geregelt. Die Mitarbeiter der Abteilung Wasserwirtschaft des Umweltamtes im Landkreis Stade sind mit der Einhaltung und Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben betraut. Dabei steht das Ziel einer nachhaltigen Wasserwirtschaft im Vordergrund. Unsere Aufgabe besteht nicht nur darin, Mängel aufzudecken, sondern wir wollen helfen, diese zu vermeiden. Sprechen Sie mit uns.

### Das Team der Wasserwirtschaft ist für Sie da!

<b>Georg Söhle</b>	Abteilungsleiter	Tel. 0 41 41 / 12-533
<b>Heinfried Huskamp</b>	Deiche, Anlagen und Bauten in und am Deich, Aufsichtsschauen	12-521
<b>Stefan Elsen</b>	Oberflächengewässer, Benutzungen, Ausbau, Anlagen in und an Gewässern, Entwässerungsmaßnahmen	12-548
<b>Silke Jungiereck</b>	Allgemeine Verwaltung, Planfeststellungsverfahren, Bewilligungen, Widersprüche	12-538
<b>Anja Hellwege</b>	Aufsicht und Beratung der Wasser- und Bodenverbände	12-538
<b>Tobias Kohlmann</b>	Allgemeine Verwaltung	12-553
<b>Sonia Eickemeier</b>	Zeichnerische Tätigkeiten	12-528
<b>Regina Zyweck</b>	Schreibdienst, Haushaltswesen	12-508



# Maritime Zeugnisse der regionalen Geschichte

## Nachhaltige Regionalentwicklung mit dem Projekt „Maritime Landschaft Unterelbe“



**D**ie Region an der Unterelbe zwischen Hamburg und der Nordsee ist seit Jahrhunderten durch maritime Strukturen und Nutzungen geprägt. Heute ist eine Vielzahl historisch wertvoller, maritimer Anlagen durch den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel betroffen und z. T. funktionslos geworden. Moderne Anlagen lösen die alten Häfen, Kräne, Fähren, Seezeichen, Speicher u.a. ab. Damit besteht die Gefahr des Verlustes durch Verfall oder Abriss. Hierdurch würde die Region Zeugnisse der eigenen Geschichte unwiederbringlich verlieren. Dies bedeutet zugleich Verlust von Identität und der Möglichkeit, diese als Bausteine des regionalen Profils und als Elemente touristischer Angebote zu nutzen.

Das Projekt Maritime Landschaft Unterelbe startete vor einigen Jahren als Initiative der Region Stade und der Denkmalpflege. Mittlerweile wurde es mit finanzieller Unterstützung durch die Metropolregion Hamburg und der Europäischen Union zu einem Leitprojekt der Unterelberegion.

Hauptziele sind die Wahrung des unverwechselbaren Charakters der historischen Kulturlandschaft sowie die verstärkte Nutzung und Verknüpfung der Entwicklungspotenziale von maritimer Wirtschaft, Tourismus, Landschaft und Naherholung. Damit können nicht nur Impulse und Visionen für maritime Strukturen und ihre zukünftigen Nutzungen gegeben, sondern darüber hinaus eine nachhaltige Regionalentwicklung bewirkt werden. Bei der Erarbeitung von Zielkonzepten und bei der Umsetzung von Maßnahmen wurden von Anfang an die in der Region Handelnden frühzeitig einbezogen. Weiterhin wurde eine intensive Öffentlichkeitsarbeit betrieben, um das Bewusstsein in der Bevölkerung zu wecken (u.a. Ausstellungen, Prospekte, Logo, Internet, Fernsehen, Presse, Beschilderung maritimer Objekte).

Das Stadium der Bestandsaufnahme und Zielkonzeption ist mit der Bildung ei-

ner regionalen Plattform abgeschlossen worden. Am 14. März 2002 wurde die Arbeitsgemeinschaft Maritime Landschaft Unterelbe gegründet. Mitglieder sind 19 Landkreise, Städte und Gemeinden beiderseits der Elbe zwischen Hamburg und Cuxhaven.

Im 1. Oktober 2002 hat die Geschäftsstelle in der ehemaligen Seefahrtsschule in Grünendeich ihre Arbeit aufgenommen. Deren Hauptaufgaben sind:

- Durchführung und Koordinierung der innerregionalen Rahmenplanung und Projektsteuerung
- Initiierung und Begleitung von lokalen Einzelprojekten und regionalen Themen
- Vernetzung und Weiterentwicklung der maritimen Initiativen
- Öffentlichkeitsarbeit, Seminare, Schulungen

Die ehemalige Seefahrtsschule wird z.Zt. zum Haus der Maritimen Landschaft Unterelbe umgebaut, um als Anlaufpunkt für Touristen und Interessierte zu dienen. Mit dem vorhandenen Planetarium, einer Dauerausstellung sowie weiterer maritimer Einrichtungen und Touristikangebote sind ideale Voraussetzungen gegeben. Im Haus der Maritimen Landschaft und in den Touristen-Informationsstellen erhalten Sie derzeit vier spezielle Info-Broschüren mit Angeboten für Reisegruppen, Ausflügen mit Schiffen und Ausflugszielen an der Unterelbe. Weitere Prospekte sind geplant.

**Weitere Projektinformationen:**  
 Geschäftsstelle Haus der Maritimen Landschaft Unterelbe (Alte Seefahrtsschule), Grünendeich, Frau Warncke,  
 Telefon: 04141/800613  
 Landkreis Stade Herr Giesler, Telefon: 04141/12 510  
[www.maritimeelbe.de](http://www.maritimeelbe.de)

# Umwelttermine

## Dezember

**29.12., ab 10:00 Uhr:**

### Öffentliche Moorkieker-tour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Aschhorn, Eufloor - Humuswerke

## Januar

**026.01., 13:00 und 15:00 Uhr:**

### Überwinterung von Tieren (Führung)

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

## Februar

**01.02., 9:00-16:00 Uhr:**

### Gehölze im Winter

Veranstalter: Volkshochschule Stade,  
Telefon: 04779/8851

Ort: Freiburg, Institut für angewandte Biologie,

**09.02., 13:00 und 15:00 Uhr:**

### Wintervögel in Nordkehdingen (Führung und Beobachtung)

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**20.02., 19:00 Uhr:**

### Gartengehölze richtig schneiden, Theorieteil

Veranstalter: BUND, Telefon: 04141/63333

Ort: Stade, BUND, Hans Kelm-Haus, Am Bohrfeld 8

**20.02., 19:00 Uhr:**

### Gartengehölze richtig schneiden, Theorieteil

Veranstalter: BUND, Telefon: 04141/63333

Ort: Stade, BUND, Hans Kelm-Haus, Am Bohrfeld 8

**22.02., 13:00 Uhr:**

### Gartengehölze richtig schneiden, Praxisteil

Veranstalter: BUND, Telefon: 04141/63333

Ort: Stade, BUND, Hans Kelm-Haus, Am Bohrfeld 8

**23.02., 12:00, 14:00, 16:00 Uhr:**

### Säugetiere: Führung, Präparate, Ge-schichten, Basteln

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

## März

**01.03., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**08.03., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**09.03., 12:00, 14:00, 16:00 Uhr: Infos, Ba-steln und Spiele zum Thema Schlangen**

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**15.03., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**15.03., 14:00-17:00 Uhr:**

### Einführung in den Baum- und Strauchschnitt

Veranstalter: Ländliche Erwachsenenbildung,  
Telefon: 04141/83966, Ort: Ottendorf

**16.03., 10:00 Uhr: Vogelzugbeobachtung zwischen Freiburg und Wischafen**

Veranstalter: NABU - für Mensch und Natur,  
Telefon: 04142/812111, Ort: Freiburg, Rathaus

**22.03., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**23.03., 11:00 und 14:00 Uhr:**

### "Was singt denn da?"

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**29.03., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

## April

**03.04., 14:00-17:00 Uhr:**

### Baum- und Sträucherschnitt - Einführung in Schnitttechniken

Veranstalter: Ländliche Erwachsenenbildung,  
Telefon: 04141/83966

Ort: Großenwörden

**05.04., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**12.04., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**13.04., 12:00, 14:00, 16:00 Uhr: Infos, Ba-steln und Spiele zum Thema Schlangen**

Veranstalter: Natureum Niederelbe, Telefon:  
04753/842110

**19.04., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

**26.04., ab 14:00 Uhr:**

### Öffentliche Vogelkiekertour

Veranstalter: Verein zur Förderung von Naturer-lebnissen, Telefon: 04141/12-561

Ort: Freiburg, Bahnhofstraße

## Mai

**04.05., 11:00-13:00 und 15:00-17:00 Uhr: Aktionstag Bernstein "schleifen"**

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**10.5., 11:00-19:00 Uhr:**

### Familientag im Kinderwald

Veranstalter: FABI, Telefon: 04141/921731

Ort: Horneburg, Kinderwald  
(Wegbeschreibung bei Anmeldung)

**11.05., 11:00-17:00 Uhr:**

### Insektenfreundlicher Garten

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**20.04., 11:00-17:00 Uhr: Steinzeit-Tag**

Veranstalter: Natureum Niederelbe,  
Telefon: 04753/842110

**22.05., ab 18:00 Uhr:**

### Wer singst denn da?

Vogelkundliche Exkursion auf dem Schwarzen Berg in Stade, Veranstalter: NABU - für Mensch und Natur, Telefon: 04142/812111

Ort: Stade, Parkplatz an der Schützenhalle

## Vorankündigung:

## September

**07.9., Stader Markt der Zukunft**

Veranstalter: BUND, Telefon: 04141/63333

Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wenn Sie Ihre Veranstaltungen genannt haben möchten, melden Sie sich bitte bei der Redaktion.

# Adressenliste

## für Natur und Umweltfragen

### Landkreis Stade - Naturschutzamt

Herr Tiedemann, Telefon: 04141/12-549  
Am Sande 4, 21682 Stade  
E-mail: naturschutzamt@landkreis-stade.de

### Landkreis Stade - Umweltamt

- Abfallberatung:  
Umwelttelefon: 04141 / 12-567, -568
- Wasserwirtschaft: Frau Jungiereck, Tel.: 12-553
- Immissionsschutz: Herr Dunkel, Tel.: 12-555
- Straßen: Herr Grüner, Tel.: 12-542

### Ökologischer Untersuchungsgarten des Landkreises Stade

Dr. Hubert Scheid,  
Glückstädter Straße, 21682 Stade  
Telefon: 04141/492490

### Naturschutzbeauftragte des Landkreises Stade

Dieter Klaehn, Thuner Hang 5, 21680 Stade  
Telefon: 04141/63230  
Georg Ramm, Grüner Weg 5, 21734 Oederquart  
Telefon: 04779/495

### Recyclingzentrum Stade (RZS)

Klarenstrecker Damm 46-48, 21684 Stade  
Telefon: 04141/64064

### Naturschutzstation Untereibe, Bezirksregierung Lüneburg

Gerd Heinze, Jürgen Ludwig  
Natureum Ostemündung, 21730 Balje  
Telefon: 04753/708, Fax: 04753/8185

### Natureum Niederelbe

Naturkundemuseum und Ökologische Station  
Dr. Reinhard Kölmel  
Ostemündung, Neuenhof 8, 21730 Balje  
Telefon: 04753/842112

### Niedersächsisches Forstamt Harsefeld

Dr. Otto Fricke, Am Amtshof 1, 21698 Harsefeld  
Telefon: 04164/8193-11

### Niedersächsisches Landvolk, Kreisbauernverband Stade e. V.

Bernd Eckhoff  
Bleichergang 12, 21680 Stade  
Telefon: 04141/519122

### Stadt Stade

Planungs- und Hochbauamt Stade  
Wilfried Böhling, Regina Aumann  
Hökerstr. 2, 21677 Stade  
Telefon: 04141/401-335, Fax: 04141/401-332

### Stadt Buxtehude

Fachgruppe 30, Gerhard Furch  
Bahnhofstr. 7, 21614 Buxtehude  
Telefon: 04161/501308, Fax: 04161/501352

### Samtgemeinde Horneburg

Agendabeauftragte Irmgard Richter  
Lange Straße 47-49, 21640 Horneburg  
Telefon: 04163/807929

### Stadt Stade Agenda 21

Siegrun van Bernem, Hökerstr. 2, 21677 Stade  
Telefon: 04141/401-328, Fax: 04141/401-332

### Arbeitskreis Lokale Agenda 21

Christoph Kleimeier  
Nelkenweg 7, 21709 Himmelpforten  
Telefon: 0171/2165767

### Agenda 21 Koordination, Stadtmarketing Harsefeld

May-Britt Müller, Herrenstr. 25, 21698 Harsefeld  
Telefon: 04164/887135, Fax 887321

### Samtgemeinde Lühe

Agenda-Beauftragter Theis Sumfleth  
Huttfleth 18, 21720 Steinkirchen  
Telefon: 04142/3551

### Lokale Agenda 21

Elke Weh, Holzweg 4, 21717 Fredenbeck  
Telefon: 04149/8543

### Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) - Stade

Hans-Kelm-Haus, Heiner Baumgarten  
Am Bohrfeld 8, 21684 Stade  
Telefon: 04141/63333, Fax: 04141/63435

### Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) Kreisverband Stade

Gerhard Großkopf, Zum Pulverberg 5, 21682 Stade  
Telefon: 04141/87232

### Jägerschaft Kreis Stade

Vorsitzender Ernst Heinrich Abel  
Ostmarkstr. 17a, 21680 Stade,  
Telefon: 04141/63133

### Ökologisch-Fledermauskundliche Arbeitsgemeinschaft e.V. (ÖFLAG)

Reinhard Schönhoff  
Weberstr. 11, 21614 Buxtehude  
Telefon: 04161/3368

### Verein Jordsand e.V.

Haus der Natur, Uwe Schneider  
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg  
Telefon: 04102/32656, Fax: 04102/31983

### Verein zur Förderung von Naturerlebnissen e.V.

Am Sande 4, 21682 Stade  
Telefon: 04141/12561, Fax: 04141/2563

### Ornithologisch-Naturkundliche Arbeitsgemeinschaft (ONAG) Landkreis Stade

c/o Gerhard Großkopf  
Zum Pulverberg 5, 21682 Stade  
Telefon: 04141/87232

### Weißstorchbetreuer:

Gert Dahms, Am Osterfelde 9, 21714 Hammah  
Telefon: 04141/102444 oder 04144/1230  
Heinz Otto Erhorn  
Halepaghen Str. 8, 21614 Buxtehude  
Telefon: 04161/62133 oder 040/74371433

### Polizeilicher Umweltschutz

Manfred Wenthak, Teichstr. 10, 21680 Stade  
Telefon: 04141/102256

### Volkshochschule Buxtehude

Wolf Rosenzweig  
Berta-von-Suttner Allee 9, 21614 Buxtehude  
Telefon: 04161/7434-0

### Volkshochschule Stade e.V.

Hans-Ulrich Maldener, Wallstr. 17, 21661 Stade  
Telefon: 04141/4099-0

### Evangelische Familienbildungsstätte Kehdingen/Stade e.V. (FABI)

Sonja Mäder, Neubourgstr. 5, 21682 Stade  
Telefon: 04141/921731 Fax: 04141/921733

### Ländliche Erwachsenenbildung Kreisarbeitsgemeinschaft Stade e.V.

Peter Herrmann, Gierenberg 10, 21698 Harsefeld  
Telefon: 04164 / 3929 Fax: 04164/2491

### Kreisverband der Landfrauenvereine Stade

Vorsitzende Renate Kühlke - Schmoltd  
Kajedeich 8, 21734 Oederquart  
Telefon : 04779/381 Fax: 04779/1420

### Allgemeiner Deutscher Fahrradclub (ADFC),

Beim St. Johanniskloster 11, 21682 Stade  
Telefon: 04141/510663

### Kreisverband der Anglervereine im Landkreis Stade e.V.

Vorsitzender Wolfgang Müller-Späh  
Karl-Kühlke-Straße 24, 21680 Stade  
Telefon: 04141/69158

Die Adressenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sollten Sie Ihre Adresse vermissen, melden Sie sich bitte bei der Redaktion.

# Ökologische Bildung auf der Unterelbe

## Fachlich geführte Exkursionen mit dem Tidekieker

**Der Verein zur Förderung von Naturerlebnissen schließt mit seinem neuen Projekt Tidekieker eine Lücke in den maritim geprägten Bildungsangeboten: Für Schulklassen, die heimische Bevölkerung und Touristen sollen fachlich geführte Bootsfahrten auf der Unterelbe angeboten werden.**

Auf diesen Fahrten werden die Besucher die enge Verknüpfung von Landschaftsentwicklung, Ökologie und Kulturgeschichte erleben. Für Schulen der Region sollen spezielle Bil-

dungsangebote sowohl während der Touren als auch in Form von Unterrichtsmaterialien angeboten werden. Das Schiff soll mit Hilfe von Landesmitteln und verschiedenen Stiftungen finanziert werden. Erste Fahrten sind für den Herbst 2003 geplant.

### Weitere Informationen

beim Verein zur Förderung von Naturerlebnissen,  
Tel. 04141/12-561

## Ein- bis zweiwöchige Seminare auf historischen Schiffen

**Seit über 20 Jahren ermöglichen die gemeinnützigen Vereine Bildungsschiff Niederelbe e.V. und Windsbraut e.V. Jugendlichen und jungen Erwachsenen das Erleben einer Reise auf den historischen Lastenseglern der Niederelbe gepaart mit Seminaren zu ökologischen und regionalen Themen.**

Auf den Elbewern Anna-Lisa von Stade (gebaut 1906) und Windsbraut finden während des Sommerhalbjahrs ein- bis zweiwöchige Seminare verschiedener Bildungsträger von BUND bis VHS statt. Fahrtgebiete sind die Elbe von Hamburg bis Neuwerk, aber auch das ostfriesische und nordfriesische

Wattenmeer. Gruppen bis zu 17 Personen erleben das beengte, selbst organisierte Alltagsleben auf See, die Einzigartigkeit einer Wattexkursion bei Sonnenaufgang, untersuchen die Lebewelt eines Priels mit dem Handhamen, diskutieren die Auswirkungen ihres privaten Tuns auf die vor Neuwerk gesichteten

Seehunde und und und. Auch auf ihren Winterliegeplätzen in Stade und Wischhafen sowie bei den alljährlich notwendigen Instandhaltungsarbeiten auf einer der Werften der Unterelbe sind diese Schiffe ein wichtiger Bestandteil der maritimen Nutzungen und Strukturen.

Foto: Bildungsschiff Niederelbe e.V.



Anna-Lisa von Stade auf der Oste

### Informationen unter

- Bildungsschiff Niederelbe e.V., Vorstand Axel Meyer  
Tel. 04753/84 11 19, [www.Bildungsschiff.de](http://www.Bildungsschiff.de)
- Windsbraut e.V., Tel. 04141/63 0 68 Fax 04141/61 5 77  
[www.windsbraut.de](http://www.windsbraut.de)

### Maritime Angebote im Landkreis Stade:

#### Museen:

- Kehdinger Küstenschiffahrts-Museum Wischhafen
- Buxtehuder Museum
- Museum Altes Land
- Schwedenspeichermuseum

#### Natur und Landschaft:

- Altes Land
- Moorkieker
- Vogelkieker
- Natureum

#### Schiffe und Häfen:

- Hafen Buxtehude
- Steinkirchen
- Hansehafen Stade mit Holztretkran und historischen Schiffen
- Hafen Gauensiek bei Drochtersen
- Küstenmotorschiffe JAN-DIRK, Grundiek
- Hafen Freiburg

#### Maritimes Erbe:

- Malerische Altstadt von Buxtehude
- Leuchtturm von Twielenfleth
- Historische Altstadt von Stade
- Fort Grauerort

- Handbetriebene Prahmfähre Estorf-Gräpel
- Schwebefähre Osten

#### Geplante Vorhaben und Maßnahmen im Kreisgebiet:

- Tidenkieker
- Ferieninsel Krautsand
- Neugestaltung Lüheanleger
- Radwegkonzept-Oste mit Prahmfähre
- Hafenrevitalisierung in Jork-Borstel, Buxtehude, Stade, Wischhafen und Freiburg

# EIN INNOVATIVES UNTERNEHMEN IM

ERDBAU - WASSERBAU - TIEFBAU - GRUNDBAU - INGENIEURLEISTUNG



**MÖBIUS**

**J. Möbius Bau-Gesellschaft (GmbH & Co.)**  
**Brandstücken 18 - 22549 Hamburg**

**Telefon : 040/800 90 30**

**Telefax : 040/800 48 10**

**[www.moebiusbau.de](http://www.moebiusbau.de)**

## **Erdbau**

Straßenbau, Autobahnbau  
Bahnbau, Neubau u. Sanierung  
Große Erdbauwerke wie Flugplätze,  
Bebauungsflächen  
Deponiebau, Altlastensanierung  
Untergrundsanierungen  
Bodenverbesserungen

## **Tiefbau - Grundbau**

Gründungsmaßnahmen mit geokunststoffummantelten Sandsäulen, mit Säulen aus Beton u. anderen Materialien  
Intensiv-Tiefen-Verdichtungen  
Unterdruck-Drain-Verfahren  
Herstellung von Spundwänden,  
Baugruben, Schlitz-, Dichtungs und Drainwänden

## **Ingenieurleistung**

Baugrunduntersuchungen, Planung von Erdbau-, Tiefbau, Grundbau- und Wasserbaumaßnahmen  
Entwicklung von Bauverfahren, Gründungsverfahren und Spezialgeräten

Kranarbeiten mit Raupen- und Pontongeräten, Gerätevermietung

## **Wasserbau**

Küstenschutz - Ufersicherung - Deichbau  
Wasserstraßenbau mit diversen Spezialverfahren,  
Unterwasser-Tondichtungen  
Herstellung von geotextil. und mineralischen Filtern  
Steineinbau und -verblockung  
Deckwerksbau, Erosionsschutz  
Baggerungen mit Stelzenpontonbagger bis 15 m<sup>3</sup>  
Eimerkettenbagger, Cuttersauggeräte  
Transporte mit Spalt-, Elevier-, Deckschuten  
Hopper-, Spülgeräte-, Cuttereinsätze  
Unterhaltungsmaßnahmen  
Sedimentbaggerung, -transport  
Ablagerung / Einbau  
bei minimiertem Wassergehalt  
Hafenbau, Kaianlagen, Betriebsflächen  
Ingenieur-Wasserbau

