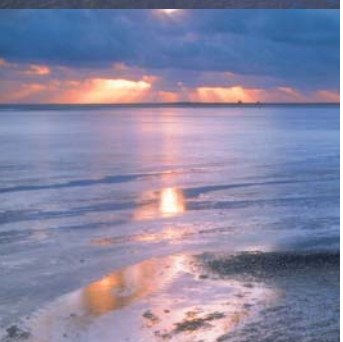
NATURA 2000



POSITIONEN

Natura 2000-Gebiete

Bausteine einer nachhaltigen Entwicklung

Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH

Heft 11 - Oktober 2005

ARSU GmbH - Escherweg 1 - 26121 Oldenburg
Postfach 11 42 - 26001 Oldenburg
Telefon: 0441/9 71 74 97 - Telefax: 04 41/9 71 74 73
email: info@arsu.de
www.arsu.de

In der Reihe *Positionen* sind bisher erschienen:

Heft 1	1991	Umweltforschung in der Praxis
Heft 2	1992	Bewerten im Rahmen ökologischer Planungsverfahren
Heft 3	1993	Naturhaushaltsplanung und Ressourcenmanagement
Heft 4	1994	Leitbilder
Heft 5	1995	Nachhaltig und umweltgerecht
Heft 6	1996	15 Jahre ARSU - Aus- und Rückblicke
Heft 7	1997	Flächenpooling
Heft 8	1999	Querschnitte
Heft 9	2001	Naturschutz-Marketing
Heft 10	2003	Europäische Dimensionen

Inhalt:

Vorwort 3

Simone Malz und Ulrich Scheele
Natura 2000 und Regionalentwicklung:
Einige Anmerkungen aus der Sicht der Ökonomie 6

Martin Wendeburg und Helmut Dieckschäfer
FFH-Vogelschutz am Großen Meer in Ostfriesland
Entwurf einer Schutzkonzeption für das Natura 2000-Gebiet. 26

Heike Brunken-Winkler, Annette Lienemann und Kerstin Windelberg
Mit einem „runden" Managementplan lässt sich auch in einem Natura 2000-Gebiet zukunftsfähige Regionalentwicklung betreiben
Es fehlte nur noch die Kunst... 41

Helmut Straßer
Natura 2000-Gebiete auf Rügen –
Entwicklungspotential oder Hemmschuh? 52

Robina von Kolczynski, Marc Reichenbach, Elith Wittrock
Ölpipeline durchs Wattenmeer –
angepasste Bautechnik schafft Verträglichkeit 62

Marc Reichenbach und Elith Wittrock
Natura 2000 in der AWZ – Verträglichkeitsprüfungen
im gemeldeten FFH-Gebiet „Doggerbank" 78

Rainer Wolf
Grundfragen der Entwicklung einer Raumordnung
für die Ausschließliche Wirtschaftszone 94

Annette Lienemann und Irmhild Gutsmiedl
Großbaustelle trotz Natura 2000-Gebieten
Bahnstrecke Hamburg – Berlin im Land Brandenburg 118

Autorinnen und Autoren 130

Das ARSU-Team 133

ARSU-Standort Potsdam 134

Projektliste (Auswahl) 135

ARSU – Positionen 11: Natura 2000 und Regionalentwicklung

Die Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung hat in den letzten Jahren zahlreiche Projekte bearbeitet und Vorhaben vorangetrieben, die jeweils in einem sehr schwierigen regionalen Umfeld umgesetzt werden mussten. Nicht selten handelt es sich dabei um Räume, die aufgrund ihrer herausragenden ökologischen Qualitäten unter einem besonderen rechtlichen Schutz stehen.

Bei den zur Debatte stehenden Vorhaben handelt sich in der Regel um wirtschaftliche Nutzungen, die zunächst aus naturschutzfachlicher Sicht mit den Schutzzielen kollidieren und von daher nicht oder nur in abgeschwächter Form umsetzbar erscheinen. In allen Fällen stehen den ökologischen Zielen die wirtschaftlichen Nutzungsinteressen der in und von der Region lebenden Menschen entgegen. Die Forderung nach einer nachhaltigen Regionalentwicklung unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte ist leicht aufzustellen, in der Praxis aber oft nur schwer umzusetzen. Kompromisse müssen ausgelotet und win-win-Situationen geschaffen werden; vor allem muss kooperativen Lösungen der Vorrang gegeben werden.

In diesem Heft der ARSU-Positionen werden einige aktuelle Projekte dargestellt, die zeigen, dass die Probleme einer ökologisch verträglichen Realisierung von Maßnahmen und Vorhaben nicht unbeträchtlich sind, dass aber immer dann, wenn man den Gedanken der Nachhaltigkeit ernst nimmt und einvernehmliche kooperative Lösungen sucht, auch unkonventionelle Lösungen erfolgreich sein können.

Robina von Kolczynski, Marc Reichenbach und Elith Wittrock beschreiben ein Vorhaben, bei dem eine Ölpipeline durch den Nationalpark Wattenmeer verlegt wurde, eines der weltweit sensibelsten ökologischen Gebiete überhaupt. In enger Abstimmung

zwischen Unternehmen, Nationalparkverwaltung und Naturschutzbehörden wurden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, so dass Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfungen schließlich zu einer Genehmigungsfähigkeit des Projektes führten. Die Umsetzung des Bauvorhabens erfolgte in 2005.

Annette Lienemann und Irmhild Gutsmiedl beschreiben am Beispiel des Ausbaus der Bahnstrecke Hamburg – Berlin die naturschutzfachlichen und planerischen Anforderungen bei der Umsetzung einer Großbaustelle im Bereich von Naturschutzgebieten bzw. FFH-Gebieten. Sie gehen dabei vor allem der Frage nach, ob und in welcher Weise sich die planerischen Ansprüche durch die FFH-Verordnungen verändert haben. Die Ausführungen zeigen, dass die Auswirkungen auf der prozedualen Ebene eher gering sind, aber alle beteiligten Akteure nun ökologische Aspekte bereits in der Planungsphase stärker mit berücksichtigen.

Mit Fragen der Schutzgebietsausweisungen in der Nordsee und den möglichen Nutzungskonflikten befassen sich zwei weitere Beiträge. Marc Reichenbach und Elith Wittrock beschreiben die Erfahrungen mit den ersten FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Gasexplorationen auf der Doggerbank in der Nordsee. Etwas grundsätzlicher aus einer juristischen Perspektive befasst sich Rainer Wolf in seinem Beitrag mit den rechtlichen Grundlagen der durch die Novellierung des Raumordnungsgesetzes (ROG) dem Bund übertragenen Aufgabe, für die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) eine Raumentwicklungsstrategie zu erarbeiten. Er geht dabei der Frage nach, welche Steuerungsmöglichkeiten es vor dem Hintergrund der wachsenden ökonomischen Nutzungsansprüche an das Meer gibt.

Mit grundlegenderen Zusammenhängen von Regionalentwicklung und Naturschutz setzen sich drei weitere Beiträge aus jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln auseinander. Helmut Straßer befasst sich mit den Folgen von Schutzgebietsausweisungen für die regionale Entwicklung auf und um Rügen und stellt dabei die kumulativen Wirkungen von Vorhaben in den Mittelpunkt der

Betrachtung. Die besondere Problematik ergibt sich hier aus dem Umstand, dass fast 2/3 des Gebietes in irgendeiner Form einen naturschutzrechtlichen Schutzstatus aufweisen und damit erhebliche Restriktionen vor allem für den wichtigsten Wirtschaftszweig der Region, nämlich den Tourismus auslösten.

Martin Wendeburg und Helmut Dieckschäfer vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz skizzieren die Anforderungen an eine Schutzkonzeption für das Natura 2000-Gebiet „Großes Meer“ in Ostfriesland. Am Beispiel des Sanierungskonzepts Großes Meer lassen sich exemplarisch die besonderen Herausforderungen und Probleme bei der Umsetzung einer nachhaltigen regionalen Entwicklung verdeutlichen, bei der sowohl die ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte lokaler Entwicklung gleichermaßen berücksichtigt werden. Heike Brunken-Winkler beschreibt – aufbauend auf dem Beitrag in den letzten ARSU-Positionen – die aktuellen Entwicklungen in diesem Projekt.

Die Ausweisung neuer Naturschutzgebiete auf Bundes- und Landesebene wird nach wie vor sehr kontrovers diskutiert. Vor dem Hintergrund ungünstiger wirtschaftlicher Entwicklungsperspektiven insbesondere ländlicher Räume wird der Naturschutz eher als ein Hemmschuh regionaler Entwicklung gesehen und weniger als Chance für eine nachhaltige Entwicklung. Der erste Beitrag in diesen Positionen von Simone Malz und Ulrich Scheele befasst sich daher zunächst mit den rechtlichen Grundlagen der Natura 2000-Konzeption und geht dann explizit der Frage nach den ökonomischen Implikationen einer flächenbezogenen Naturschutzkonzeption nach.

Oldenburg, Oktober 2005

Simone Malz und Ulrich Scheele

Natura 2000 und Regionalentwicklung: Einige Anmerkungen aus der Sicht der Ökonomie

Zur Umsetzung der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992) – wird derzeit ein europäisches Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgebaut. Als Hauptzweck verfolgt die Habitat-Richtlinie die Erhaltung von Lebensräumen sowie von Pflanzen- und Tierarten. Die Vogelschutzrichtlinie ergänzt den Schutz von Habitaten um die Erhaltung besonders schutzbedürftiger Vogelarten. Die beiden Bestimmungen bestehen selbständig nebeneinander, wobei die besonderen Schutzvorschriften der FFH-Richtlinie auch für die Vogelschutzgebiete gelten.

Dieses Biotopverbundnetz dient daneben auch der Umsetzung des Arbeitsprogramms zu Schutzgebieten des „Übereinkommens über die biologische Vielfalt", das die Errichtung eines weltweiten repräsentativen Gebietsnetzes vorsieht. Damit trägt die Europäische Gemeinschaft der Erkenntnis Rechnung, dass Erhalt der biologischen Vielfalt sowie die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensstätten nicht alleine durch die Erhaltung einzelner Habitate sondern nur durch die Einziehung dieser Flächen in einen Biotopverbund erreicht werden kann, der auch den unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen der schützenswerten Arten und Lebensräume gerecht wird.[1]

Die Umsetzung der Richtlinien in innerstaatliches Recht erfolgte in der Bundesrepublik 1998 im Zuge der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes; auf der Landesebene dann bspw. im Niedersächsischen Naturschutzgesetz.

(1) Vgl. Bundesamt für Naturschutz 2005, S. 1

Aufbau und Entwicklung des Natura 2000-Konzepts

Die Festsetzung eines Gebietes als Bestandteil des europäischen Natura 2000-Verbundnetzes erfolgt nach der FFH-Richtlinie in einem bestimmten vorgegeben Verfahren, das sich in drei Phasen (Art. 4 FFH-RL) unterteilen lässt.

In der ersten Phase schlagen die Mitgliedsstaaten Gebiete zur Aufnahme in das Netz vor, das die für den Schutz der jeweiligen Arten und Habitate erforderlichen Flächen zusammenfasst. Das Verfahren der FFH-Gebietsmeldung unterscheidet sich grundlegend von dem der Vogelschutz-Richtlinie. Diese gehören dem Netz Natura 2000 unmittelbar nach Meldung der Mitgliedsstaaten an die EU-Kommission an; ansonsten richtet sich die Ausweisung nach landesrechtlichen Vorschriften.[2] Für die FFH-Meldung ist hingegen in der ersten Phase die Erarbeitung der Gebietsvorschläge (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Anhang II und III) durch die Mitglieder vorgesehen, die dann an die Kommission weitergeleitet werden. Die Auswahl der Areale hat allein nach naturschutzfachlichen Kriterien zu erfolgen. Politische Zweckmäßigkeit, infrastrukturelle oder andere wirtschaftliche Interessen dürfen an dieser Stelle noch keine Rolle spielen.

In der zweiten Phase werden die nationalen Gebietslisten auf der EU-Ebene hinsichtlich ihrer gemeinschaftlichen Bedeutung bewertet und ggfs. ausgewählt. Die Europäische Kommission erstellt dann unter Beteiligung der Mitgliedstaaten eine Liste der „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“. Auch hier gelten dieselben Maßstäbe, die für die Gebietsausweisung zu beachten waren. Soziale, wirtschaftliche und regionalpolitische Interessen sind demnach auch bei der Gebietsauswahl kein Ausschlusskriterium.

Danach sind die beteiligten Staaten in der dritten Phase verpflichtet, diese Areale nach den jeweiligen nationalen Bestimmungen innerhalb von sechs Jahren als besondere Schutzgebiete endgütig auszuweisen

(2) Siehe dazu auch: Wolf 2005, S. 2

Phase 1 - Erstellung nationaler Listen mit Vorschlägen zu Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung; Zeitplan nach FFH-Richtline: Juni 1992 - Juni 1995
↓
Phase 2 - EU-Kommission trifft in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern eine Auswahl aus den nationalen Listen; Zeitplan nach FFH-Richtlinie: Juni 1995 - Juni 1998
↓
Phase 3 - Unterschutzstellung der Gebiete durch Mitgliedsstaaten; Zeitplan nach FFH Richtlinie: Juni 1998 - Juni 2004
(Nach EU-Vogelschutzrichtlinie gehören seit 1994 die Vogelschutzgebiete zu den NATURA 2000-Schutzgebieten)

Abb. 1: Ablaufschema Aufbau des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 nach der FFH-Richtlinie
Quelle: eigene Darstellung

(Art. 4 IV FFH-RL) oder durch vertragliche Vereinbarungen als „Besondere Erhaltungsgebiete“ dauerhaft zu sichern. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, wie diese Gebiete verwaltet werden sollen und inwiefern Monitoringverfahren vorgesehen sind. Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Festlegung von Erhaltungsmaßnahmen; dies kann in Form sog. Managementplänen geschehen, mit denen eine Verschlechterung des Zustandes des Habitats vermieden werden soll. In bestimmten Fällen sind zudem Pflege- und Entwicklungspläne vorgesehen. Grundsätzlich ist es jedoch den Mitgliedsstaaten freigestellt, in welcher Form (rechtlich-administrativ oder vertraglich abgesichert) die Maßnahmen umgesetzt und direkt vor Ort mit den Betroffenen festgelegt werden.[3] Für bestimmte Pläne, Vorhaben oder Projekte[4], die innerhalb dieser Gebiete realisiert werden sollen, ist eine Verträglichkeitsprüfung (sog. FFH-VP nach Art. 6 III FFH-RL) vorgesehen. Durch diese Vorschrift sollen erhebliche Beeinträchtigungen möglichst verhindert, mindestens jedoch der funktionale Zusammenhang von Natura 2000 gewahrt werden. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten zu einer regelmäßigen Berichterstattung über den Zustand des Natura 2000-Netzes. Damit wurde die erste umfassende gesetzliche Regelung

(3) Europäische Kommission 2005, S. 13

(4) Näheres regelt der § 10 Abs. 1 Nr. 11, 12 BNatSchG.

erlassen, die eine Erfolgskontrolle im Naturschutz vorsieht. Ein zusammenfassender Bericht von der EU-Ebene wird auf der Grundlage der nationalen Gebiete erstellt.

Natura 2000 ist ein Vorhaben, dass längst hätte Wirklichkeit sein sollen (siehe Abb. 1). Nach der auf der europäischen Ebene verfassten Richtlinie sollten entsprechende Gebiete bis 1994 gemeldet sein; bis Ende 1995 lag jedoch z.B. nicht eine deutsche Meldung bei der Europäischen Kommission vor. Zwar wurden 1996 in der sog. ersten Tranche Gebiete gemeldet, jedoch nach Ansicht der Kommission eindeutig zu wenig.[5] Da die Richtlinie bis dahin noch nicht in nationales Recht umgesetzt war, ließen die Kriterien den einzelnen Bundesländern erhebliche Spielräume. So wurde lieber zuwenig als zu viele Gebiete gemeldet, da die Rechtsfolgen für die FFH-Gebiete und die für die öffentliche Hand daraus resultierenden finanziellen Folgen nicht abgeschätzt werden konnten. Die Gebietsausweisung erfolgte dann zum überwiegenden Teil auf Basis bereits bestehender Schutzgebiete.

Im Laufe des Jahres 2001 erfolgten in einer zweiten Tranche entsprechende Gebietsnachmeldungen. Dem gingen jedoch zwei Verurteilungen durch den Europäischen Gerichtshof vorweg. Die erste Verurteilung erfolgte im Dezember 1997 als Antwort auf die mangelnde Umsetzung in nationales Recht; die Novellierung der nationalen Gesetze hätte bis Juni 1996 erfolgen müssen. Zum Teil wegen verspäteter und zum Teil wegen unzureichender Meldungen von FFH-Gebieten wurde die Bundesrepublik von der EU-Kommission im Februar 1999 ein weiteres Mal verklagt und im September 2001 auch durch den Europäischen Gerichtshof verurteilt. Das Zwangsgeldverfahren wurde im April 2003 eröffnet, jedoch unter der Bedingung, dass bestehende Defizite abgebaut und das Meldeverfahren bis Januar 2005 abgeschlossen ist, nicht aktiv betrieben. Derzeit steht eine abschließende Beurteilung durch die EU-Kommission zu den

(5) Auch andere EU-Mitgliedstaaten wie Belgien oder Frankreich hatten ähnliche Schwierigkeiten.

Nachmeldungen der Bundesländer sowie die Entscheidung über die Wiederaufnahme des Zwangsgeldverfahrens noch aus.[6]

Die EU-Kommission verlangt FFH-Gebietsmeldungen, die etwa 10-15 % der Landesfläche (inkl. Meeresfläche) des jeweiligen Mitgliedstaates umfassen. Europaweit gesehen ist dies eine nicht unrealistische Forderung. Spanien meldete 22,6 % der Landesfläche (jedoch ohne an dem Ausweisungsverfahren die Öffentlichkeit explizit zu beteiligen); Dänemark meldete 6,6 % der Fläche und zusätzlich ca. 17 % der Meeresfläche nach einer informellen Öffentlichkeitsbeteiligung. In Finnland hingegen beträgt der Anteil der gemeldeten Gebiete zwar 13,1 %, dies jedoch bisher unter Vorbehalt, da die Eigentümer der Flächen bisher nicht beteiligt wurden. Eine Klageerhebung vor dem Europäischen Gerichtshof erfolgte bereits. Schwierigkeiten bei der Umsetzung und Auswahl der Gebiete nach FFH-Richtlinie sind also nicht ein alleiniges bundesdeutsches Problem.

Der Meldebestand der FFH-Gebiete in der Bundesrepublik mit Stand Januar 2005 beträgt nunmehr 9,3 % (3.309.487 ha) der Landesfläche, hinzu kommen 1.057.549 ha Bodensee, Meeres-, Bodden- und Wattflächen sowie 945.296 ha in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) Deutschlands.[7] Der Anteil der terrestrischen Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie liegt bei 8,3 % des Landesfläche und 15,6 % in der AWZ.

Regionalwirtschaftliche Implikationen von Natura 2000-Gebieten

Da die Phase der Gebietsausweisung in vielen Ländern nahezu abgeschlossen ist, stellt sich mit zunehmender Dringlichkeit die Frage nach der finanziellen Ausstattung dieser Schutzpolitik, um nicht nur die Gebiete formal in ihrem Status zu sichern, sondern sie auch langfristig erhalten und pflegen zu können.

(6) Bundesamt für Naturschutz 2005, S. 1

(7) Aktueller FFH-Gebietsmeldestand in Deutschland (28.1.05) abrufbar unter: http://www.bfn.de/03/030303 meldestand ffh.pdf

FFH-Gebietsmeldungen von Deutschland

gemäß Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie

Stand: 28.01.2005

Bundesland	FFH-Gebietsmeldungen			
	Anzahl der Gebiete	terr. Fläche [ha]	marine Fläche [ha][2]	terr. Meldeanteil [%][1]
Baden-Württemberg	260	414.009	12.201[3]	11,6
Bayern	674	645.420		9,2
Berlin	15	5.435		6,1
Brandenburg	620	333.106		11,3
Bremen	13	2.919		7,2
Hamburg	15	5.249	13.742[3]	7,0
Hessen	585	208.978		9,9
Mecklenburg-Vorpommern	230	287.308	181.546[3]	12,4
Niedersachsen	371	314.755	281.398[4]	6,6
Nordrhein-Westfalen	515	183.820		5,4
Rheinland-Pfalz	120	248.240		12,5
Saarland	118	26.325		10,3
Sachsen	270	168.661		9,2
Sachsen-Anhalt	265	179.525		8,8
Schleswig-Holstein	270	124.274	568.662[4]	7,9
Thüringen	247	161.463		10,0
AWZ	8		945.296	28,6
Deutschland	**4.596**	**3.309.487**	**2.002.845**	**9,3**

Anmerkungen

Die Angaben in der Tabelle beruhen auf den offiziell übermittelten digitalen Daten der Bundesländer

1 Meldeanteil bezogen auf die Landfläche des jeweiligen Bundeslandes gemäß Statistischem Jahrbuch (2003) bzw. auf die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ)

2 inkl. Bodensee

3 Bodensee-, Watt-, Bodden- und Meeresflächen nach Angaben des jeweiligen Bundeslandes

4 Watt- und Meeresflächen nach Berechnungen des BfN

Bundesamt für Naturschutz, Abteilung Biotopschutz u. Landschaftsökologie, FG I 2.2

Abb. 2: FFH-Meldungen (Quelle: BfN 2005)

Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Natura 2000-Schutzgebietskonzepts lassen sich u.a. damit begründen, dass die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland oftmals eine effiziente Abwicklung erschwert und dass auch Fragen der Finanzierung nicht konkret geklärt sind.[8]

Die Entwicklung eines Schutzgebietssystems hat unmittelbare räumliche Implikationen, da die Gebiete Bestandteil eines dynamischen Gesamtsystems darstellen. In diesem System sind Bereiche wie Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Kultur miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Aus einer ökonomischen Perspektive heraus stellen sich somit Fragen nach den regionalwirtschaftlichen Auswirkungen und den Effekten für die weitere Entwicklung einer Region. Auf einer konkreten lokalen und regionalen Projektebene treffen Akteure aufeinander, die jeweils sehr unterschiedliche Interessen verfolgen und konkurrierende Nutzungsansprüche durchsetzen wollen. Auch wenn generell unterstellt werden kann, dass die Entwicklung und der Schutz ökologischer Ressourcen langfristig insgesamt positive wirtschaftliche Effekte zur Folge hat und die Sicherung der natürlichen Grundlagen die Voraussetzung für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung ist, so sind auf der Ebene einzelner Regionen und Projekte nur selten Situationen anzutreffen, in denen es nur Gewinner gibt. Durch naturschutzfachliche Vorgaben werden ökonomische Nutzungen verdrängt oder zumindest eingeschränkt und nicht immer ist eine unmittelbare Kompensation der wirtschaftlichen Verluste möglich. Der sich aus dem Schutz der natürlichen Grundlagen ergebende gesellschaftliche Nutzen fällt dagegen überregional an und weist in der Regel öffentlichen Gutscharakter auf.

Auf den ersten Blick erscheint die Antwort auf die häufig gestellte Frage nach Chancen und Risiken der Naturschutzpolitik eindeutig: Regionen tragen die Anpassungslasten einer Naturschutzpolitik, während der Nutzen der Gesellschaft insgesamt zu Gute kommt! Naturschutz oder im konkreten Fall das Natura 2000-Konzept wäre danach ein Hemmschuh regionaler Entwicklung. Diese

(8) siehe hierzu auch: SRU 2004, TZ. 143 ff.

Feststellung würde aber voraussetzen, dass Natura 2000 auch wirklich zentrale Nutzungen ausschließt und dass die Festsetzung als Schutzgebiet nicht auch gleichzeitig einer Region neue wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven eröffnet. Die ambitionierten naturschutzfachlichen Ziele werden sich innerhalb von hochverdichteten Industrienationen nicht allein durch großflächige Flächenausweisungen umsetzen lassen. Der Naturschutz gerät vermehrt in einen Begründungszwang, wenn er sich langfristig gegenüber den ökonomischen Interessen einer intensiven Flächennutzung behaupten will. Im Naturschutz hat sich in diesem Zusammenhang aber auch zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, dass es einer Abkehr von der klassischen Form des Naturschutzes bedarf, sollen die Naturschutzziele erreicht werden: „Gelänge es dem Naturschutz, gesellschaftlich anerkannte zukunftsweisende Visionen zu entwickeln sowie an deren Umsetzung verantwortlich mitzuwirken, erscheint es durchaus möglich, dass er sein Ansehen und seinen Einfluss (.) erheblich steigern könnte. Dies erfordert jedoch, dass sich der Naturschutz künftig vermehrt der Konzeptionierung und Umsetzung handlungsorientierter Konzepte zuwendet, deren Maßnahmen nicht nur der Natur sondern in gleicher Weise auch den betroffenen Menschen zugute kommen.“ [9]

So nachvollziehbar diese Forderung nach einer nachhaltigen Regionalentwicklung sein mag, so schwierig und problembehaftet ist die Realisierung im konkreten regionalen Kontext.

In vielen Regionen ist im Zusammenhang mit der Schutzgebietsausweisung eine intensive Diskussion über den Zusammenhang von Naturschutz- und Regionalpolitik in Gang gesetzt worden,[10] in vielen Fällen war die geplante Ausweisung von Naturschutzgebieten überhaupt erst der Auslöser für eine systematische Debatte über die Zukunft der Region.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, die Globalisierung der Märkte, die Osterweite-

(9) Bundesamt für Bauwesen und Raumordung/BBR), Raumordungsbericht 2000, Bonn 2001, S. 43
http://www.bbr.bund.de

(10) Als Beispiel Strasser „Natura 2000-Gebiete auf Rügen“ in diesem Heft.

rung der Europäischen Union, die wachsende räumliche Mobilität auch von Arbeit und die Auswirkungen neuer Informationstechnologien sind neben dem wachsenden Stellenwert ökologischer Funktionen (Umwelt- und Naturschutz) die Rahmenbedingungen, die vor allem an der Entwicklungspolitik für ländliche Räume neue Herausforderungen stellen. Die Regionen werden sich dabei zukünftig im noch stärkeren Maße als bereits in der Vergangenheit auf eigene Kräfte und vorhandene Ressourcen konzentrieren müssen und sie werden dabei auch neue flexible und innovative Formen des Regionalmanagements erproben müssen. Die Kulturlandschaft, die Naturschönheiten und das ökologische Potenzial sind derartige zentrale Ressourcen, auf die endogene regionale Entwicklungsstrategien setzen können.

Die langfristige Sicherung und Aufwertung dieser ökologischen Funktionen setzt jedoch voraus, das bestimmte wirtschaftliche Nutzungen nicht oder nur mit Einschränkungen zulässig sind, wenn sie für Umwelt und Natur nachteilige Wirkungen haben.

Diese Restriktionen wirtschaftlicher Handlungsmöglichkeiten führen dazu, dass auf regionaler Ebene zunächst einmal die ablehnenden Haltungen überwiegen. Nicht nur die Landwirtschaft als der häufig wichtigste Flächennutzer zählt zu den Akteuren, die bestrebt sind, Schutzgebietsausweisungen auf ein Minimum zu beschränken. Aber auch auf Seiten von Industrie und Gewerbe und vor allem auf Seiten der Kommunen und der infrastrukturellen Fachplanungen bestehen massive Befürchtungen, dass die weitere kommunale und regionale Entwicklung durch das Natura 2000-Netz mit seinem Verschlechterungsverbot und den Nutzungseinschränkungen behindert bzw. verhindert werden würde.

Besondere Probleme der Vermittlung des Natura 2000-Schutzkonzeptes ergeben sich insbesondere auch aus der Tatsache, dass die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen einer solchen Politik kaum abzuschätzen sind. Verallgemeinerbare und vor allem quantifizierbare Aussagen lassen sich nur schwer treffen; regionale Analysemodelle liegen in der

Regel nicht vor, ebenso wenig wie die für eine umfassende Abschätzung erforderlichen Informationen. Die bislang vorliegenden Bewertungen der regionalwirtschaftlichen Effekte von Natura 2000-Gebieten basieren im Wesentlichen auf Fallstudien und sind von daher in ihren Aussagen kaum vergleichbar. Viele Studien konzentrieren sich dabei auf die positiven Auswirkungen, die sich durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten ergeben können und befassen sich nur am Rande mit den potentiell negativen Konsequenzen für die Region.

Als entscheidend für die positiven Effekte erweisen sich die individuellen Rahmenbedingungen vor Ort (demographische Entwicklung, Wirtschaftsstruktur und -dynamik, Konfliktbewältigungsbereitschaft) und die Kreativität der lokalen (politischen) Akteure bei dem Versuch Ökologie und Ökonomie miteinander in Einklang zu bringen.

Betrachtet man die potentiellen Auswirkungen in einer Region nach Wirtschaftssektoren differenziert, so ist die Betroffenheit sehr unterschiedlich. [11]

Industrie und Gewerbe in der Region sind direkt nur im geringen Maße betroffen: von den naturschutzbedingten Ausgaben profitieren sie in der Regel nur marginal, Unternehmen können aber in bestimmten Situationen etwa durch Auflagen an ihren Standorten behindert werden und indirekt auch wirtschaftliche Nachteile erleiden, wenn die Schutzgebietsausweisungen Auswirkungen auf die regionale Infrastrukturausstattung haben.

Weitaus bedeutsamer sind die Auswirkungen auf den Agrarsektor; die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet schränkt die landwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten ein. Über die vielfältigen Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes konnten bisher jedoch in vielen Regionen die ökonomischen Folgen teilweise sogar überkompensiert werden.[12] Gleichzeitig wurde in diesen Regionen die Natura 2000-Schutzgebietsausweisung jedoch auch als Chance für eine ökologische Neuorientierung der

(11) Vgl. Getzner/Jost/Jungmeier 2001, S. 8 Törner 2003; IIEP/WWF 2002.
(12) Siehe dazu auch: Wolf 2005, S. 4

landwirtschaftlichen Produktionsweisen gesehen.

Die Auswirkungen auf den Tourismus nehmen in allen Regionalkonzepten den größten Raum ein. Insbesondere in den ländlichen Räumen gilt der Fremdenverkehr als einer der wachstumsintensiven Wirtschaftszweige, in denen langfristig große Hoffnungen gesetzt werden. Insofern sind in den Regionen die Befürchtungen verständlich, dass die zunehmenden naturschutzfachlich begründeten Restriktionen für den Tourismus (Nutzungsrestriktionen in den Gebieten; fehlende Ausbaumöglichkeiten für die Fremdenverkehrsinfrastruktur; Maßnahmen zur Besucherlenkung etc.) die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten beeinträchtigen.

Auf der anderen Seite nutzen viele Regionen gerade die hervorragenden ökologischen Bedin-

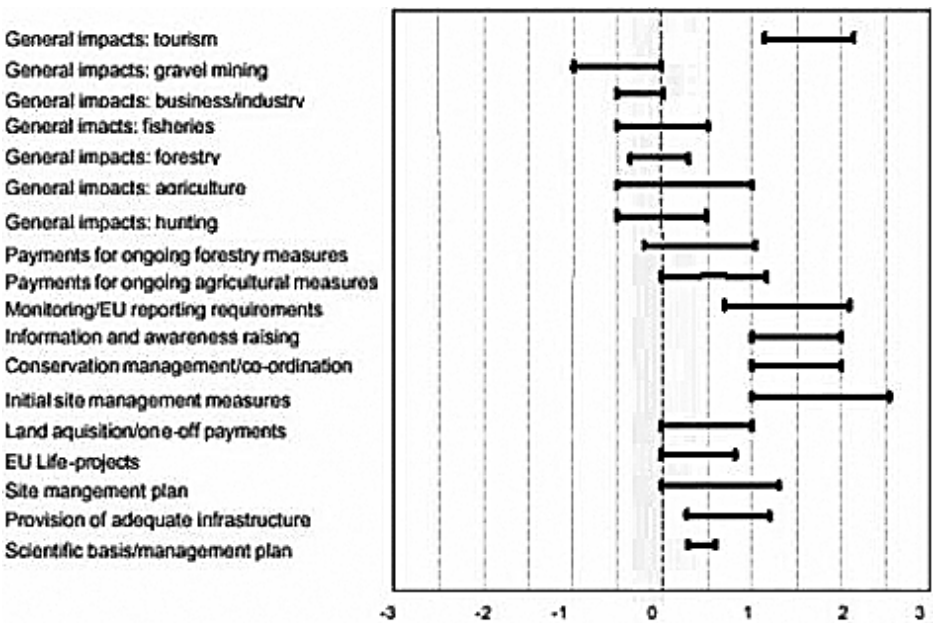


Fig. 3: **Some of the opportunities and risks associated with Natura 2000 designation of the *Grenzmur*. The bars represent the range of impacts Natura 2000 is expected to exert on the regional economy - from very negative (-3), to neutral (0) and very positive (+3).**

Abb. 3: Bewertung der regionalökonomischen Effekte, Quelle: WWF Österreich

gungen, um durch die Neuausrichtung auf nachhaltigen („sanften“) Tourismus entscheidende Wettbewerbsvorteile zu erlangen und sich auf dem verändernden Fremdenverkehrsmarkt neu positionieren zu können. Trotz aller Beschränkungen des Fremdenverkehrs im Einzelfall, werden die Auswirkungen des Naturschutzes für den Tourismus insgesamt als positiv bewertet.[13] Die wirtschaftlichen Effekte sind dabei umso bedeutender, je mehr es gelingt, den Fremdenverkehr in regionale Entwicklungskonzepte zu integrieren und durch die Kombination von Landwirtschaft, Tourismus, Handwerk und Kleingewerbe regionale Wertschöpfungskreisläufe zu stärken und Synergieeffekte zu realisieren. Nicht zuletzt durch die Heraushebung ihres spezifischen Naturkapitals ist es Regionen gelungen, ihren überregionalen Bekanntheitsgrad zu erhöhen.

Die in der Abbildung 3 zum Ausdruck kommende Bewertung der regionalökonomischen Effekte von Natura 2000-Gebieten basiert zwar auf österreichischen Erfahrungen, sie dürfte im Grundsatz jedoch auch für deutsche Natura 2000-Gebiete gelten.

Finanzierung von Natura 2000

Unabhängig von der Frage nach den regionalökonomischen Effekten einer flächenbezogenen Naturschutzpolitik, stellt sich das Problem der Finanzierung der Schutzgebietsausweisungen. Aus regionalökonomischer Sicht könnte die Finanzierungsfrage dann bedeutsam werden, wenn ein Teil der Finanzmittel dann auch regional ausgabenwirksam wird.

Die Habitat-Richtlinie (Art. 8) bestimmt, dass die Verantwortung für das Management von Natura 2000 in den Händen der Mitgliedsstaaten liegt. In vielen Fällen wird die Verantwortung auf nationale oder regionale Naturschutzorganisationen bzw. in Mitgliedsstaaten mit einer föderalen Struktur auf die Regionalbehörden übertragen.

Die Kosten für Naturschutzmaßnahmen setzen sich aus den Transaktions- und Opportunitäts-

(13) Vgl. Revermann/Petermann 2001, 2002; Reichenbach/Scheele 2001.

kosten zusammen. Transaktionskosten sind die Kosten, die notwendig sind um eine solche Naturschutzpolitik umzusetzen und zu kontrollieren, Opportunitätskosten repräsentieren dagegen die Differenz zwischen dem Nutzen, der aus einer wirtschaftlichen Nutzung gezogen werden kann (Bsp. Industriestandort,

Kostenstelle/Kategorie	**Art der Maßnahme**
Fertigstellung der Liste der Natura 2000-Gebiete Aufbau des Natura 2000-Netzes	• Abwicklung des Auswahlverfahrens • Wissenschaftliche Studien/Bestandsaufnahme zur Festlegung • Erstellung von Informations- und Werbematerial
Planung, Verwaltung und Pflege der für das Netz notwendigen Infrastruktur	• Aufstellung von Managementplänen, Strategien und Maßnahmenpaketen • Einrichtung von Verwaltungsgremien • Anhörung (öffentliche Sitzungen, Kontakte mit Grundbesitzern, etc.) • Überprüfung von Managementplänen, Strategien und Programmen • laufende Kosten der Verwaltungsstellen • Instandhaltung von Einrichtungen, damit die Öffentlichkeit Zugang zu den Gebieten hat; pädagogische Maßnahmen, Beobachtungsstellen, usw. • Personal (Naturschutzbeamte, Aufseher/Betreuer, sonstige Beschäftigte)
Laufende Habitat-Verwaltung und Monitoring	• Erhaltungsmaßnahmen (bspw. Bewahrung des Habitats oder der Arten) • Umsetzung von Programmen und Vereinbarungen mit Eigentümern und Bewirtschaftern von Land und Gewässern • Erbringung von Dienstleistungen, Entschädigungen für den Verzicht auf Rechte und Einkommensverluste • Monitoring und Kontrolle • Risikomanagement (bspw. Brandschutz, Überschwemmungen) • Überwachung der Gebiete • Bereitstellung von Informationsmaterial; Aus- und Weiterbildung
Investitionskosten	• Landkauf, einschließlich Entschädigungen für Entwicklungsrechte • Infrastrukturbedarf für die Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten • Infrastruktur für den Zugang für die Öffentlichkeit, pädagogisches Material, Beobachtungsstellen, etc.

Abb.4: Zur Umsetzung des Netzes Natura 2000 erforderliche Maßnahmen (Quelle: Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2005, Anhang S. 10f)

Wohnbebauung, landwirtschaftliche Nutzung) und dem Nutzen, der anfällt, wenn die Fläche für den Naturschutz reserviert wird. In wirtschaftlich prosperierenden Regionen sind die Opportunitätskosten zwangsläufig höher als etwa in ländlich peripheren Räumen. Diese Kostenkategorie wird in der Regel nicht explizit gemacht, spielt aber für die konkrete Ausgestaltung der Naturschutzpolitik eine Rolle, etwa wenn es um die räumliche Festsetzung von Naturschutzgebieten geht.

Die unmittelbar direkten Kosten hängen im Wesentlichen von der Art der Maßnahmen ab, die zur Erhaltung und Sicherung eines Natura 2000-Gebietes notwendig sind. Dabei kann es sich um einmalige Investitionen handeln, wie bspw. für den Flächenerwerb, die Wiederherstellung geschädigter Lebensräume oder Ausgaben für Kompensationsleistungen. Auf der anderen Seite sind die Kosten zu berücksichtigen, die regelmäßig anfallen. Hier sind insbesondere Ausgaben für die Pflege und Erhaltung der Gebiete sowie die Kosten für das Monitoring zu nennen. Hinzu kommen die Ausgaben für die Verwaltung etwa im Bereich der staatlichen Naturschutzverwaltung.

Da die Festsetzung der Natura 2000-Gebiete erst jetzt weitgehend abgeschlossen ist und sich nunmehr die Phase der Erstellung der Bewirtschaftungs- bzw. Managementpläne anschließt, sind Kostenabschätzungen nur in sehr groben Kategorien möglich.

Die Europäische Kommission schätzt die gesamten jährlichen Kosten des Natura 2000-Netzwerkes aller 25 Mitgliedsstaaten auf jährlich 6,1 Mrd. Euro[14] Von den Naturschutzorganisationen wird dieser Betrag eher als Minimum angesehen. BirdLife International geht in seinen Untersuchungen von der doppelten Summe aus.[15]

In der Bundesrepublik hat sich die Unterarbeitsgruppe „Finanzierung von NATURA 2000“ des LANA-Ausschusses „Flächenschutz“ mit der Frage des Finanzierungsbedarfs für die Gebiete inkl. AWZ auseinan-

(14) Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2000, S. 6
(15) DNR EU-Rundschreiben 2004 Sonderteil 11, S. 19

dergesetzt. Für den Zeitraum zwischen 2003 und 2012 schätzt der Ausschuss den Finanzbedarf auf rd. 4,9 Mrd. Euro; auf den Hektar Schutzgebietsfläche bedeutet dies umgerechnet rd. 126 Euro.[16] In diese Summe enthalten sind Investitionen, die Unterhaltskosten sowie die administrativen Aufwendungen. Zum Vergleich: Im Jahr 2001 beliefen sich die jährlichen Naturschutzausgaben von Bund und Ländern auf umgerechnet 0,66 Mrd. Euro[17]; die jährlichen Kosten für die Finanzierung von Natura 2000 liegen demnach in etwa der gleichen Größenordnung. Auch wenn man davon ausgeht, das bereits in den bisherigen Naturschutzausgaben entsprechende Aufwendungen für jetzt ausgewiesene Natura 2000-Gebiete enthalten waren, stellt angesichts der derzeitigen Haushaltslage von Bund, Ländern und Gemeinden die Finanzierung eine große Herausforderung dar. Die Forderung nach einer Finanzierung des Schutzgebietssystems aus europäischen Mitteln liegt daher nahe. [18] Grundsätzlich möglich ist nach den europäischen Fördermodalitäten jedoch lediglich eine Kofinanzierung; möglich sind dabei die folgenden drei Optionen:

- ein Rückgriff auf bestehende EU-Fonds wie bspw. Kohäsionsfonds und Strukturfonds (EFRE, EAGFL-Abteilung Ausrichtung in bestimmten Regionen, Initiative LEADER und INTERRREG), LIFE-Nature[19] sowie auf Mittel nach der Verordnung zur Entwicklung des ländlichen Raums im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)[20]
- die Aufstockung und Ausweitung von LIFE-Nature, das als vorrangiges Finanzierungsinstrument eingesetzt werden könnte, sowie
- die Schaffung neuer Finanzierungsinstrumente für Natura 2000.

Bislang haben die Mitgliedsstaaten für die Finanzierung der Verwaltungs- und Unterhaltungskosten bereits vorgeschlagener oder ausgewiesener Schutzgebiete in sehr unterschiedlichem Maße die genannten europäischen

(16) LANA 2002.
(17) Bundesamt für Naturschutz 2004, S. 303
(18) Vgl. SRU 2004, TZ. 151.
(19) Siehe dazu: Scheele 2003, S. 3-12.
(20) Mehr Informationen unter: europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/l60024.htm.

Fördertöpfe genutzt. Nicht allen Mitgliedsstaaten stehen alle Finanzierungsinstrumente (bspw. Kohäsionsfonds) zur Verfügung und nicht alle erfüllen die Fördervoraussetzungen (Bsp. Ziel-1-Regionen). Andererseits stellt die Finanzierung von Natura 2000 aus diesen europäischen Fonds lediglich eine Option dar, den Mitgliedsstaaten steht es frei, eigene Programme zu entwickeln, die den Strategien und Schwerpunkten vor Ort angepasst sind.[21]

Wie die zukünftige Finanzierung des europäischen Biotopverbundnetzes jedoch langfristig gesichert werden kann, ist bisher noch unklar. Die Mehrheit der Mitgliedsstaaten favorisiert den Rückgriff auf bestehende EU-Fonds. Aus der Sicht der Europäischen Kommission hätte dies den Vorteil, dass damit deutlich zum Ausdruck gebracht würde, dass die Schutzgebietausweisung Teil einer umfassenderen Raumordnungspolitik sind und damit auch die Finanzierung in diesem erweiterten politischen Kontext zu sehen ist. Die Einbindung von Natura 2000 in das vorhandene Finanzierungskonzept würde darüber hinaus die ineffiziente Überschneidung verschiedener Förderinstrumente vermeiden und auch die administrativen Kosten verringern.

Unabhängig von der Finanzierungsoption bleibt jedoch fraglich, ob die vorhandenen Finanzmittel ausreichen, um eine ausreichende Kofinanzierung zu gewährleisten. Vor dem Hintergrund der Osterweiterung der EU und der aktuellen Finanzkrise der Europäischen Union ist Skepsis angebracht. Dies wird zwangsläufig zur Folge haben müssen, dass die Suche nach neuen innovativen Finanzierungsmodellen intensiviert werden muss. [22]

Der Wert von Natura 2000-Gebieten

Bisher war nur die Rede von den Kosten der Natura 2000-Schutzgebiete und ihren potentiellen regionalwirtschaftlichen Auswirkungen. Hingegen steht die ökonomische Bewertung des Nutzens solcher Gebiete nach wie vor aus.

(21) Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2004, S. 8

(22) Malz/Scheele 2005

Natura 2000-Gebiete werden zunächst anhand ökologischer und naturschutzfachlicher Kriterien festgesetzt. Voraussetzung für eine rationale Naturschutzpolitik ist aber auch eine Nutzenbewertung. Naturzerstörung, Verlust an Artenvielfalt und Biodiversität lässt sich aus dem Blickwinkel der Ökonomie damit begründen, dass der Nutzen von Artenvielfalt und generell der Naturgüter nur unzureichend in die Kalküle der wirtschaftlichen Akteure und der Planungsträger eingeht. Ein Naturschutzgebiet „produziert" bestimmte gesellschaftlich und auch wirtschaftlich relevante Dienstleistungen, die aufgrund fehlender Märkte und damit fehlender Marktpreise nicht oder nicht adäquat abgebildet werden.

Die Umweltökonomie hat in den letzten Jahren zahlreiche Instrumente entwickelt, mit denen der Nutzen von Umwelt und Natur bewertet werden kann;[23] die Ansprüche an diese Methoden sind hoch, so dass in der Regel nur vorläufige Abschätzungen möglich sind. Die Bandbreite der Nutzenkategorien ist groß, unterschieden wird in der Regel zwischen den sog. user values, option- und existence values. Die letztere Kategorie bringt die Tatsache zum Ausdruck, dass Individuen eine Sache einfach um ihrer Existenz willen wertschätzen und eine entsprechende Zahlungsbereitschaft äußern. Eine einmalige Naturlandschaft hat danach einen Wert, auch wenn der Einzelne möglicherweise nicht die Absicht oder die Möglichkeit hat, dieses Landschaft zu nutzen. Optionswerte umschreiben den Tatbestand, dass der Erhalt eines Naturgutes auch dann gerechtfertigt ist, wenn eine aktuelle Nutzung nicht gegeben ist, aber die Sicherung der Ressource zukünftig denkbare Nutzungsmöglichkeiten aufrechterhält. Optionsnutzen spielen etwa für die Bewertung tropischer Regenwälder eine Rolle, die sich durch ein hohes genetisches Potenzial auszeichnen, dass zukünftig ökonomisch nutzbar ist. Bei der user values handelt es sich um den Nutzen von Naturschutz, der sich aus der aktuellen Nutzung ergibt.

Die Bewertung dieser Leistungen ist nicht lediglich eine akademische Herausforderung, sondern von elementarer praktischer Rele-

(23) Siehe Cansier 1996, Barbier et. al 1997

vanz: Naturschutzgebiete tragen zur Verbesserung des lokalen Klimas bei, haben positive Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate und die Filterfunktion der Böden und reduzieren damit ganz unmittelbar die Kosten der Wasserversorgung. Die Zunahme der Hochwasserereignisse mit ihren teilweise enormen wirtschaftlichen Schäden hat erstmals auch einer breiten Öffentlichkeit verdeutlicht, welche Vorteile einer flächenhafter Naturschutz und Freiraumsicherung haben kann.

Schätzungen zufolge liegt der wirtschaftliche Wert der Ökosystemgüter und -leistungen global bei etwa 31,4 Billionen Euro jährlich.[24] Eine solche Zahl ist von ihrer Dimension her schwer vermittelbar, aber es sind die ganz konkreten positiven Beispiele und ökonomischen regionalen Vorteile, die eine positive Grundstimmung gegenüber dem Natura 2000-Projekt entstehen lassen könnten. Dies auch in die Regionen hinein zu kommunizieren, wäre auch angesichts der aktuellen politischen Lage ein wichtiger Schritt, um der wachsenden EU - Müdigkeit und des Gefühls der Ohnmacht gegenüber den Vorgaben aus dem weit entfernten Brüssel entgegen treten zu können.

(24) Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2004, S. 3

Literatur:

Barbier, Edward B., Mike Acreman, Duncan Knowler: „Economic valuation of wetlands: a guide for policy makers and planners“ , Geneva 1997 (http://ramsar.org/lib_val_e_index.htm)

Bundesamt für Naturschutz (2005): Natura 2000. Informationen abrufbar unter: http://www.bfn.de/03/0303.htm.

Bundesamt für Naturschutz (2004): Daten zur Natur 2004. BfN-Schriftenreihe im Landwirtschaftsverlag.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. 2002, 1193).

Cansier, D. (1996): Umweltökonomie. 2. Auflage. Stuttgart; Lucius und Lucius.

DNR (Deutscher Naturschutzring e.V.)(2004): Die Zukunft der

Europäischen Union - Biodiversität auf der politischen Agenda: Ist die Vielfalt noch zu retten? Sonderteil Eu-Rundschreiben, Jahrgang 13 (2004), Heft 11/12.

Europäische Kommission 2005 „NATURA 2000“ GD XI Umwelt, Nukleares, Sicherheit und Katastrophenschutz. Informationen abrufbar unter: http://europa.eu.int/en/comm/dg11/dg11home.html.

Getzner, M., Jost, S., Jungmeier, M. (2001): Regionalwirtschaftliche Auswirkungen von Natura 2000-Schutzgebieten in Österreich. Studie im Auftrag von WWF. Bearbeitung: E.C.O. - Institut für Ökologie, Klagefurt.

Hoffmann, J., A. Wolf: Umwelt- und sozialverträglicher Tourismus als Impulsgeber für eine eigenständige Regionalentwicklung im ländlichen Raum. In Buchwald, K. & W. Engelhardt (Hrsg.): Freizeit, Tourismus und Umwelt: 123 - 149. Umweltschutz: Grundlagen und Praxis Bd. 11. Economica Verlag, Bonn 1998

Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2004): Finanzierung von Natura 2000. KOM (2004)431; abrufbar unter: http://europa.eu.int/eur-lex/de/index.html.

Malz, S., Scheele, U.: Privatisierung des Kompensationsmanagements - Eine ökonomische Analyse. In: Köck, W., Wolf, R.: Praxis und Perspektiven der Eingriffsregelung. Nomos Verlag Baden-Baden; erscheint demnächst.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (2002): Fragebogen der EU-Expertengruppe zur Erhebung von Daten zur Schätzung der Kosten der Umsetzung des Netzes Natura 2000. Zitiert in: SRU (2004): Umweltgutachten 2004. Tz. 151.

Reichenbach, M., U. Scheele, Guideline on sustainable wetlands tourism. European wetlands in spatial planning (WISP); Halmstad/Swe 2001

Revermann, Ch. Th. Petermann, Kooperationsformen von Naturschutz und regionalem Tourismus. - Projektbeispiele -, TAB: Büro für Technologiefolgen - Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Hintergrundpapier

Nr. 5, Berlin August 2001
Revermann, Ch. Th. Petermann, Tourismus in Großschutzgebieten - Wechselwirkungen und Kooperationsmöglichkeiten zwischen Naturschutz und regionalem Tourismus. TAB: Büro für Technologiefolgen - Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht Nr. 77, Berlin 2002

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten „Vogelschutzrichtlinie".

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung des natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen „FFH-Richtlinie".

Scheele, U. (2003): Positionen - Europäische Dimensionen. Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH; Heft 10.

SRU (2004): Umweltgutachten 2004 - Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern. Stuttgart, Metzler-Poeschel.

Törner, A.: Nature Conservation as a Base for Sustainable Regional Development. The International Institute for Industrial Environmental Economics, IIIEE Reports 2003:3, Lund/Swe 2003

Wolf, R. (2005): Die Berücksichtigung der wirtschaftlichen und sozialen Belange bei der Umsetzung des FFH-Rechts. Vortrag des ZUR-Fachgesprächs vom 03.06.2005 in Berlin.

WWF Österreich: Promoting the Benefits of Natura 2000, abrufbar unter: www.at/downloads/Fallstudie_grenzmeer_englisch.pdf.

Martin Wendeburg und Helmut Dieckschäfer

FFH- und Vogelschutz am Großen Meer in Ostfriesland
Entwurf einer Schutzkonzeption für das Natura 2000-Gebiet

Im nordwestlichen Niedersachsen zwischen den Städten Emden und Aurich (vgl. Kartenausschnitt) erstreckt sich im Übergangsbereich der naturräumlichen Einheiten „Emsmarschen“ und „Ostfriesische Geest“ ein großflächiges Niederungsgebiet aus zumeist entwässertem Marschengrünland mit eingeschlossenen Binnenseen (die man in Ostfriesland „Binnenmeere“ nennt). Charakteristisch für diese Meere, von denen das Große Meer mit 450 ha das bedeutendste und bekannteste ist, sind die geringe Wassertiefe sowie ausgedehnte Sumpf- und Verlandungsbereiche aus Schilfröhricht. Die angrenzenden Grünlandbereiche sind überwiegend intensiv genutzt und, da sie zum Teil unter NN liegen, über Schöpfwerke entwässert. Höher gelegene Flächen werden auch als Acker bewirtschaftet.

Dieser beschriebene Gebietskomplex ist aufgenommen in das europäische ökologische Netz „Natura 2000“, und zwar als Vogelschutz- und als FFH-Gebiet, wobei die Abgrenzungen jeweils unterschiedlich sind. Grundlage des Netzes Natura 2000 ist die Richtlinie über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, auch FFH-Richtlinie genannt. In der FFH-Richtlinie sind Ziele, naturschutzfachliche Grundlagen und Verfahrensvorgaben zur Errichtung des Netzes Natura 2000 niedergelegt. Zentrale Bestimmung der Richtlinie ist: Jeder Mitgliedstaat muss Gebiete benennen, erhalten und ggf. entwickeln, die für gefährdete Lebensräume und Arten wichtig sind.

Bereits 1979 hat der Rat der Europäischen Gemeinschaft eine Richtlinie erlassen, die der FFH-Richtlinie ähnelt: Die Richtlinie über die Erhaltung der wild-

lebenden Vogelarten, die EG-Vogelschutz-Richtlinie. Auch diese Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten besonders geeignete Gebiete zu benennen und zu erhalten, allerdings speziell zum Schutz wildlebender Vogelarten. Die FFH-Richtlinie klammert deshalb die Vogelarten aus.

Das Netz Natura 2000 soll aus Gebieten gemäß der FFH-Richtlinie (FFH-Gebiete) und der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG-Vogelschutzgebiete) bestehen, wobei sich die beiden Gebietskategorien durchaus auch überlappen können, wie hier am Großen Meer.

Die Bestimmungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sind im Bundesnaturschutzgesetz sowie im Niedersächsischen Naturschutzgesetz aufgenommen bzw. umgesetzt.

Während die Vogelschutzgebiete unmittelbar nach Meldung durch die Mitgliedstaaten an die EU-Kommission dem Netz Natura 2000 angehören, vollzieht sich die Auswahl und die Ausweisung der FFH-Gebiete in drei Phasen (siehe Malz/Scheele in diesem Heft)

Zum Thema „Natura 2000“ gibt es eine Vielzahl an europäischer und nationaler Rechtsprechung, die den Umgang mit FFH- und Vogelschutzgebieten maßgeblich mitbestimmt hat. Eine inhaltliche Auseinandersetzung würde den Rahmen dieses kleinen Berichtes sprengen. Hinzuweisen sei jedoch auf ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom April 2004, welches sich mit dem nationalen Schutz von Vogelschutzgebieten in Relation zur FFH-Richtlinie (Art. 7) beschäftigt. Bedeutsam ist dieses für Projekte (z.B. Straßenbauvorhaben), die aus zwingenden öffentlichen Gründen verwirklicht werden sollen. Um für die Planungs- und Realisierungsphase größtmögliche Rechtssicherheit zu haben, wird nachfolgend davon ausgegangen, dass ein Vogelschutzgebiet hoheitlich geschützt sein sollte (z.B. als Natur- und/oder Landschaftsschutzgebiet).

Das Grosse Meer als Vogelschutzgebiet

Bereits 1983 wurde das Große Meer als Vogelschutzgebiet durch die damalige Niedersächsische Landesregierung nach Europa gemeldet. Bei der Kommission wurde das Gebiet unter dem

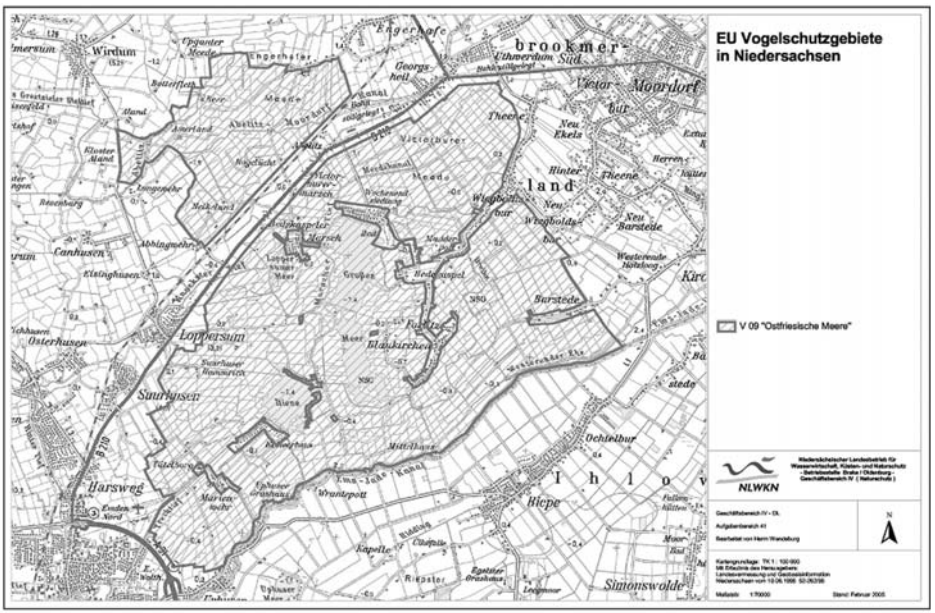


Abb. 5: Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“

Namen „Ostfriesische Meere“ (Nr.: 2509-401) geführt. Die Größe betrug ca. 5.170 ha.

Neue Erkenntnisse über die Bestandsentwicklung der verschiedenen europarechtlich geschützten Vogelarten in Niedersachsen erforderten eine Aktualisierung der EG-Vogelschutzgebiete. Auf der Grundlage der Ergebnisse eines umfangreichen Beteiligungsverfahrens hat die Niedersächsische Landesregierung eine Aktualisierung der EG-Vogelschutzgebiete durch die Bezirksregierungen durchführen lassen und im Juni 2001 sowie im April 2002 über die neue Gebietskulisse entschieden. Das Vogelschutzgebiet hat den Namen „Ostfriesische Meere“ und die Nummer behalten, die Abgrenzungen wurden geändert (s. Abb. 5). Das Gebiet hat nun eine Größe von ca. 5.920 ha.

Die Erklärung der Gebiete zu Europäischen Vogelschutzgebieten ist 2002 im Niedersächsischen Ministerialblatt mit Text (wertbestimmende Arten) und jeweiliger Detailkarte veröffentlicht. Ebenfalls ist die Bekannt-

machung der EU-Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz im Bundesanzeiger erfolgt. Dieses bedeutet, dass in den im Bundesanzeiger veröffentlichen Gebieten bis zur Unterschutzstellung alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen verboten sind, die das Gebiet erheblich beeinträchtigen können. Genau dieser offiziellen Unterschutzstellung soll dieses hier beschriebene Schutzkonzept dienen bzw. die Grundlage dafür bilden.

Konkret geht es beim Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (siehe Abb. 5) um die besondere Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und Arten ausgedehnter Röhrichte. Es ist eines der niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte und traditionelles Brut- und Nahrungsrevier der Wiesenweihe, dazu Rastgebiet für nordische Gänse sowie für Limikolen. Es steht in Vernetzung mit anderen Feuchtgrünlandgebieten in Ostfriesland, insbesondere mit der Fehntjer - Tief - Niederung, der Emsmarsch, dem Küstenstreifen der Krummhörn sowie dem Wattenmeer.

Wertbestimmende Arten zur Auswahl dieses Gebietes

(gem. Ministerialblatt 2002)

Arten, für die nach Artikel 4 (1) (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie besondere Schutzmaßnahmen zu treffen sind: Weißstorch (NG), Rohrweihe (B), Kornweihe (B), Wiesenweihe (NG), Sumpfohreule (B), Weißsterniges Blaukehlchen (B), Nonnengans (G), Goldregenpfeifer

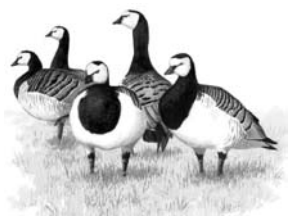


Abb. 6: Blaukehlchen, Nonnengänse, Wiesenweihe (v. l.)
Quelle: Blaukehlchen, Herr R. Siebrasse
Quelle: Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer

Zugvogel-Arten, für die nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie ein Schutzerfordernis besteht: Löffelente (B), Kiebitz (B/G), Bekassine (B), Uferschnepfe (B), Feldlerche (B), Schilfrohrsänger (B), Blässgans (G), Graugans (G).
NG = Nahrungsgast,
B = Brutvogel, G = Gastvogel

Wichtige Erhaltungsziele für die Ostfriesischen Meere

- Erhalt des offenen Grünlandes und Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung
- Förderung der Extensivierung der Grabenunterhaltung im Grünland
- Wiederherstellen möglichst naturnaher Wasserstände (verbesserte Wasserrückhaltung, Winterüberflutung)
- Erhalt der ausgedehnten Röhricht- und Schilfzonen
- Reduktion von Störungen wertbestimmender Arten, z. B. durch Freizeit- und Erholungsnutzung oder Jagd
- Verzicht auf Errichtung baulicher Anlagen mit Störwirkung

Das Grosse Meer als FFH-Gebiet

In Niedersachsen wurden FFH-Gebiete in 2 Tranchen sowie einer Nachmeldung mit vorangegangenen jeweiligen öffentlichen Beteilungsverfahren an die Europäische Kommission gemeldet. Tranche 1 fand statt 1996/1997, Tranche 2 in den Jahren 1999/2000. Die nochmalige Nachmeldung von Gebieten vollzog sich in 2004. Das „Große Meer, Loppersumer Meer“ (offizieller Name für das FFH-Gebiet, Nr.: 2509-331) war beteiligt in der Tranche 2 (ca. 870 ha) sowie der jüngsten Nachmeldung (ca. 20 ha). Es hat somit eine Gesamtgröße von ca. 890 ha und liegt vollständig im bereits gemeldeten Vogelschutzgebiet (siehe Abb. 7).

Inzwischen liegen alle niedersächsischen FFH-Gebietsvorschläge der Kommission vor. Dieses bedeutet, dass Phase 1 in Niedersachsen (einige Ausnahmen gibt es noch) abgeschlossen ist. Zwischenzeitlich wurde durch die Kommission eine vorläufige offizielle Liste von FFH-Gebieten der atlantischen Region im Europäischen Amts-

blatt veröffentlicht. Das FFH-Gebiet „Großes Meer“ ist hieran mit ca. 870 ha beteiligt (alle Flächen der Tranche 2). Das bedeutet, dass auch die Phase 2 (Auswahl durch die Kommission) für diese Gebiete abgeschlossen ist und die Mitgliedsstaaten nun offiziell mit den nationalen Schutzbemühungen beginnen und diese innerhalb von 6 Jahren abgeschlossen haben müssen. Wie schon beim Vogelschutzgebiet ausgeführt, soll das nachfolgend dargelegte Schutzkonzept auch für das FFH-Gebiet die Grundlage für den Schutz bilden.

Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten

Konkret geht es beim FFH-Gebiet „Großes Meer“ um den Erhalt naturnah ausgeprägter Lebensräume, hier primär dem Typus „Natürliche nährstoffreiche Seen mit Laichkraut- und Froschbiß-Vegetation“ in einer Größenordnung von 500 ha. Daneben geht es um „Pfeifengraswiesen mit Schlitzdistelvorkommen“ sowie um „Feuchte Hochstaudenfluren“. An wertbestimmenden Pflanzenarten gilt es hier einen

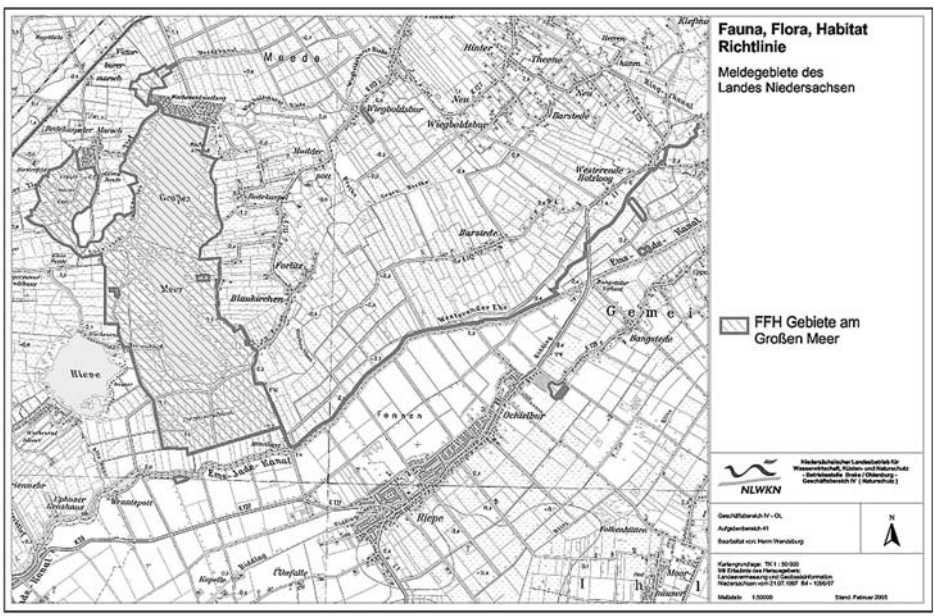


Abb. 7: FFH-Gebiet „Große Meer, Loppersumer Meer“

geringen Bestand des „Froschkrauts“ zu erhalten bzw. in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen.

Beim verlandeten Burhaver Meer kommt noch der Typ „Übergangs- und Schwingrasenmoor“ und „Niedermoor/Sumpf“ hinzu. Dieser Bereich sowie die verschiedenen Kleingewässer und die Westerender Ehe gehören zu den Teichfledermausgewässern im Raum Aurich, die wichtige Jagd-/Nahrungslebensräume für das bedeutende Teichfledermausvorkommen in Westerende-Kirchloog sind.

Wichtige Erhaltungsziele für das Grosse Meer

- Schutz und Entwicklung von naturnahen, eutrophen Marschrandseen mit artenreicher Wasser- und Verlandungsvegetation.
- Schutz und Entwicklung extensiv genutzter Feuchtgrünlandbereiche mit Schlitzdistel-Pfeifengraswiesen.

Umsetzung der Schutz- und Erhaltungsziele

Zur Umsetzung der für das Vogelschutz- und FFH-Gebiet differenziert dargelegten Schutz- und Erhaltungsziele ist es erforderlich, das Natura 2000-Gebiet als Ganzes zu begreifen bzw. zu betrachten. Dieses vor dem Hintergrund, das sich die Schutz- und Erhaltungsziele teilweise überlagern bzw. sowohl dem Vogelschutz als auch dem FFH-Schutz dienen. Gleichzeitig gibt es natürlich große Flächenareale, die nur für den reinen Vogelschutz ausgewählt wurden.

Die zur Verfügung stehenden Instrumente des Naturschutzes sind vielfältig und müssen aufgrund der vielen Problemlagen räumlich und inhaltlich sehr differenziert angewendet werden.

- Hoheitlicher Schutz/Ankauf von Flächen
- Vertragsnaturschutz
- Selbstbindung des Landes Niedersachsen
- Pflege / Biotopgestaltung
- Abwehr von Beeinträchtigungen

Hoheitlicher Schutz und Ankauf von Flächen

Die drei bestehenden Naturschutzgebiete (NSG) „Südteil Großes Meer“, „Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sollen mit einem Vernetzungskorridor nördlich des Ems-Jade-Kanals und entlang des Hiwkeschlootes in den Barsteder Meeden zu einem qualifizierten Naturschutzgebiet erweitert werden. Die Vorschläge decken sich z.T. bereits mit den Erkenntnissen der landwirtschaftlichen Betroffenheitsanalyse, die Bestandteil des Sanierungskonzeptes zum Großen Meer ist. Die konkrete Abgrenzung ist Aufgabenstellung für einen Arbeitskreis, der innerhalb der angelaufenen Flurneuordnung gebildet wurde, in dem der behördliche und ehrenamtliche Naturschutz gemeinsam mit der Landwirtschaft nach tragfähigen Modellen der inhaltlichen und räumlichen Ausgestaltung des NSG sucht.

Für die übrigen Flächen ist das bestehende Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Großes Meer und Umgebung“ räumlich und inhaltlich anzupassen. Zielsetzung dieses LSG ist im Wesentlichen die Erhaltung der Offenlandschaft. Die Steuerung der fremdenverkehrlichen Nutzung gerade des Nordteiles des Großen Meeres muss dabei wesentlicher Inhalt der LSG-VO bleiben; hierbei bestehen enge Verknüpfungen zur VO über die Regelung des Gemeingebrauchs auf den Gewässern Großes Meer, Hieve und dem Randkanal.

Wichtige Aufgabenstellung ist die Einflussnahme auf die Wasserstände des Großen Meeres und des Zustromgebietes. Dazu sind winterliche Überflutungen erforderlich, die allerdings den Ankauf von Flächen bedingen. Die Größenordnung wurde bisher grob mit 100 ha beziffert. Auch hier wird erst über die Flurneuordnung das konkrete Kontingent näher zu bestimmen sein.

Vertragsnaturschutz

Zum Vertragsnaturschutz bestehen Anforderungen an die Kooperationsprogramme Dauergrün-

land, Feuchtgrünland und Biologische Vielfalt – Nordische Gastvögel.

Dauergrünland ist abhängig von der Ausgestaltung der geplanten NSG-VO. Je nach verfolgtem Modell werden wesentliche Leistungen über dieses Kooperationsprogramm oder über den Erschwernisausgleich abzudecken sein. Die Größenordnung ist derzeit noch nicht näher zu bestimmen. Bisher sind in diesem Kooperationsprogramm rund 50 ha unter Vertrag.

Im Feuchtgrünland ist es die Zielsetzung, in der Programmgebietskulisse von 3.200 ha ein möglichst dichtes Vertragsnetz zu erreichen. Derzeit sind hier für knapp 900 ha Verträge geschlossen. Varianten mit Wasserrückhaltung genießen besondere Priorität.

Das Kooperationsprogramm Biologische Vielfalt – Nordische Gastvögel soll hier entsprechend verfügbarer Haushaltsmittel neu aufgenommen werden. Für die Bereitstellung von Rast- und Nahrungsflächen für Nonnen-, Bläss- und Graugans wird der Grünlandanteil innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V 09 in einer Größe von 4.100 ha angesetzt.

Selbstbindung des Landes

Innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes liegen vier Domänenpachthöfe und domänenfiskalischer Streubesitz sowie Flächen der Niedersächsischen Wasser- und Naturschutzverwaltung mit einer Gesamtgröße von über 1.100 ha. Die Flächen der Domänen- und Naturschutzverwaltung wurden zielgerichtet in das Sanierungskonzept integriert und hinsichtlich der Flächenbewirtschaftung den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete angepasst. Im Rahmen der Flurneuordnung werden die landeseigenen Flächen vorrangig in die Bereiche eingetauscht, wo durchgreifende Veränderungen der Nutzungen durch Anhebung der Wasserstände oder winterliche Überstauungen geplant sind. Den größten Teil der Eigentumsflächen macht das Meer mit seinem Röhrichtgürtel aus. Diese Flächen werden durch die geplante Anhebung der Wasser-

stände im Großen Meer für den zentralen Baustein des Sanierungskonzeptes beansprucht.

In den Eigenjagdbezirken des Landes wurden freiwillige Selbstbeschränkungen in der Jagdausübung zur Unterstützung der Erhaltungsziele aufgenommen.

Abb. 8: Vertragslandwirt Meyenburg bei seinen Rindern im Grünlandbereich am Hiwkeschloot, Quelle: Wendeburg

Pflege / Biotopgestaltung

Wesentliche Biotopgestaltungsmaßnahme ist die Steuerung der winterlichen Wasserstände im Großen Meer und auf den Überflutungsflächen. Beide Bausteine sind in dem Sanierungskonzept zum Großen Meer erfasst. Die notwendigen fünf Stauwehre zur Steuerung der Wasserstände im Großen Meer sind überschlägig mit einer Kostengröße von 3 – 3,5 Mio. € veranschlagt. Zur Finanzierung dieses Bausteines wird u.a. die Anmeldung als LIFE-Natur-Projekt erwogen. Für die Projektträgerschaft hat sich grundsätzlich der I. Entwässerungsverband Emden bereit erklärt.

Für die Überflutungspolder ist der Umfang notwendiger technischer Steuerungsanlagen erst dann zu ermitteln, wenn die konkrete Abgrenzung der Gebiete feststeht. Dies wird innerhalb der Flurneuordnung in den Jahren 2004 – 2007 konkretisiert. Für diesen Baustein sind jedoch die vorstehend bezifferten Ankaufsflächen unabdingbare Voraussetzung.

Zur Revitalisierung der Uferröhrichte ist die Entfernung des Spülsaumes vorgesehen, damit bei höheren Wasserständen im Großen Meer das Wasser auch in die Schilfröhrichte mit einströmen kann. Dieser Baustein mit einem Kostenvolumen von 0,75 Mio. € ist über die Förderrichtlinie „Verwaltungsvorschrift-

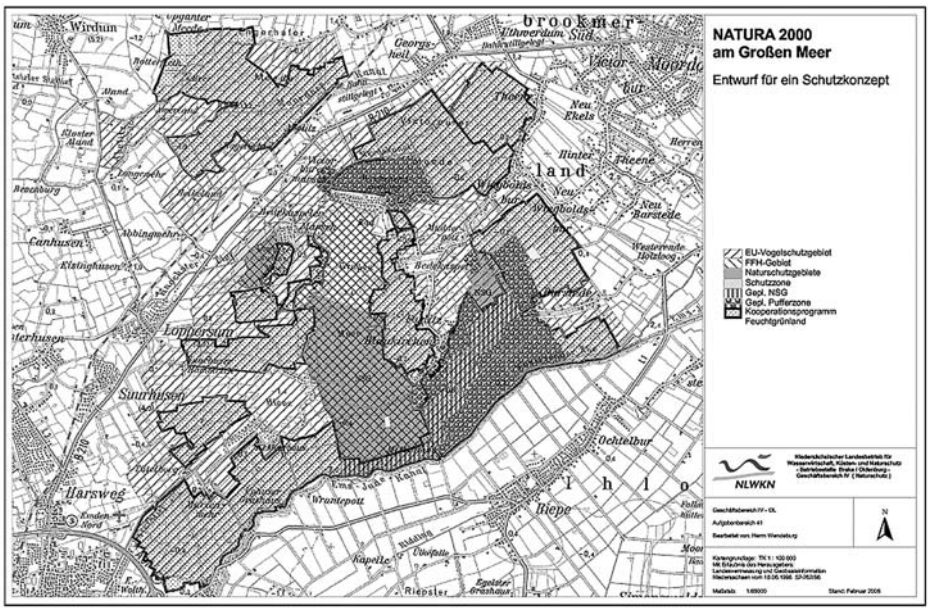


Abb. 9: Entwurf für ein Natura 2000-Schutzkonzept am Großen Meer

Naturschutz“ bewilligt und wird derzeit ausgeführt.

Weiterhin ist ein naturnaher Ausbau der Gewässer Westerender Ehe und Wiegboldsburer Riede mit integrierten Schilfpoldern vorgesehen. Die genannten Gewässer sind die wesentlichen Zuflüsse zum Großen Meer. Die Renaturierungsmaßnahmen sollen positive Effekte auf die Wasserqualität entfalten. Für beide Bausteine sind Projektträgerschaft und Finanzierung noch offen.

Vorgesehen ist weiterhin ein umfassender Umweltbildungsaspekt mit einem Informationszentrum am Nordteil des Großen Meeres und einzelnen Informationsthemen entlang des sog. „Drei-Meere-Weges“, der mit Aussichtsplattformen ausgestattet werden soll. Die Projektträgerschaft liegt

hier bei der Gemeinde Südbrookmerland.

Im Zusammenhang mit dem Berufsfischer und dem Fischereiausübungsberechtigten BVO sollen die Möglichkeiten einer Biomanipulation geprüft werden, die eine Reduzierung des Weißfischbestandes erfordert und das natürliche Fischartenspektrum des Großen Meeres wieder stärker fördert.

Abwehr von Beeinträchtigungen

Bauliche Projekte sind einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Hier stehen insbesondere die Ortsumgehung Wiegboldsbur, der Drei-Meere-Weg und die Verstärkung der nördlichen Deichlinie des Ems-Jade-Kanals westlich des Bangsteder Verlaats an. Die Bauleitplanung ist möglichst so zu steuern, dass dieses Vogelschutzgebiet nicht berührt wird.

Die Reithnutzung ist derzeit am Großen Meer, der Hieve und dem Loppersumer Meer für die Nutzungsberechtigten in einem Rotationsprinzip auf die Förderung des Strukturreichtums ausgerichtet. Im Zusammenhang mit den angestrebten Maßnahmen zur Optimierung der Schilfbestände wird der Bestand sich hoffentlich derart stabilisieren, dass diese traditionelle Nutzung weiterhin ausgeübt werden kann.

Die Landwirtschaft ist für die Erhaltung des Vogelschutzgebietes einer der wichtigsten Kooperationspartner. Innerhalb der eingeleiteten Flurneuordnungsverfahren müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die den Betrieben eine wirtschaftliche Basis für die Zukunft bieten, sich aber gleichzeitig auf eine Nutzung ausrichten können, die den Anforderungen an geeignete Brut- und Rastkonditionen Rechnung trägt. Dazu wird in gewissem Umfang eine Entflechtung der Gebiete mit unterschiedlichen Zielsetzungen erfolgen.

Der Fremdenverkehr spielt eine wichtige Rolle für alle angrenzenden Gemeinden. Im Wesentlichen konzentriert sich diese Nutzung auf das Große Meer (Nordteil und umliegendes Ge-

wässernetz) und die Ferienhausgebiete am Großen Meer, Loppersumer Meer und an der Hieve. Bestandserhaltungen und Modernisierungen dürften keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes ausüben. Weitergehende Planungsüberlegungen müssen sich der Verträglichkeitsprüfung zu diesem Vogelschutzgebiet stellen.

Abb. 10: Blick über den Südteil des Großen Meeres, Quelle: Polizei Hannover, Hubschrauberstaffel Hannover-Oldenburg

Unter dem Großen Meer befindet sich ein Salzstock, der wiederholt auf die Förderfähigkeit des dort vorhandenen Gasvorkommens überprüft wurde; die letzte Bohrung fand in 2001 statt. In einem begrenzten Zeitfenster hat sich die Bohrung als vereinbar mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes erwiesen.

Perspektiven

Die Vielzahl der erforderlichen Maßnahmen, die ganz überwiegend auf die Sicherung der Status quo Situation abstellen, bedingen die Anstrengungen aller Akteure in dem Gebiet. Nur bei einer gemeinsam tragfähigen Lösung ist der angestrebte Effekt auch tatsächlich zu erreichen. Mit dem Sanierungskonzept zum Großen Meer wurden viele Bausteine mit den unterschiedlichen Interessensgruppen abgestimmt. Sie bedürfen jedoch der Konkretisierung, um die rechtliche Basis für die Veränderung zu schaffen und insbesondere die Kostenträgerschaft zu bestimmen.

Das Flurneuordnungsverfahren soll hierzu wichtige Voraussetzungen schaffen. Dieses Instrument erfordert allerdings auch gewisse Modifizierungsmöglichkeiten im aufgezeigten Schutzkonzept, soweit innerhalb des Abstimmungsprozesses mit allen Beteiligten darüber Konsens hergestellt wurde. Die Kooperation der Agrarstrukturverwaltung und des Vorstandes der Teilnehmer-

gemeinschaft mit der Naturschutzverwaltung kann als ausgesprochen konstruktiv beurteilt werden.

Quellen:

Amt für Agrarstruktur Aurich (2004): Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen zur Flurneuordnung Großes Meer

ARSU (2002): Meer erleben – Mee(h)r verstehen, Regionales Entwicklungskonzept Großes Meer

Bundesanzeiger Nr. 106 a vom 11.06.2003, Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002, Bundesgesetzblatt 2002, Teil I Nr. 22 vom 03.04.2002

Bundesverwaltungsgericht (2004): Urteil des 4. Senats vom 1. April 2004, BVerwG 4 C 2.03, Stichwort: „Hochmoselbrücke“

Europäische Kommission (2004): Entscheidung der Kommission vom 07.12.2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen Region,

2004/813/EG, Amtsblatt der Europäischen Union L 387/1 v. 29.12.2004

FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) vom 05.11.2004, Nds. GVBl S. 417

Niedersächsisches Umweltministerium (2002): Erklärung von Gebieten zu Europäischen Vogelschutzgebieten, Bek. d. MU v. 23.07.202 – 27a-22005/05-01, Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 35 vom 7.10.2002

Nieders. Umweltministerium (1999): Gebietsvorschläge zur Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU in Niedersachsen; Gebietsbeschreibung zum Vorschlag 004 „Großes Meer“

Nieders. Umweltministerium (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen; Gebietsbeschreibung zum Vorschlag V 09 „Ostfriesische Meere“

Nieders. Umweltministerium (2004): Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU in Niedersachsen; Gebietsbeschreibung zu den Vorschlagsgebieten 183 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ und 191 „Burhaver Meer“

REGIOPLAN (2000): Sanierungskonzept Großes Meer

Vogelschutzrichtlinie (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979

Heike Brunken-Winkler, Annette Lienemann und Kerstin Windelberg

Mit einem „runden“ Managementplan lässt sich auch in einem Natura 2000-Gebiet zukunftsfähige Regionalentwicklung betreiben. Es fehlte nur noch die Kunst...

Ausgangslage

Das Große Meer ist ein etwa 4 km² großer Binnensee in der Gemeinde Südbrookmerland, der größte in Ostfriesland. Er liegt zwischen den Städten Emden und Aurich, südlich der B 210 und nördlich des Ems-Jade-Kanals. Dabei ist dieser Flachwassersee lediglich etwa einen Kilometer breit, aber dafür rund vier Kilometer lang. Idealerweise ist er ungefähr mittig durch flache Inseln geteilt, denn u. a. daraus hat sich in den letzten Jahrzehnten eine touristische Nutzung des Nordteils und eine Nicht-Nutzung des Südteils ergeben. Der Südteil ist Naturschutzgebiet, der Nordteil gehört zum Landschaftsschutzgebiet, das gesamte Große Meer sowie das Loppersumer Meer und das Burhaver Meer mit Verbindungskorridoren sind als FFH-Gebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ gemeldet bzw. nachgemeldet. Des Weiteren liegt das Projektgebiet überwiegend im Europäischen Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“. Unter dem Namen „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ wurden zudem verschiedene Gewässer als FFH-Gebiet nachgemeldet, darunter auch die im Projektgebiet liegende Westerender Ehe und Kleingewässer in Wiegboldsbur. Der Artikel von Wendeburg und Diekschäfer in diesen Positionen geht ausführlich auf die Natura 2000-Gebiete ein, zeigt die naturschutzfachlichen Qualitäten des Gebietes auf, erläutert die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sowie die Schutz- und Erhaltungsziele. In den letzten Positionen (Heft 10) haben Brunken-Winkler und Scheele die Historie des Projektes ‘Meer erleben – Mehr verstehen’ sowie

die aus dem Sanierungskonzept zum Vorhaben entwickelten Maßnahmen dargestellt. Deshalb sollen in diesem Heft die Fortschritte im Projekt sowie speziell die Aspekte Kommunikation bzw. Integration und Abstimmung, aber auch die neu ins Projekt aufgenommenen Themenbereiche Kunst und Kultur diskutiert werden.

Die verschiedenen Schutzgebietsausweisungen dokumentieren den Wert, den die Region Großes Meer aus Sicht von Natur und Landschaft auf nationaler und internationaler Ebene hat. Entsprechendes gilt auch für die regionale Ebene, wenngleich hier selbstverständlich auch ökonomische Wertschätzungen vorliegen, die sich – und dies liegt wohl auch in der Natur der Sache – manchmal mit denen des Naturschutzes beißen. Dabei geht es eigentlich immer um die Frage: Was geht aus ökologischer Sicht, was nicht und ist das aus ökonomischer Sicht auch tragbar?

Entsprechende Auseinandersetzungen finden immer auf der regionalen Ebene statt. Von den Menschen, die sich direkt von möglichen Auflagen des Naturschutzes betroffen fühlen, wird dabei jede neue Unterschutzstellung kritisch gesehen. Wenngleich zur Zeit auch diskutiert wird, ob aufgrund der neuen Förderkriterien in der EU (Flächenbindung) nicht gerade die Natura 2000-Gebiete zukünftig bessere Chancen auf Förderung haben.

Ziele und Massnahmen des Projektes 'Meer erleben - Mehr verstehen'

Das Projekt 'Meer erleben – Mehr verstehen' verfolgt das Ziel einer zukunftsfähigen Entwicklung für die Region „Großes Meer". Von einem „Runden Tisch", der sich aus den relevanten Trägern öffentlicher Belange zusammensetzt (vgl. Positionen Heft 10, Seite 21) und noch immer das Projekt begleitet und steuert, wurden die landwirtschaftlichen, wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Grundlagen dafür erarbeitet. Darauf aufbauend wurde im Auftrag der Gemeinde Südbrookmerland ein umfassendes Regionales Entwicklungskonzept erstellt, das zusätzliche ökologische und ökonomische Bausteine enthält. Mit

den Maßnahmen des Regionalentwicklungskonzeptes soll die Situation des Großen Meeres und seiner Umgebung sowie für den dort lebenden und arbeitenden Menschen verbessert und nachhaltig gesichert werden.

Zu den Projektzielen gehört es dabei auch den Begriff „Natura 2000“ mit Erfolg zu belegen und positiv zu besetzen. Wenn es an der Basis noch heißt: „Wir kriegen sowieso nur weitere Auflagen, die uns einschränken“, dann hoffen die Projektbeteiligten, aus dem Schutzstatus Nutzen ziehen zu können. Zum Beispiel auch dadurch, dass bestimmte Fördermittel überhaupt erst erschließbar werden, weil das Projektgebiet Natura 2000-Gebiet ist. Und weil es sich um ein integratives Projekt handelt, an dem vor Ort nicht nur alle partizipieren, sondern bei dem auch (jedenfalls nach Möglichkeit) alle gewinnen sollen (win-win-Prinzip). Außerdem lässt sich doch ein Natura 2000-Gebiet auch touristisch vermarkten.

Ein Beispiel für den Erfolg der Strategie der Integration von Akteuren und räumlichen Bedingungen ist die Förderung der Projektsteuerung und des Projektmanagements durch Leader+ (Gesamtsumme 410.000 € für 4 Jahre; Förderquote 50 %). Die lokale Aktionsgruppe „Nordseemarschen“ fördert im Rahmen dieser europäischen Förderkulisse das Projekt „Großes Meer“ und macht es der Gemeinde Südbrookmerland als Projektträgerin überhaupt erst möglich, sich das entsprechende Know-how anzukaufen, um die fachlichen und organisatorischen Aufgaben bewältigen zu können, die durch die diversen und vielfältigen Maßnahmen anfallen. Hier und an anderen Stellen, an denen wir bereits erfolgreich gewesen sind, oder uns noch im Gespräch befinden, war immer die integrative Herangehensweise innerhalb des Projektes, das Vorliegen eines regionalen Gesamtkonzeptes, ausschlaggebend für eine positive Bewilligung.

Das Konfliktpotential ist hoch, aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsinteressen

Die sich seit Jahrzehnten am Großen Meer und in der umliegenden Region abzeichnende Problemlage ist das Ergebnis viel-

fältiger konkurrierender Nutzungsansprüche: Das Große Meer hat nicht nur eine herausragende ökologische Bedeutung in den Nordseemarschen als FFH- und EU-Vogelschutzgebiet, sondern spielt auch innerhalb des ostfriesischen Entwässerungssystems eine zentrale Rolle. Zwischen beiden Ansprüchen gibt es in der Praxis erhebliche Zielkonflikte. Eine intensiv betriebene Landwirtschaft führte darüber hinaus in der Vergangenheit zu einer Zunahme der ökologischen Belastung des Gewässers und verschlechtert damit gleichzeitig entscheidend die Bedingungen für die touristische Nutzung der Region: Der Fremdenverkehr hat entgegen allen Trends deutliche Einbußen zu verzeichnen.

Wichtigster Flächennutzer am Großen Meer ist die Landwirtschaft. Die Landwirte in der Region, und wahrscheinlich EU-weit, sind zurzeit verunsichert wegen der anstehenden Änderungen auf EU-Ebene. Der Wechsel von der produktions- zur flächenbezogenen Förderung ist für sie mit Risiken aber auch mit Chancen verbunden. Dennoch – in erster Linie heißt das erst einmal, sich um- und auf Neues einzustellen, dafür braucht es Zeit. Für dieses Projekt ist die neue Förderkulisse wahrscheinlich eher positiv zu sehen, da ein Großteil der Maßnahmen zur Revitalisierung des Meeres in der Fläche umzusetzen sein wird.

Insgesamt liegen im Projektgebiet rund 3.500 Hektar landwirtschaftliche Fläche, mehr oder minder intensiv genutzt. Der Hauptteil ist Grünland mit Weidewirtschaft auf Moor- und Marschböden, wenig Ackerbau, einige Flächen (hauptsächlich im Naturschutzgebiet) werden bereits extensiv genutzt. Ein Gutachten des Landwirtschaftsamtes Ostfriesland in Aurich hat ergeben, dass im Projektgebiet in den nächsten Jahren möglicherweise mehrere hundert Hektar Fläche freigesetzt werden, im Regelfall weil Hofnachfolger fehlen, und eine Bewirtschaftung der Flächen dadurch in Zukunft so wie bisher nicht mehr möglich sein wird.

Wenn dies auch keine positive Nachricht für die Landwirtschaft ist, das Teilprojekt „Extensivierung“ lässt sich dadurch möglicherweise einfacher umsetzen.

Die Ziele des Projektes bergen genügend Zündstoff, um im speziell für die Maßnahmen Wassermanagement, Schilfpolder, Gewässerrenaturierung und 3-Meere-Weg eingerichteten kleineren und damit arbeitsfähigeren Arbeitskreis (aus einem Teil der Behörden- und Verbandsvertreter des Runden Tisches) für kontroverse Diskussionen zu sorgen. Liegen die Flächen hofnah, dann sind sie fast indiskutabel, weil der Erhalt der Landwirtschaft für die Sicherung der Kulturlandschaft am Großen Meer notwendig ist. Stehen die Zaunpfähle im Wasser, liegt vielleicht die Grenze aufgrund von Uferabbrüchen bereits im Gewässer, möglicherweise auch verursacht durch den Wellenschlag von zu schnell fahrenden Motorsportbooten. Wie ist das dann zu regeln? Wie ist die bestehende Gesetzgebung zum Thema Uferrandnutzung vor Ort so umzusetzen, dass Problemlösungen erreicht werden ohne dass Konflikte so weit eskalieren, dass man nicht mehr miteinander reden kann?

Ein anderer wesentlicher Akteur am Großen Meer ist die Erholungsnutzung. Der Tourismus will expandieren, um der Konkurrenz im eigenen Land die Kunden (wieder) abzujagen. Dazu fehlt es am Großen Meer gegenwärtig an Qualität in den Domizilen und im Angebot vor Ort. Ostfriesland setzt derzeit auf den naturverträglichen Wassersporttourismus. In das Ems-Jade-Wassersportkonzept ist das Projekt ‘Meer erleben – Mehr verstehen’ mit seinem Paddel- und Pedalkonzept aufgenommen worden. Eine Vollstation mit Trekkinghütte, Boots- und Fahrradschuppen sowie Sanitärcontainer am nordöstlichen Ufer des Großen Meeres ist dabei das Kernstück des Konzeptes. Und es gibt weitere Konfliktfelder. Drei Ortsteile der Gemeinde Südbrookmerland liegen am Großen Meer und wurden Anfang 2004 in das Dorferneuerungsprogramm des damaligen Amtes für Agrarstruktur Aurich (heute Amt für Landentwicklung (AfL) in der Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften (GLL)) aufgenommen. Ein Arbeitskreis, bestehend aus Gemeinde, AfL, Planungsteam und gewählten Vertretern aus den drei Ortsteilen, erstellt den Plan. Nicht alle Dorfbewohner leben von Landwirtschaft oder Tourismus. Sie

verfolgen entsprechend andere Ziele als ihre Nachbarn, wollen ihre Ruhe und Abgeschiedenheit bewahren. Die Landwirte sollen nicht so viel Gülle auf die Flächen auftragen, weil die stinkt. Die Touristen sollen nicht durch das ganze Gebiet fahren können, weil die Ruhe dann gestört ist.

Die Reithschneider wollen junges, einjähriges Reith schneiden, da dessen Qualität für die Dachdeckung besser ist, nicht das alte Reith, das aufgrund von Umweltauflagen stehen geblieben ist. Die Jäger wollen die Gänse schießen, die Naturschützer wollen sie schützen (die Gänse versteht sich). Die Meerbudenbesitzer wollen das Meer nutzen, seine Ruhe und Einsamkeit; andere Nutzer, ob Touristen, Jäger oder Landwirte stören da nur. Auch die Landwirte sind nicht immer begeistert von den Touristen. Konflikte entstehen beispielsweise durch frei laufende Hunde, die Rinder jagen und in Extremfällen auch verletzen. So verfolgen alle Gruppen und Individuen unterschiedliche Ziele und vor allem eigene Interessen. Bei den Diskussionen begegnet dem Planer daher immer wieder das altbekannte St.-Florians-Prinzip.

Kommunikation und integrativer Ansatz als Lösung?

Wie kann man unter solchen Bedingungen überhaupt noch an Entwicklung denken? Sind erfolgreiche Konfliktlösungen möglich? Es geht, ist aber zeitaufwendig. Es funktioniert, in dem man immer wieder versucht, alle mit „ins Boot“ zu nehmen, den Fischer, den Reithschneider, den Jäger, den Dorfbewohner, den Landwirt, den Naturschützer und so weiter. Dazu sind viele Gespräche erforderlich und natürlich gibt es auch Rückschläge, was für die Projektplaner und -manager manchmal frustrierend ist und auf jeden Fall einen langen Atem erfordert.

Eine Lösung der komplexen Problemlage kann dabei nur über den Ansatz einer integrierten nachhaltigen Regionalentwicklung erfolgen. Das Entwicklungskonzept ‘Meer erleben - Mehr verstehen’ wurde in Abstimmung mit allen relevanten lokalen und regionalen Akteuren und Institutionen erarbeitet (s. o.).

Das Regionale Entwicklungkonzept Großes Meer ist Ausgangsbasis und Leitfaden für das

gesamte Projekt, es ist der Managementplan. Er umfasst über 20 Einzelmaßnahmen und Bausteine in der Größenordnung von insgesamt rund 25 Mio. €. Wenn von diesem Gesamtpaket 50 bis 70 % in den nächsten Jahren verwirklicht werden würden, hätten die Projektbeteiligten bereits einen nennenswerten Beitrag zur Stabilisierung und „Zukunftsfähigkeit“ dieses Gebietes geleistet.

Die Aufgaben, die der Managementplan vorgibt, sind im Einzelnen:

- Zeitliche und fachliche Koordination der verschiedenen Konzeptbausteine und Herstellen der Umsetzungsreife für:
  a) Maßnahmen im Bereich Natur und Umwelt (Revitalisierungsmaßnahmen, wasserbauliche Maßnahmen, Grünlandextensivierung)
  b) Übergreifende Maßnahmen: (Flurbereinigungsverfahren, wissenschaftliche Begleitung, Voruntersuchungen und Monitoring)
  c) Fremdenverkehrspolitische Bausteine (3-Meere-Weg, naturverträglicher Wassersport, Tourismuspakete)
  d) Landwirtschaftliche Bausteine: (Extensivierungsmaßnahmen, Direktvermarktung, Einbindung der Landwirtschaft in den Tourismus)
  e) Umweltbildungsmaßnahmen (Informationszentrum, Naturkindergarten, Erlebnispfad und -stationen)
- Darstellung und Vermittlung des Projekts in der Region (Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen, Teilnahme an Vereins- und Verbandssitzungen, etc.)
- Organisation von Modellen der Bürgerbeteiligung (u. a. auch im Zusammenhang mit den Beteiligungsverfahren bei der Flurneuordnung und Dorferneuerung)
- Inhaltliche Weiterentwicklung von Konzeptbausteinen (beispielsweise Tourismusangebote und Umweltbildungsbausteine)
- Vorbereitung und Erarbeitung von Förderanträgen zur Umsetzung der Maßnahmen
- Überregionale Öffentlichkeitsarbeit
- Aufbau von Informations- und Kooperationsnetzwerken

Das Management eines solchen komplexen Projekts erfordert Kapazitäten, die von der Gemeinde Südbrookmerland nicht in Eigenregie erbracht werden können. Die Bezuschussung des Projektmanagements war daher eine unabdingbare Voraussetzung für die Umsetzung eines solchen ambitionierten Regionalprojekts, von dem auch erhebliche wirtschaftliche Entwicklungsimpulse (Einkommens- und Beschäftigungseffekte) ausgehen. Nach vorläufigen und vorsichtigen Schätzungen würde allein eine Stabilisierung des Fremdenverkehrsaufkommens am Großen Meer auf dem Niveau von 1990 ein zusätzliches Regionaleinkommen von etwa 0,9-1 Mio. €/a und damit ein zusätzliches Beschäftigungspotential von etwa 40 Arbeitsplätzen initiieren.

Und jetzt auch noch Kunst und Kultur!

Bisher sind im Zusammenhang mit dem Projekt vorwiegend die Stichworte ökologisch, ökonomisch und sozial gefallen. Bis vor kurzem fehlten Kunst und Kultur noch im Regionalen Entwicklungskonzept für das Große Meer. Durch die Zusammenarbeit mit Slap e. V. (social land art project, www.slap.de) kann diese Lücke jetzt gefüllt werden.

Slap ist ein Zusammenschluss von Künstlern, der vorrangig Projekte verfolgt, die sich mit Orten, Landschaften und deren sozialen Strukturen auseinander setzen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Dialog von Kunst mit Gesellschaft und Wissenschaft sowie auf dem Kulturaustausch zwischen den Künstlern und deren Aktionsräumen. Für die „Kunst am Großen Meer“ hat sich eine Gruppe von Künstlern aus Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und den USA zusammengefunden, die das Interesse verbindet, Kunst und Kultur mit Fragen aus den Bereichen Landwirtschaft, Landschaft, Natur und Umwelt zu verknüpfen.

Erste Gespräche mit den Künstlern über ihre Arbeit und das Projekt ‘Meere erleben - Mehr verstehen’ haben sehr schnell deutlich gemacht, dass sich hier eine ideale Verbindung bietet, um der Bevölkerung und den Besuchern des Großen Meeres das Warum und Wie des Projektes aus einer ganz neuen Perspektive

näher zu bringen, Aufmerksamkeit zu erzeugen, auch Werbewirksamkeit. Für das Projekt kann es nur von Nutzen sein, wenn eine möglichst große Öffentlichkeit von den Zielen und vor allem auch von dem Prozess erfährt, der von den ersten Ideen, über die vielen Abstimmungsrunden bis hin zur Umsetzung führte.

Für die Kunst-Maßnahmen gilt das Gleiche, was für die ökologischen, touristischen und Umweltbildungsmaßnahmen gilt: ohne finanzielle Unterstützung keine Umsetzung. Derzeit wird an mehreren Anträgen gefeilt und um Förderung geworben. Dazu haben die beteiligten zwölf Künstler[1] erste Projektideen in Skizzen umgesetzt, die in den nächsten Monaten weiter ausgefeilt werden sollen.

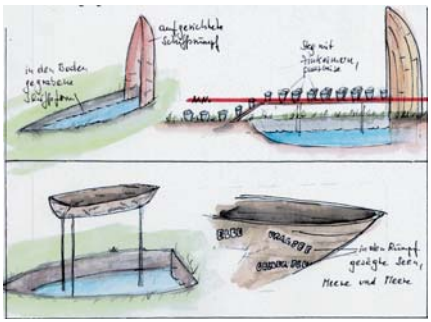
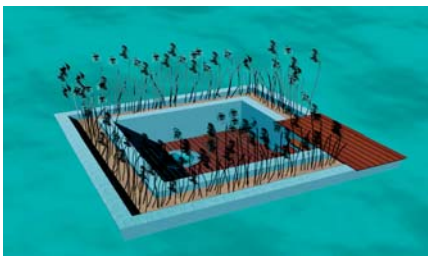


Abbildung 11:
Arche-Aqua - Ideenskizze von Werner Henkel zur Kunst am Großen Meer



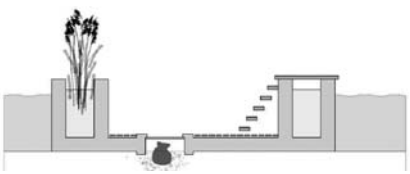


Abbildung 13: Trockendock - Skizze von Insa Winkler zur Kunst am Großen Meer

Abbildung 12:
Der Große-Meer-Marathon - Konzept von Bärbel Hische zur Kunst am Großen Meer

Geplant ist, innerhalb eines mehrwöchigen Zeitfensters im nächsten Sommer die bis dahin entwickelten Kunstideen vor Ort umzusetzen. Dazu ist ein offener Rahmen vorgesehen, damit die Öffentlichkeit an der Umsetzung Teil haben kann. Beispielhaft sollen hier vier der sehr unterschiedlichen Ideen skizziert werden, um die interessanten Ansätze aufzuzeigen, in denen die Künstler die Region und das Projekt Großes Meer aufgreifen und darstellen möchten.

1. „Arche-Aqua" von Werner Henkel aus Bremen setzt sich mit dem Medium Wasser auseinander, das am Großen Meer eine sehr wesentliche Rolle spielt. Henkel sieht das Wasser als eine bedrohte „Art" an und kehrt das Arche-Prinzip um. Nicht Mensch und Tier müssen vor dem Wasser geschützt werden, das Wasser selbst benötigt Schutz. Zu sehen sind in Abbildung 11 zwei verschiedene Varianten, von denen eine weiter entwickelt werden soll.
2. Bärbel Hische aus Cloppenburg sah sich besonders von dem Fakt inspiriert, dass das Große Meer lediglich etwa 70 bis 100 cm tief ist und daher durchlaufen werden kann. Sie schlägt einen „Marathon" durch den Flachwassersee vor (vgl. Abbildung 12). Ein Lauf (schwimmen verboten) durch das Meer wird trotz der kurzen Strecke aufgrund der Anstrengung im Wasser zu laufen und der Dauer des Laufes den Charakter eines Marathons erhalten. Gemeinsam mit der Kunststudentin Almut von Koenen aus Hildesheim, die eine Menschenkette im Großen Meer vorschlägt (um die Frage zu klären wie viele Menschen es braucht, um die beiden Ufer in Ost-West-Richtung miteinander zu verbinden), sollen hier sehr öffentlichkeitsorientierte und -wirksame Projekte umgesetzt werden, die sich im künstlerischen Sinne als „Soziale Skulpturen" darstellen.
3. Boudewijn Payens aus Amsterdam arbeitet zur Zeit mit Fotomontagen. Er hat sich des Themas „Normal Null" angenommen. Was ist eigentlich Normal? Die Frage entzündete sich am neuen Wassermanagement für das Große Meer und an der Entwässerungssituation, die zur Zeit besteht.

Payens montierte beispielsweise in einen Gewässerquerschnitt einen riesigen Eisberg, wie er vielleicht während der letzten Eiszeit genau an dieser Stelle so ausgesehen haben könnte. Er will mehrere Zeitschienen in übergroßen Fotomontagen an exponierten Standorten ausstellen.

4. Insa Winkler aus Hude hat sich von den archäologischen Funden im und am Großen Meer inspirieren lassen, insbesondere von den Kugeltöpfen aus dem 10. bis 13. Jahrhundert, die mit Kerben aus dem 20. Jahrhundert versehen sind, verursacht von den Schwertern der Surfer und Segler. Sie schlägt ein mitten auf dem Großen Meer installiertes Trockendock vor, das durch eine Art Bullauge im Boden den Blick auf einen solchen Kugeltopf vor Ort ermöglicht (vgl. Abbildung 13). Sie will heute und gestern, Kultur und Kunst, Normal und Übernormal zusammen bringen bzw. darstellen.

Die Künstler haben außerordentliche Ideen entwickelt, von denen sich hoffentlich möglichst viele verwirklichen lassen. Mit der Kunst am Großen Meer ist das Projekt noch vielseitiger und runder geworden.

Zahlreiche Abstimmungsrunden mit verschiedenen fachlichen bzw. thematischen Ausrichtungen waren erforderlich, um alle Betroffenen mitzunehmen und die verschiedenen Interessen zu verknüpfen. Sie haben zu einem vielseitigen und sektorübergreifenden Regionalentwicklungskonzept geführt, mit dem nachhaltige, regionale Entwicklung in diesem Natura 2000-Gebiet möglich wird. Die ersten Maßnahmen werden bereits umgesetzt. Die Förderung der hohen Umsetzungskosten durch Land-, Bund- und EU-Mittel zu erreichen, gehört zu den wichtigsten Arbeiten der nächsten Monate.

1 Edda Akkermann (Oldenburg), Daphne Bitchatch (Paris), Steve Bradley (Baltimore), Werner Henkel (Bremen), Bärbel Hische (Cloppenburg), Gerd Logemann (Berne), Annechien Meier (Den Haag), Anke Mellin (Neuenkirchen-Bahrenfleth), Boudewijn Payens (Amsterdam), John Sturgeon (Baltimore), Almut von Koenen (Hildesheim) und Insa Winkler (Hude).

Helmut Straßer

Natura 2000-Gebiete auf Rügen – Entwicklungspotenzial oder Hemmschuh?

Mit dem Kabinettsbeschluss vom Dezember 1999 hat Mecklenburg-Vorpommern etwa 4,7% der Landesfläche und etwa 9,5% der dem Land zuzuordnenden Hoheitsgewässer als FFH-Gebiete an die EU gemeldet. Dabei handelt es sich um Vorschlagsgebiete, welche gemäß der FFH-Richtlinie durch die EU bestätigt werden müssen.

(http://www.um.mvregierung.de/naturdaten/pages/euro_schutzgebiete.htm).

Für das Gebiet der Insel Rügen wurden bei dieser Tranche insgesamt 21 FFH-Gebiete gemeldet. Auf dem biogeographischen Seminar für die Kontinental-Region, das im November 2002 in Potsdam stattfand, hat die EU-Kommission bei der bisherigen Meldung Mecklenburg-Vorpommerns Mängel festgestellt und Nachmeldungen gefordert. Daraufhin wurde im Auftrag des Umweltministeriums durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) ein Fachvorschlag erarbeitet, um den erforderlichen Nachmeldebedarf an potenziellen FFH-Gebieten im Land Mecklenburg-Vorpommern vollständig zu erfüllen. Die in dem Fachvorschlag ausgewiesenen Flächen für die Nachmeldung sind bis zum Abschluss des Nachmeldeverfahrens gemäß Erlass des Umweltministeriums vom 10.03.03 als potenzielle FFH-Gebiete zu behandeln. 11 Gebietsvorschläge (Erweiterungen und Neumeldungen) zur Nachmeldung betreffen die Insel Rügen.

Neben den o.g. Gebietsausweisungen gab es eine weitere Nachmeldung (Tranche 3a), die jedoch nur kleinräumige Ausweisungen zum Schutz von Tierarten zum Inhalt hatte (kann in der Abbildung 14 nicht räumlich dargestellt werden). In der Zwischenzeit wurden viele kleinere Gebiete zusammen gelegt. Heute sind es 11 FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete.

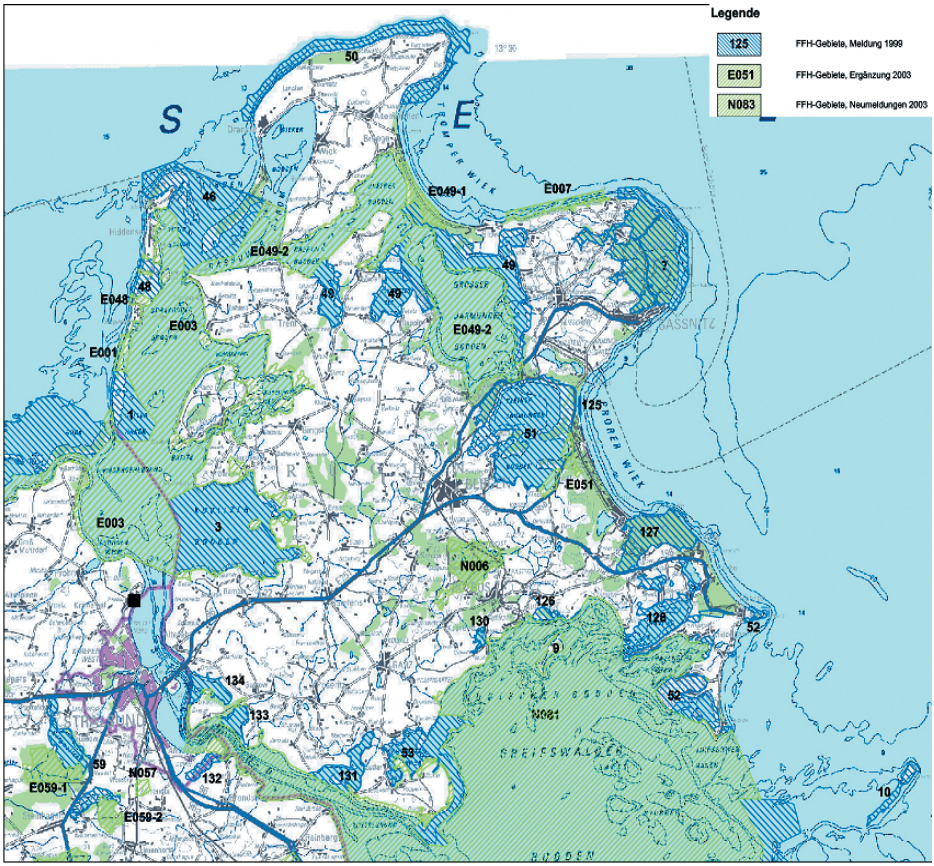


Abb. 14: Natura 2000 Gebiete im Bereich der Insel Rügen

Im Raumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (Entwurf zum 1. Beteiligungsverfahren, Stand 13.1.2004) werden über die reine Darstellung der EU-Natura 2000-Gebiete auch Verbindungsräume nach Art. 10 der FFH-Richtlinie dargestellt, die der Verbesserung der ökologischen Kohärenz dienen. Es handelt sich dabei um Landschaftselemente, die Vernetzungsfunktion haben und für die Wanderung, geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind (Abb. 15).

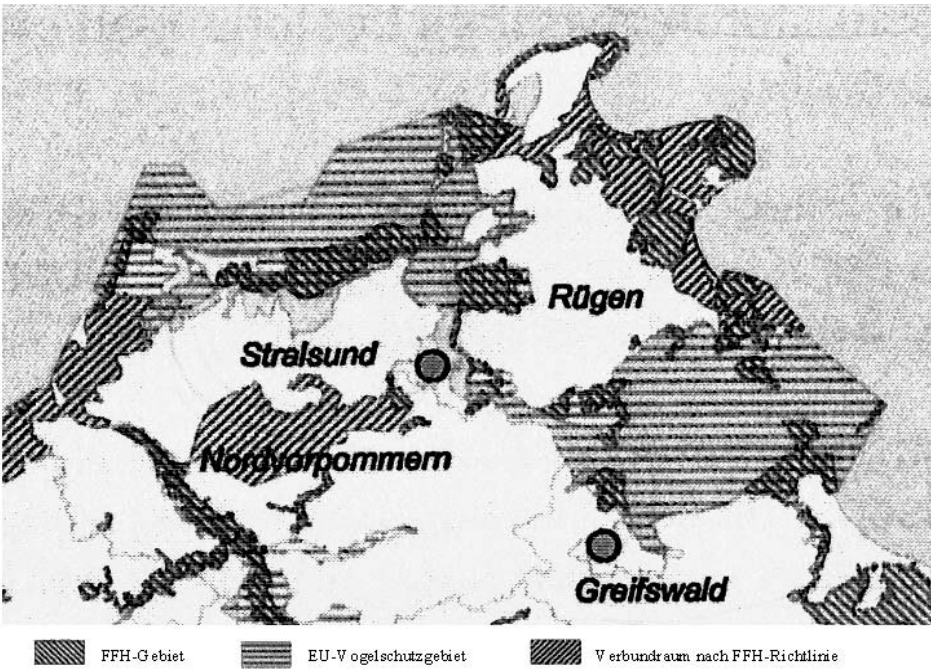


Abb. 15: EU-Natura 2000-Gebiete und Gebiete nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie

IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)

Die IBA Gebietskulisse für Mecklenburg- Vorpommern umfasst 42 IBA Gebiete (Important Bird Areas)[1] mit einem Anteil von 42,5% der Landfläche Mecklenburg-Vorpommerns. Ob und wie viele letztendlich auch als Vogelschutzgebiete gemeldet werden, wird gegenwärtig von den Fachbehörden erneut geprüft. Es werden die Kriterien für bestehende und zukünftige Vogelschutzgebiete entwickelt. Generell besteht jedoch in einer Reihe von Staaten, darunter z.B. auch Deutschland erheblicher Nachmeldungsbedarf.[2]

In der Summe entsteht also ein arrondiertes Natura 2000-Schutzgebietsnetz mit gegenwärtig 11 FFH- und 2 Vogelschutzgebieten, das entsprechend der ökologischen Bedeutung der unterschiedlichen Teilregionen der Insel zu sehr differenzierten Restriktionen für die Flächen-

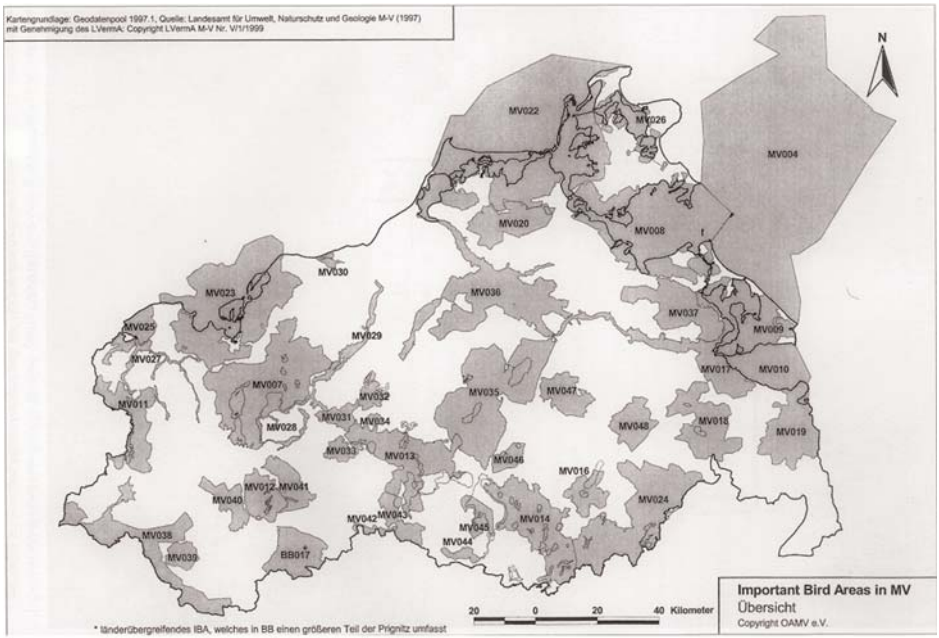


Abb. 17: Übersicht der Important Bird Areas in Mecklenburg-Vorpommern

nutzung und die Regionalentwicklung führen kann. Diese ergeben sich aus dem in den Richtlinien festgelegten Verschlechterungsverbot sowie aus der Tatsache, dass Pläne und Projekte innerhalb oder in der Nähe von Natura 2000-Gebieten auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen geprüft werden müssen. Im Falle von zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen sind solche Vorhaben (vorbehaltlich einer Ausnahmeregelung) unzulässig (vgl. Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie).

FLÄCHENANTEILE GEMELDETER GEBIETE AUF RÜGEN

Neben den Natura 2000-Gebieten, die in der Summe heute ca. 19,2 % der Landfläche Rügens ausmachen, gibt es noch weitere Schutzgebietskategorien (Biosphärenreservat, Feuchtgebiete nach Ramsar-Konvention, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope und Trinkwasserschutzzonen). Betrachtet man die reine Landfläche, so unterliegen etwa 45 % der Landkreisfläche unterschiedlichen Naturschutzrechtfestset-

zungen. Unter Einbezug der küstennahen Gewässer ergibt sich ein Schutzstatus von etwa 64%[3].

Die äußerst abwechslungsreiche, naturräumliche Ausstattung mit den verschiedenen Landschaftstypen wie z.B. Steil- und Flachküsten, Buchenwälder, Kreidefelsen, Feuersteinfelder sowie die marinen und limnischen Lebensräume mit den Bodden, Hacken, Nehrungen und insgesamt ca. 600 km Uferlänge sind das entscheidende touristische Potenzial.

Diese hochwertige naturräumliche Ausstattung gilt es zu erhalten und zu entwickeln, wozu auch die ARSU einen Beitrag leisten konnte (Renaturierungen im Einzugsgebiet der Duwenbeek, Umweltbeitrag zur Regionalplanung). Vor Ort wird jedoch befürchtet, dass das dargestellte Schutzgebietssystem zu einer sehr restriktiven Handhabung in Bezug auf störende oder nachteilige Veränderungen führt.

RÜGEN ALS LEBENS- UND WIRTSCHAFTSRAUM[4]

Der Tourismus hat eine entscheidende wirtschaftliche Bedeutung für die Insel. Im Jahre 2003 wurden ca. 1,44 Mio. Gäste mit ca. 7,9 Mio. Übernachtungen zu verzeichnen. Der Tourismus macht etwa 40 % der Wirtschaftskraft aus und hat anteilig etwa ebenso viele Beschäftigte. Der Anteil der handwerklichen Wertschöpfung an der Gesamtwirtschaft liegt ebenfalls bei ca. 40%. Die Land- und Forstwirtschaft hat noch einen Beschäftigtenanteil von etwa 6 %. Die Arbeitslosigkeit lag 2003 bei 22,8 % und erreichte im Winter 25%.

LANDKREIS HAT ERHEBLICHE BEDENKEN ZU DER VORGESCHLAGENEN FFH-GEBIETSKULISSE

Vor dem Hintergrund dieser Zahlen regte sich im politischen Raum Unmut über die vermuteten Konflikte durch die Gebietsmeldungen. Es wurde eine Volksinitiative gegen die Gebietsausweisungen gestartet und tausende Unterschriften gegen die Gebietsmeldungen geleistet. Alle politischen Parteien des Landkreises meldeten sich lautstark zu Wort und in der Presse war es über längere Zeit ein beherrschendes Thema (Abb. 17).

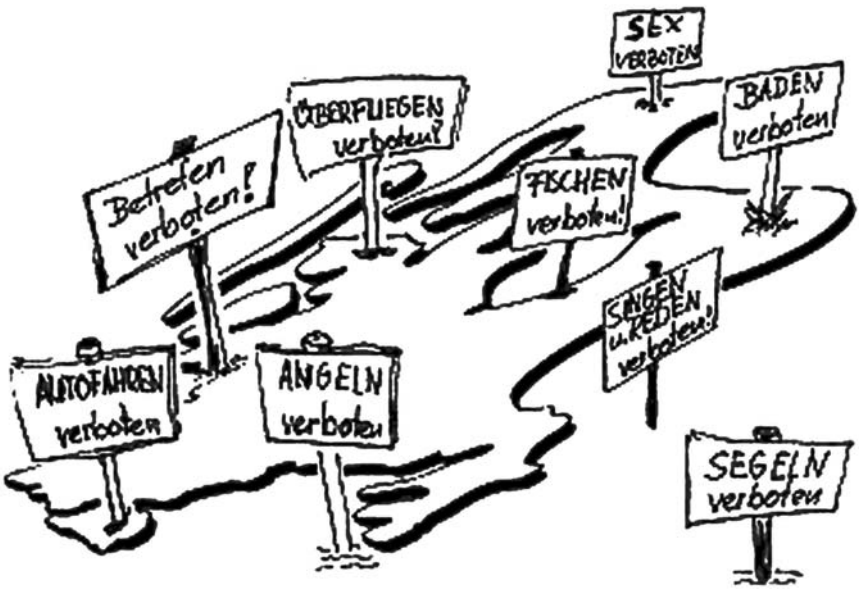


Abb. 17: Der Rüganer – verboten!
(http://www.der-rueganer.im-web.de/18_08_1999/index1.html, 27.10.2003)

„TODESURTEIL FÜR DIE INSELWIRTSCHAFT DURCH FFH-GEBIETE“

Eine Abordnung von Politikern flog nach Brüssel zum zuständigen Habitat-Ausschuss der EU-Kommission, um den Unmut und die Ängste der Insel direkt zu übermitteln. Das Amt für Wirtschaft und Kultur des Landkreises hat bezüglich der Behinderung von Investitionen durch die Gebietsausweisungen eine Anfrage an alle Städte und Gemeinden gestellt. Der Kreistag beschäftigte sich mit dem Thema und beschloss eine Stellungnahme (27.10.04). Darin wurden die Bedenken aus der Sicht der kreislichen Entwicklung und die befürchteten Entwicklungshemmnisse für zukünftige Planungen zum Ausdruck gebracht. Es wurden folgende Konflikte gesehen:

- Restriktionen für den maritimen Tourismus – z.B.: beim Ausbau von Marinas oder Wasserwanderrastplätzen
- Einschränkung und weitere Reglementierung der Befahrensregelung in Boddengewässern für Sportboote
- Einschränkungen des Besucherverkehrs für bestimmte Küstenabschnitte
- Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung
- Einschränkungen bei Neuplanungen und Erweiterungen von Campingplätzen
- Einschränkungen beim ländlichen Wegebau
- Einschränkungen der forstwirtschaftlichen Nutzung

Das Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern antwortete mit Schreiben vom 19.3.04 auf die Stellungnahme des Landkreises und verwies auf die rechtlichen Zwänge und den Versuch, das von der Kommission eingeleitete Zwangsgeldverfahren gegen Deutschland und das Land MV durch Nachmeldungen von FFH-Gebieten abzuwenden. Insbesondere wurde auf die Verpflichtung hingewiesen, die Auswahl von FFH-Gebieten ausschließlich auf der Basis der fachlichen Kriterien nach Anhang I und II der Richtlinie durchzuführen. Es wurde deutlich gemacht, das es dem Land verwehrt ist, anderen außer ökologischen Belangen bei der Auswahl und der Meldung von FFH-Gebieten Rechnung zu tragen. Dennoch sollten richtlinienkonform natürlich auch die Interessen der örtlichen Bevölkerung berücksichtigt werden: „Ich versichere Ihnen, dass die Instrumentarien der FFH-Richtlinie voll ausgeschöpft werden, um Lösungen zu erarbeiten, die Belangen des Naturschutzes und den Anforderungen der Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten im Sinne des Art. 2 Abs. 3 der FFH-Richtlinie Rechnung zu tragen. Insofern sind in diesem Prozess selbstverständlich u.a. die Erfordernisse für eine städtebauliche Entwicklung und Ordnung, Belange des Tourismus und seiner Entwicklung etc. umfassend zu berücksichtigen.“[5]

In diesem Schreiben wird umfangreich auf die vorgebrachten Argumente bzw. Bedenken eingegangen und die fachlichen Begründungen für die FFH-Gebietsvorschläge ausgeführt.

Wenn dann nach dem mehrstufigen Meldeverfahren die Gebiete durch die Kommission bestätigt sind, ist das Land MV verpflichtet, zur Bewahrung oder Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen der Gebiete geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art zu ergreifen. Hier dürften dann ausgiebige Diskussionsprozesse mit Eigentümern und Nutzungsberechtigten anstehen. Die von der FFH-Richtlinie vorgesehenen Managementpläne für die einzelnen Gebiete sind ein mögliches Instrument der Konfliktbewältigung unter Beteiligung der Betroffenen. Gegenwärtig lässt sich noch nicht abschätzen, in welchem Umfang sich Restriktionen für die zukünftige Entwicklung ergeben werden oder Nutzungslenkungen notwendig sind.

GESAMTBETRACHTUNG FÜR DIE INSEL

Angesichts der großen Zahl von Schutzgebieten auf und um Rügen (11 FFH-Gebiete und zwei sehr große Vogelschutzgebiete – Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und Greifswalder Bodden) mit weitreichenden Erhaltungszielen und vielen Zielarten ist eine Gesamtbetrachtung für die ganze Insel anzustreben. Für Fachleute mag die große Anzahl von Schutzgebieten und Schutzzielen noch überschaubar sein – für Politiker und Investoren ist diese Situation im Detail nicht einschätzbar. Es herrscht auch eine gewisse Hilflosigkeit, da die verschiedenen Melde-Tranchen kaum noch nachvollziehbar sind. In einer Gesamtbetrachtung könnten die absehbaren und gewünschten Projekte und Entwicklungen der Städte und Ämter auf ihre Umweltauswirkungen geprüft werden. Über Stör- und Aktivitätsprofile wären dann Ursache-Wirkungsbeziehungen zu erarbeiten und mit den Schutzansprüchen der Natura 2000-Gebiete abzugleichen. Unterschiedliche Szenarien können den zukünftigen Handlungsspielraum deutlich machen und den Gemeinden und dem Landkreis als Orientierungsrahmen dienen (Abb. 18). Man hätte dann einen groben Orientierungsrahmen und eine gewisse Planungssicherheit. Zudem würde die Diskussion im politischen Raum versachlicht. Eine differenzierte Prüfungen im Einzelfall kann eine derartige

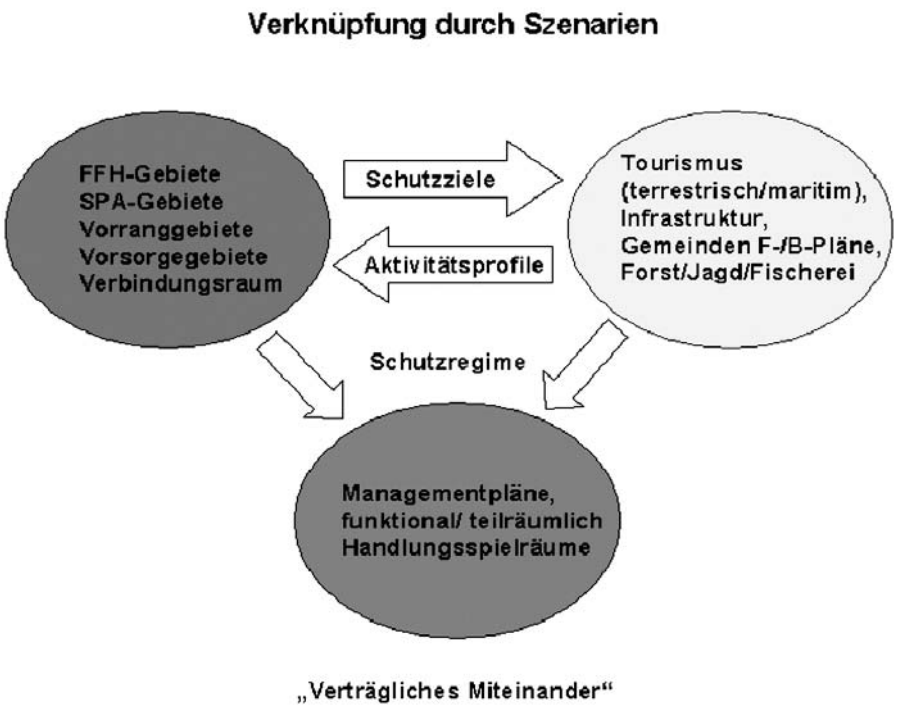


Abb. 18: Verknüpfung durch Szenarien und Dialog

„Programmprüfung“ zwar nicht ersetzen. Die Szenarientechnik kann jedoch hilfreich sein, die Bandbreite möglicher Entwicklungen aufzuzeigen und die Grenzen der Verträglichkeit abzustecken.

Ein so vielfältiges und großräumiges Netz unterschiedlicher Naturschutzgebietskategorien mit den heute vorhandenen, herausragenden ökologischen Ausstattungen, kann auf den ersten Blick den Eindruck eines weitgehenden Entwicklungshemmers hervorrufen. Andererseits ist dies ein wesentliches Potenzial der Insel. Trotz oder z.T. gerade wegen der Fischerei, der Landwirtschaft und des Tourismus haben sich diese Qualitäten entwickeln

können. Es gab überwiegend ein verträgliches Miteinander – mit positivem Einfluss auf den Tourismus.

Die EU-Kommission hat die Erstellung von Managementplänen zeitlich erst nach der Festsetzung des Schutzgebietsnetzes festgelegt. Für die Akzeptanz vor Ort und die folgenden Verfahren wäre es von Vorteil, wenn regionale kulturelle, wirtschaftliche und soziale Belange im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung parallel zu den fachlich begründeten Schutzgebietsausweisungen mitbetrachtet würden.

[1]Scheller et. al. ‚Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin 2002

[2](http://europa.eu.int/comm/environment/nature/barometer/barometer.htm).

[3]Landkreis Rügen, Schutzgebietsflächen Stand 15.10.2004

[4]Regionales Entwicklungskonzept Rügen, 2002, sowie: Wirtschaftsprofil Rügen, Landkreis Rügen, Amt für Wirtschaft und Kultur, Bergen 2004

[5]Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schreiben vom 19.3.04 zur Stellungnahme des Landkreises Rügen vom 27.10.2003

Robina von Kolczynski, Marc Reichenbach,
Elith Wittrock

Ölpipeline durchs Wattenmeer - Angepasste Bautechnik schafft Verträglichkeit

EINFÜHRUNG

Die Bohr- und Förderinsel Mittelplate befindet sich südöstlich der Insel Trischen im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (Abb. 19). Seit Aufnahme der Förderung 1987 wird das gewonnene Rohöl mittels speziell konzipierter, flachgehender Schubverbände bestehend aus einem Flachwasser-Schlepper und Transport-Leichter nach Brunsbüttel transportiert. Aufgrund günstiger Lagerstättenparameter und der Anpassung der Fördereinrichtungen konnte die tägliche Ölförderung schnell gesteigert werden. Seit 1997 wird ein dritter Transport-Leichter zum Abtransport des Öls eingesetzt, um die Transportkapazität anzuheben. Die Doppelhüllenbargen gewährleisten einen sicheren Transport über die 28 sm lange Distanz, wobei ein Großteil der Fahrtroute über die Unterelbe, die meist befahrene Schifffahrtstrecke der Welt, führt. Die Transporte unterliegen strengen Auflagen, so dass es bei schlechter Sicht und ungünstigen Wetterbedingungen zu zahlreichen Unterbrechungen kommt, was zeitweilig zur Einstellung der Förderung auf der Mittelplate führt.

Durch Abteufen weiterer Bohrungen vor allem auch von der Landstation Dieksand aus, konnte die Förderkapazität nachhaltig gesteigert werden. Mit der Jahreskapazität von rund 900.000 Tonnen auf der Bohr- und Förderinsel Mittelplate ist wegen der tidenbedingten Transportmöglichkeiten inzwischen das Förderlimit erreicht.

Das Mittelplate-Konsortium (bestehend aus der RWE Dea AG und der Wintershall AG) plante daher die Verlegung von zwei Pipelines von der Landstation Dieksand zur Bohr- und Förderinsel Mittelplate (Abb. 19). Eine Pipeline transportiert das geförderte Rohöl, die

andere leitet das auf der Landstation abgeschiedene Wasser zurück. Dieses wird für die Druckerhaltung in die Lagerstätte reinjeziert. Mit den Pipelines wird der regelmäßige Öltransport mittels Bargen entfallen. Der Schiffsverkehr im sensiblen ökologischen Umfeld wird reduziert. Gleichwohl erhöht sich die Förderkapazität, wodurch die Anwesenheit der Bohr- und Förderinsel Mittelplate im Watt verkürzt werden kann.

Bei dem Projekt handelt es sich um eine wesentliche Änderung des im Jahre 1985 zugelassenen bergrechtlichen Rahmenbetriebsplans, der den Rohöltransport mit Schiffen beinhaltet hat. Da die Errichtung und der Betrieb von Förderplattformen im Küstengewässer gemäß der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedarf, war auch für die wesentliche Änderung des schon genehmigten Rahmenbetriebsplans eine UVP notwendig. Dies hatte zur Folge, dass zur Änderung des zugelassenen Betriebsplan ein neuer Rahmenbetriebsplan aufzustellen war (Bundesberggesetz, § 52 Abs. 2c). Die besonderen Anforderungen an das Projekt ergeben sich durch die Lage der Bohr- und Förderinsel Mittelplate in einem sensiblen Naturraum mit mehrfachem internationalem und nationalem Schutzstatus. Das Vorhaben befindet sich innerhalb des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, dessen Schutzzone 1 gleichzeitig in der Befahrensverordnung Nationalparke Nordsee (NPNordSBefV) als Robben- und Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist. Des Weiteren liegt der betroffene Raum innerhalb eines als besonderes Schutzgebiet (BSG/SPA) gemeldeten Brut- und Gastvogellebensraumes gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie sowie eines nach Ramsar-Konvention geschützten Feuchtgebietes, das insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel von internationaler Bedeutung ist. Der Nationalpark ist zudem als Schutzgebiet gemäß der EU-Flora-Fauna-Habitat-(FFH)-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) gemeldet. Darüber hinaus wurde das Wattenmeer von der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation IMO als „Besonders empfindliches Meeresgebiet“ (PSSA) anerkannt.

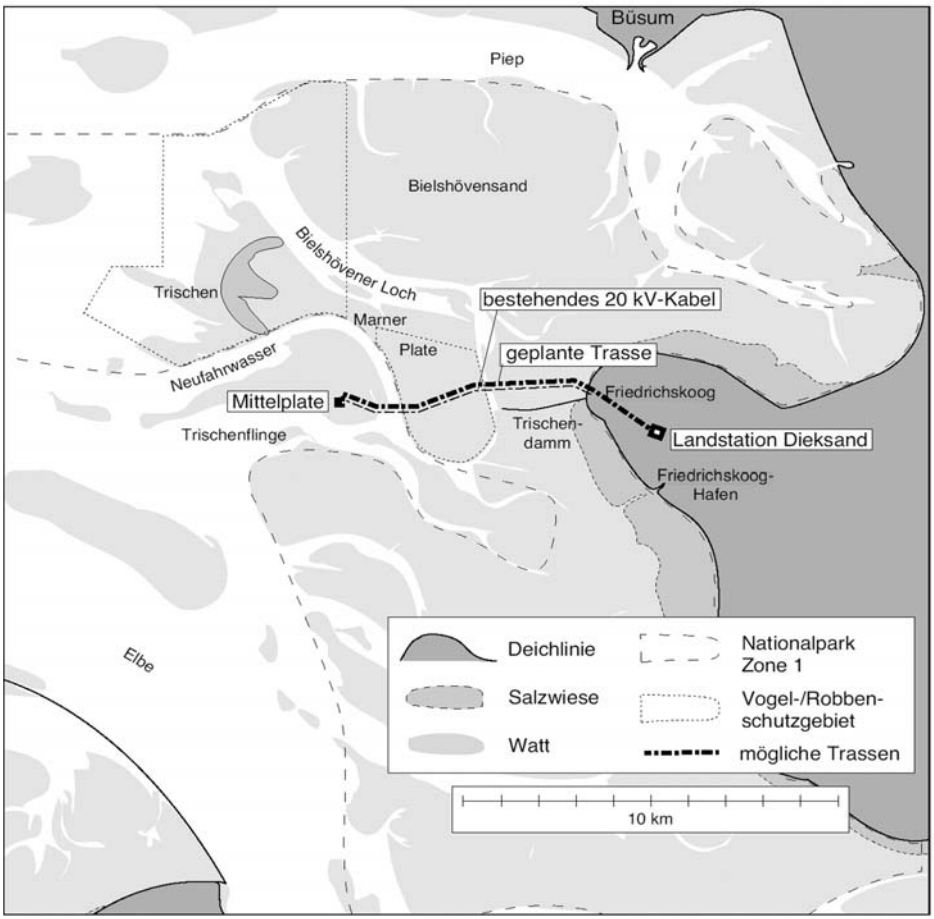


Abb. 19: Bohr- und Förderinsel Mittelplate mit Lage im Nationalpark und Verlauf der Pipelinetrasse

Der Antrag auf Planfeststellung zur Änderung des Rahmenbetriebplans umfasste neben dem Antragsschreiben und der Beschreibung des Projektes die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), ein eigenständiges Gutachten zur Verträglichkeit mit den EU-Schutzgebieten gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – kurz FFH-Studie – sowie den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Die konzentrierende Wirkung des Planfeststellungsverfahrens beinhaltete die gleichzeitige Mitbeantragung aller weiteren relevanten Genehmigungen gemäß Wasser-, Immissionsschutz- und Naturschutzgesetzgebung, des Nationalpark- und Wasserstraßengesetzes, der Befahrensverordnung Nationalparke Nordsee (NPNordSBefV) und der Gemeindeverordnung.

Das Vorhaben

Der Trassenverlauf der Offshore-Pipelines führt quer durch das Dithmarscher Wattenmeer: von der Bohr- und Förderinsel Mittelplate (Nationalpark Zone 2, im weiterem Verlauf überwiegend Zone 1) über die Marner Plate und das dem Festland vorgelagerte Watt zum Anlandepunkt Friedrichskoog Spitze und weiter zur Landstation Dieksand (Abb. 19). Insgesamt ist eine Entfernung von ca. 7.600 m zu überwinden.

In den Sommermonaten versammeln sich im Dithmarscher Wattenmeer Brandgänse aus ganz Nord- und Westeuropa mit mehr als 200.000 Individuen zur Mauser des Großgefieders, wodurch sie vorübergehend flugunfähig sind. Wesentliche Voraussetzung für eine Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens war eine vollständige Vermeidung von Störungen der mausernden Brandgänse. Ebenso sollte die Setz- und Aufzuchtzeit der Seehunde (ab Ende Mai) ausgespart bleiben. Infolge zeitlicher Restriktionen durch winterliches Wetter verblieb in der Nationalpark-Zone 1 – dem größten Teil der Trasse – nur noch ein sehr schmales Zeitfenster von ca. Mitte Februar bis Anfang Juni für die Verlegearbeiten.

Es musste somit eine Bautechnik gewählt werden, die die Einhaltung dieser engen Zeitvorgabe sicher gewährleistet. Gleichzeitig musste sichergestellt werden, dass der Eingriff in den Wattboden minimiert wird und vor

allem dauerhafte Beeinträchtigungen, z.B. durch Erwärmung oberflächennaher Wattschichten durch den Transport des ca. 60°C warmen Rohöls in der Pipeline, ausgeschlossen werden.

Für eine möglichst kurze Verlegedauer und eine tiefe Verlegung der Pipelines wurde die Technik der Horizontalbohrung mit sechs Bohrabschnitten von bis zu 1.400 m Länge gewählt. Die Verlegetiefe beträgt mind. 10 m unter Geländeoberkante bzw. Prielgrund. Im Bereich der Verbindungen zwischen den einzelnen Bohrabschnitten mussten die jeweiligen Endstücke miteinander verschweißt werden. Dies geschah in einer Tiefe von ca. 5 m. Hierzu wurde jeweils eine Baugrube ausgehoben und mit Spundwänden gesichert. Die Bohrungen erfolgten nach dem Prinzip des Null-Einleitungsverfahrens („zero dumping"), so dass keine stofflichen Belastungen des Wattbodens auftraten. Zur Einhaltung des Zeitplans kamen gleichzeitig fünf Bohranlagen zum Einsatz, die auf einem Ponton an der jeweiligen Baugrube installiert wurden.

Für die Leitungen wurden starre Edelstahlrohre verwendet. Die Rohre wurden auf einem Vorfertigungsplatz an Land auf die jeweilige Länge der Bohrabschnitte zusammen geschweißt und anschließend auf einer Pfahlkonstruktion über das Watt bis zu den Baugruben gezogen. Hier wurden sie in die Bohrungen eingezogen. An der Bohr- und Förderinsel lag ein zusätzlicher Schweiß-Ponton, auf dem die Rohre für die westlichste Sektion vorgefertigt wurden (Abb. 20).

Bauen im Nationalpark – Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen als oberstes Gebot

In einem Schutzgebiet von derartig hohem nationalem und internationalem Rang sind Baumaßnahmen wie das betrachtete Vorhaben zunächst grundsätzlich verboten. So führt z.B. § 5 Nationalparkgesetz (NPG) aus, dass im Nationalpark alle Handlungen unzulässig sind, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile führen können. Hinsichtlich des Status als FFH-Gebiet und als EU-Vogelschutzgebiet sind gemäß § 34

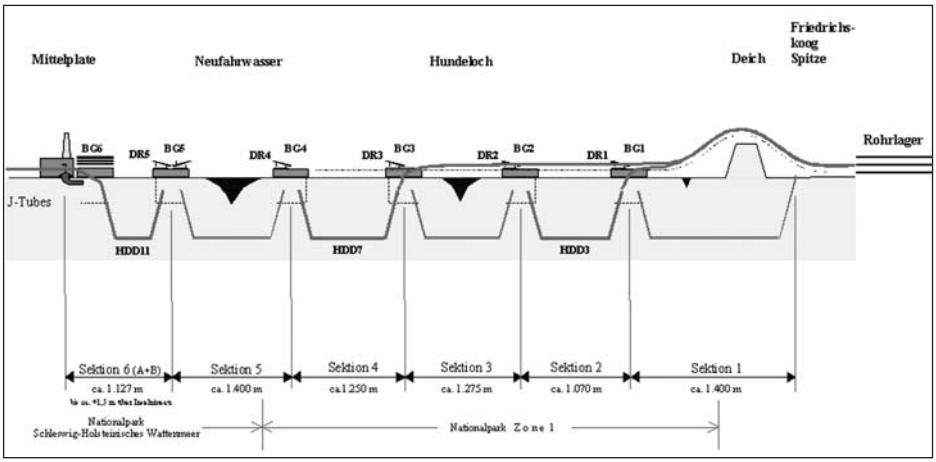


Abb. 20: Einziehen der Leitungen in die Sektionen 2, 4 und 6 (beispielhaft)

Bundesnaturschutzgesetz (BNat SchG) alle Projekte unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen können. Da Wattflächen zu den besonders geschützten Biotopen nach § 15a des schleswig-holsteinischen Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gehören, sind alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung ihres charakteristischen Zustands führen können, verboten. Darüber bestimmt die sogenannte Eingriffsregelung in § 7ff LNatSchG, dass Beeinträchtigungen der Natur grundsätzlich zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten sind. All diese Verbotsbestimmungen sehen auch die Möglichkeit von Ausnahmen vor. Um diese geltend machen zu können, ist beispielweise nachzuweisen, dass das Vorhaben aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls erforderlich ist und dass sämtliche Beeinträchtigungen ausgeglichen werden (§ 15a LNatSchG). Als Grundvoraussetzung für eine positive Abwägung im Planfeststellungsbeschluss und insbesondere für die Herstellung des erforderlichen Einvernehmens mit dem Nationalparkamt als zuständiger Naturschutzbehörde musste jedoch der Nachweis erbracht werden, dass alle Möglichkeiten ausgeschöpft wurden, um die Beeinträchtigungen der Natur

so gering wie möglich zu halten. Das Maß an Zumutbarkeit und Verhältnismäßigkeit des dafür erforderlichen Aufwands ist dabei im Nationalpark Wattenmeer wesentlich höher anzusetzen als in der „Normallandschaft“ auf dem Festland.

Als Konsequenz ergibt sich, dass für dieses Projekt nahezu alle denkbaren Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen auszuschöpfen waren.

Zur Ermittlung einer Bautechnik mit möglichst geringen Umweltauswirkungen sind eine Reihe von technischen, räumlichen und zeitlichen Alternativen miteinander verglichen worden. Einige Bautechniken, wie z.B. eine reine Erschließung der Lagerstätte von Land aus oder eine vollständige Unterbohrung der Trasse mit der HDD-Technik, mussten bereits aus technischen Gründen ausgeschlossen werden. Ebenso konnte die anfangs favorisierte teilweise offene Verlegung nicht weiter verfolgt werden, da durch die geringe Verlegetiefe eine Erwärmung der oberflächennahen Wattschichten nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen war. Trotz des Nachteils einer längeren Bauzeit und eines größeren technischen Aufwandes wurde daher beschlossen, eine abschnittweise Unterbohrung mit der HDD-Technik durchzuführen. Hierdurch können alle dauerhaften Beeinträchtigungen im Watt – z.B. Erwärmung des Oberflächen-Sediments – vermieden werden. Der Nachweis, dass durch das Vorhaben ausschließlich kurzfristige und vorübergehende Auswirkungen zu erwarten waren, war von wesentlicher Bedeutung für die Frage der Genehmigungsfähigkeit.

Neben der Frage der Verlegetechnik waren auch der Verlauf der Trasse sowie die Wahl des günstigsten Bauzeitraums zu prüfen. Die (quasi) direkte Verbindung zwischen der Bohr- und Förderplattform Mittelplate und dem Festland stellt aus Umweltsicht die günstigste Trassenvariante dar. Viele Konflikte wurden vermieden, da Vogelbrutgebiete, Hochwasserrastplätze von Vögeln, Salzwiesen, natürliche Verlandungszonen und hoch liegende Schlickwatten nicht berührt werden. Andere Alternativen hätten mehr Bohrabschnitte benötigt, die zu einem größeren Störungsaufkommen und einem längeren Zeitbedarf geführt hätten.

Für die Wahl des geeignetsten Zeitraums wurden umfangreiche Auswertungen hinsichtlich möglicher Störungswirkungen auf Zug- und Rastvögel im Watt durchgeführt. Im Winter halten sich teilweise weniger Vögel im Watt auf als im Frühjahr, so dass eine Bauzeit im Winter ggf. zu einem geringeren Störungseinfluss führen könnte. Wegen der Schlechtwetterbedingungen können die Vögel im Winter jedoch die zeitweise Blockierung eines Teils des Nahrungsareals durch Störungen wesentlich schlechter kompensieren als im Frühjahr. Die erschwerten Lebensbedingungen der Vögel im Winter führen dazu, dass die baubedingten Störungswirkungen im Winter schwerer wiegen als im Frühjahr. Dazu kommen auch größere technische Schwierigkeiten im Winter, die zu erheblichen Verlängerungen der Bauzeit führen könnten, was mit entsprechend erhöhten Störungswirkungen auf Vögel einherginge. Ein Bau im Winter kam daher nicht in Frage. Es zeigt sich, dass der Bau im Frühjahr/Sommer insgesamt die geringsten negativen Auswirkungen auf die Avifauna mit sich bringt.

Auch bei einem Vergleich mit der sog. Nullvariante, d.h. der Beibehaltung des Status Quo, zeigten sich Möglichkeiten einer Minimierung von Umwelteffekten. Zwar würde die Nullvariante natürlich zu einer Vermeidung der mit der Verlegung der Pipelines verbundenen vorübergehenden Beeinträchtigungen führen. Demgegenüber stehen jedoch die länger andauernden Auswirkungen des Rohöltransportes per Schiff sowie der längeren Anwesenheit der Bohr- und Förderinsel im Wattenmeer. Auch wenn ein quantifizierender Vergleich in Form einer Umweltbilanz beider Alternativen nicht möglich ist, lassen sich doch folgende Aspekte gegenüber stellen (Tab. 1):

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen:

- Es wurde das Null-Einleitungs verfahren angewandt – d.h. bei den Horizontal-Bohrungen konnten Bohrklein und Bohrspülung nicht in die Umgebung gelangen, sondern wurden auf den Pontons aufgefangen.
- Die Start- und Zielpunkte der Horizontalbohrungen liegen in

Prognostizierte Auswirkungen der Pipeline-Anbindung	Vermeidung von Auswirkungen der bisherigen Praxis
Relativ kurzfristige und kleinräumige baubedingte Beeinträchtigung von Wattflächen und Einbringung eines Fremdkörpers in das Sediment in mind. 5 m Tiefe	Verkürzung von Beeinträchtigungen im Nationalpark durch die Bohr- und Förderinsel
Vorübergehende Störungen und Vertreibungen von Vögeln und Seehunden (ca. 4,5 Monate)	Beendigung der Störungen im Nationalpark durch die Öltransporte per Schiff
Vorübergehende Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Flächen bei der landseitigen Verlegung	Wegfall der Schadstoffemissionen und der theoretischen Möglichkeit einer Kollision beim Öltransport per Schiff

Tab. 1: Auswirkungen und Vermeidungseffekte der Pipeline-Anbindung

so großem Abstand von den unterquerten Prielen, dass auch bei deren Verlagerung nicht mit einer Freilegung der Rohrleitungen zu rechnen ist.
- Durch das hohe Eigengewicht des gewählten Rohrleitungssystems wird ein Aufschwimmen verhindert.
- Es erfolgte ein baubegleitendes Monitoring, d.h. der Ablauf der Baustelle und etwaiger Störungswirkungen wurden durch naturschutzfachliche Begleitungen dokumentiert. Ein Einwirken auf den Bauablauf zu Minimierung von Störungen vor Ort war möglich.
- Im Betrieb wird die kontinuierliche Überwachung der Rohrleitungen bezüglich der Betriebssicherheit (u.a. Leckagen, Freispülung, Wirksamkeit Korrosionsschutz) sichergestellt.
- Beim Rückbau werden die gleichen Minimierungsstandards wie bei der Verlegung eingehalten.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Trotz der gewählten Bautechnik und Vermeidungsmaßnahmen hat das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne von § 57a BBergG. Deren Ausmaß wurde in der Umweltverträglichkeitsstudie in Abhängigkeit von der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes, seiner Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff sowie der Intensität der

von dem Vorhaben ausgehenden Belastungen mittels des sogenannten ökologischen Risikos bewertet. Im Ergebnis zeigte sich, dass das Schutzgut Tiere am stärksten betroffen ist. Dies beruht in erster Linie auf der Störwirkung der Baustelle für Gastvögel.

Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu Vertreibungswirkungen auf Vogelarten, die in der Arktis brüten und sich im Frühjahr im Watt ein Fettdepot zulegen. Der Umfang dieses Fettdepots beeinflusst nicht nur die Bewältigung des Zugweges in die Brutgebiete, sondern z.T. auch den dortigen Bruterfolg. Die betroffenen Arten weisen unterschiedliche Störungsempfindlichkeiten auf. Als Durchschnittswert wurde von einem Meidungsbereich von rd. 500 m beiderseits der Baustelle ausgegangen. Damit entsteht im Bereich der Trasse während des größten Teils der Bauzeit eine mit erheblichen Auswirkungen betroffene Fläche von rund 660 ha. Dazu kommen Vertreibungswirkungen durch den baubedingten Schiffsverkehr auf einer Fläche von ca. 560 ha. Aufgrund der Größe der zur Verfügung stehenden Wattflächen (ca. 130 km^2 der relevanten Hochwasserrastplätze für die Vögel) können die betroffenen Gastvögel für die kurze Dauer des Störungseinflusses auf umliegende Flächen ausweichen. Dies ist auch vor dem Hintergrund der hohen raumzeitlichen Dynamik von nahrungssuchenden Gastvögeln im Watt zu sehen, die die Nahrungsflächen ohnehin öfter wechseln.

Der Mensch ist durch die akustischen und optischen Emissionen der Baustelle vor allem in seiner Nutzung des Watts für Erholung und Tourismus betroffen. Betroffen ist in erster Linie das deichnahe Watt vor Friedrichskoog-Spitze, das intensiv von Spaziergängern und geführten Wattwanderungen genutzt wird. Seeseitige baubedingte Schallemissionen durch die Baggerarbeiten an den Baugruben treten jedoch erst in einer Entfernung von etwa 1.000 m zum Deich und darüber hinaus nur für die kurze Zeitdauer von insgesamt 25 Tagen auf. Für die Wattwanderungen ist nur von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen, da die Bauarbeiten in der Nähe der Wattwanderrouten bereits im März/April stattfinden, d.h. zu einer Zeit, in der nur wenige

Touristen im Watt wandern.

Insgesamt handelt es sich bei fast allen Schutzgütern nur um Auswirkungen vorübergehender Natur, die nach Beendigung der Bauzeit (ca. 4,5 Monate) nicht mehr gegeben sind. Lediglich beim Boden sind insbesondere auf der Landseite durch die nur langsame Regeneration länger andauernde Effekte zu erwarten.

Für die verbleibenden Umweltauswirkungen wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan für die Seeseite ein Kompensationsbedarf von rund 66 ha ermittelt. Da die seeseitigen Beeinträchtigungen weder ausgleichbar noch gleichwertig und ähnlich ersetzbar sind, erfolgte entsprechend § 8 Abs. 3 Punkt 2 LNatSchG eine dieser Flächengröße entsprechende Ausgleichszahlung.

Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsstudie

Für die Verträglichkeit des Vorhabens gemäß § 34 BNatSchG war zu beurteilen, ob die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes bzw. des FFH-Gebietes als erheblich angesehen werden müssen.

Die Bestimmung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist stets gebiets- und einzelfallbezogen und nach Maßgabe der jeweiligen Erhaltungsziele vorzunehmen. Prüfungshorizont ist dabei die Funktion des Gebietes insgesamt für den angestrebten Schutz. Es kommt deshalb weniger darauf an, ob eine einzelne Fläche beeinträchtigt wird. Vielmehr ist in einer Gesamtschau zu fragen, welche Auswirkungen auf das Gebiet, die Habitate und die Arten, um deretwillen es eingerichtet wurde, eintreten werden. Damit ist der Prüfungshorizont der Verträglichkeitsprüfung ein anderer als der nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Bezüglich der Identifikation der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen wird in der Fachliteratur eine rege Diskussion geführt. Das Spektrum der vertretenen Positionen reicht dabei von der Einstufung jeglicher Flächeninanspruchnahme als erheblich bis hin zu der Aussage, dass selbst Verkehrstrassen oder Windparks innerhalb von Natura 2000-

Gebieten (Beispiel Offshore-Windpark Butendiek im gemeldeten EU-Vogelschutzgebiet Östliche Deutsche Bucht) unerheblich seien.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes Schleswig-holsteinisches Wattenmeer war die Dauer und räumliche Ausdehnung der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Der Nationalpark weist eine Größe von rund 4.400 km² auf. Das Dithmarscher Wattenmeer von der Südküste Eiderstedts bis zur Elbe umfasst grob überschlägig eine Fläche von ca. 760 km² (ohne größere Wasserflächen). Durch Störungen und Vertreibungen geht vorübergehend eine Wattfläche von ca. 8,2 km² als Nahrungsraum für Gastvögel verloren (Wasserflächen mit Lebensraumfunktion von Eiderenten wurden hierbei herausgerechnet). Betroffen ist somit ein Anteil von ca. 1,1% am Dithmarscher Wattenmeer. Geht man von den beiden nächst gelegenen Hochwasserrastplätzen Dieksanderkoog-Nord und Friedrichskoog-Nord aus, steht den dort rastenden Vögeln etwa eine Wattfläche von ca. 130 km² zur Verfügung. Mit Bezug hierauf sind von dem Vorhaben ca. 6,3% der Fläche betroffen.

Maßgeblich war, dass diese Beeinträchtigungen nicht dauerhaft oder nachhaltig, sondern ausgesprochen kurzzeitig sind. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die Störwirkungen auf Vögel und Seehunde sofort vorüber. Dazu kommt, dass ein Teil der Arbeiten im Juni, dem vogelärmsten Monat im Watt, stattfindet.

Auf den beeinträchtigten Wattflächen wird noch im Laufe des Jahres die Wiederbesiedlung mit Benthosorganismen einsetzen. Dauerhafte Beeinträchtigungen treten nicht auf, da die Rohrleitungen in ausreichender Tiefe liegen, so dass Lebensraumveränderungen in Folge einer Erwärmung in den oberen Wattschichten nicht auftreten.

Es handelte sich somit um Störungen von kurzer Dauer, die schon per se kaum erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile darstellen können.

Die betroffene Fläche weist nach den vorliegenden Bestandsin-

formationen weder für Vögel noch für das Makrozoobenthos spezielle Ausprägungen auf, die innerhalb der Lebensraumfläche eine Besonderheit darstellen. Es war weiterhin nicht zu erkennen, dass über die betroffene Fläche hinaus Folgeeffekte mit der Konsequenz von summarisch dann erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst würden. Dies gilt auch im Hinblick auf ein Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.

Nachfolgend wird für jedes Erhaltungsziel einzeln eine Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen vorgenommen (Tab. 2).

Gemäß den Ergebnissen in Tab. 2 waren erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Ebenso waren keine für das Schutzgebiet gravierenden Verluste von Lebensraumflächen oder Beeinträchtigungen der Strukturen und Funktionen, die zur Erhaltung des Lebensraums im Schutzgebiet notwendig sind, zu erkennen.
Dies galt auch in Bezug auf die Bewertungsmaßstäbe des Art. 1 der FFH-Richtlinie. So war nicht zu erkennen, dass infolge der Durchführung des Vorhabens der Erhaltungszustand des natürlichen Lebensraums „Watt“ im Sinne von Artikel 1e FFH-Richtlinie nicht mehr als günstig betrachtet werden kann, da

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, weiterhin beständig sind und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifische Funktionen bestehen bleiben und in absehbarer Zukunft weiter bestehen werden.
- Es war weiterhin nicht zu erkennen, dass infolge der Durchführung des Vorhabens der Erhaltungszustand der zu schützenden Arten im Sinne von Artikel 1i FFH-Richtlinie nicht mehr als günstig betrachtet werden kann, da
- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Arten anzunehmen ist, dass diese Arten ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehören, bilden und langfristig weiter bilden werden, und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Arten weder abnimmt noch in

absehbarer Zeit durch das Vorhaben abnehmen wird und
- wegen der Kurzzeitigkeit und Kleinräumigkeit des Projektes ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich auch weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Arten zu sichern.

Die Funktion des gesamten Natura 2000-Gebietes für den angestrebten Schutz wurde somit durch das Vorhaben aufgrund seiner Kurzfristigkeit und Kleinräumigkeit nicht erheblich beeinträchtigt. Aus diesen Gründen bestand ein ausreichendes Maß an Sicherheit, dass das Vorhaben als verträglich mit den Erhaltungszielen bzw. mit den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen im Sinne von § 34 BNatSchG angesehen werden konnte.

Mit Planfeststellungsbeschluss des Landesbergamtes vom 06.10.2004 wurde das Vorhaben genehmigt. Die Bauarbeiten im Watt erfolgten im Zeitraum Februar bis Juli 2005. Eine wesentliche Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens war auch die intensive Abstimmung mit dem Nationalparkamt bezüglich der bautechnischen Details und der Bewertung und Minimierung der Umweltauswirkungen.

Tab. 2 : Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im Sinne von § 34 BNatSchG

Erhaltungsziel	**Beeinträchtigung**	**Erheblichkeit**
günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Schlick-, Sand – und Mischwatt	vorübergehende Beeinträchtigung von ca. 0,3 ha durch Sedimentumlagerung, vorübergehende Beeinträchtigung von ca. 24,2 ha durch Pontonliege- und Bewegungsflächen sowie Trassensicherung; Einbringung eines Fremdkörpers (Rohrleitungen) betriebsbedingte Erwärmung der Sedimente um die Rohrleitungen	**nein** Beeinträchtigung nur kleinflächig und kurzzeitig, natürliche Regeneration innerhalb des Jahres, Rohrleitungen und erwärmte Bereiche liegen in ausreichender Tiefe unterhalb der oberen Wattbodenschichten
günstiger Erhaltungszustand der für diesen Lebensraumtyp charakteristischen Arten des Makrozoobenthos	vorübergehende Beeinträchtigung von ca. 0,3 ha durch Sedimentumlagerung (Tötung von Tieren), vorübergehende Beeinträchtigung (Tötung von Tieren) von ca. 24,2 ha durch Pontonliege- und Bewegungsflächen sowie Trassensicherung	**nein** Beeinträchtigung nur kleinflächig und kurzzeitig, Beginn der Wiederbesiedlung innerhalb des Jahres
günstiger Erhaltungszustand der Seehundpopulation	vorübergehende Störung von Seehunden in den Prielen Neufahrwasser und Hundeloch sowie nördlich von Trischen im Flackstrom durch den baubedingten Schiffsverkehr	**nein** im Neufahrwasser und im Hundeloch keine wichtigen Liegeplätze betroffen, Störungen im Flackstrom nur kurzzeitig und fast vollständig vor der Wurfsaison, Ausweichmöglichkeiten gegeben
günstiger Erhaltungszustand der Fischarten *(Alosa alosa, Alosa fallax, Coregonus oxyrhynchus, Petromyzon marinus)*	sehr kleinflächige Beeinträchtigungen im Hundeloch, eventuell Beeinträchtigungen von Fischbrut in Restwasserflächen im Bereich der Baugruben	**nein** Beeinträchtigte Flächen sehr klein, Ausweichmöglichkeiten gegeben, keine Auswirkungen auf die Bestandsgrößen
günstiger Erhaltungszustand des Bestandes an Brutvogelarten des Anhangs I VSchRL sowie der nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL zu schützenden Brutvogelarten	Störung und Vertreibung von nahrungssuchenden Brutvögeln im Watt im Umkreis von ca. 200 m um die Baustelle und um den baubedingten Schiffsverkehr	**nein** keine Brutgebiete betroffen, Ausweichmöglichkeiten für Nahrungssuche gegeben, Beeinträchtigung nur kurzzeitig und kleinräumig
günstiger Erhaltungszustand des Bestandes an Gastvogelarten des Anhangs I VSchRL sowie der nach Art 4 Abs. 2 VSchRL zu schützenden Gastvogelarten	Störung und Vertreibung von nahrungsuchenden Gastvögeln im Watt im Abstand von ca. 500 m um die Baustelle (ca. 660 ha) und um den baubedingten Schiffsverkehr (ca. 560 ha)	**nein** keine Hochwasserrastplätze betroffen, Ausweichmöglichkeiten für Nahrungssuche gegeben, Beeinträchtigung nur kurzzeitig und kleinräumig
Schutz und natürliche Entwicklung des schleswig-holsteinischen Wattenmeers und Bewahrung seiner besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit	Einbringung eines Fremdkörpers (Rohrleitungen) in das Sediment, Baustellenbetrieb betriebsbedingte Erwärmung der Sedimente um die Rohrleitungen	**nein** Fremdkörper geringvolumig, nicht sichtbar und ohne weitere Auswirkungen, Beeinträchtigung durch Baustelle nur kurzzeitig und kleinräumig Sedimenterwärmung nur in größerer Tiefe ohne Beeinträchtigung der oberflächennahen Wattschichten

Erhaltungsziel	Beeinträchtigung	Erheblichkeit
Gewährleistung eines möglichst ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge im Nationalpark	vorübergehende Beeinträchtigung der natürlichen Abläufe im Wattboden sowie von Seehunden und Vögeln im Baustellenbereich betriebsbedingte Erwärmung der Sedimente um die Rohrleitungen	**nein** Beeinträchtigung durch Baustelle nur kurzzeitig und kleinräumig, hohe Regenerationsfähigkeit gewährleistet, rasche Wiederbesiedlung des Wattbodens Sedimenterwärmung nur in größerer Tiefe ohne Beeinträchtigung der oberflächennahen Wattschichten
Erhalt des Nationalparks als Lebensstätte der dort natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenarten	vorübergehende Beeinträchtigung des Lebensraums von Benthos, Vögeln und Seehunden im Baustellenbereich	**nein** Beeinträchtigung durch Baustelle nur kurzzeitig und kleinräumig, hohe Regenerationsfähigkeit gewährleistet, rasche Wiederbesiedlung des Wattbodens, keine Auswirkungen auf Bestandsgrößen

Marc Reichenbach und Elith Wittrock

Natura 2000 in der AWZ – Verträglichkeitsprüfungen im gemeldeten FFH-Gebiet „Doggerbank“

Einleitung

Eine Zeitlang herrschte Unklarheit darüber, ob die Vogelschutzrichtlinie und die FFH-Richtlinie auch im marinen Bereich außerhalb der 12-Meilen-Zonen anzuwenden seien (Gellermann et al. 2003, NABU 2002). Inzwischen hat die EU-Kommission dazu folgende Klarstellung gegeben (nach WWF 2001):

„The provisions of the „Habitats“ Directive automatically apply to marine habitats and marine species located in territorial waters (maximum 12 miles). However, if a Member State exerts its sovereign rights in an exclusive economic zone of 200 nautical miles (for example, the granting of an operating license for a drilling platform), it thereby considers itself competent to enforce national laws in that area, and consequently the Commission considers in this case that the „Habitats“ Directive also applies, in that Community legislation is an integrated part of national legislation.“

Aus Großbritannien liegt ein Gerichtsurteil des UK High Court vor, wonach die FFH-Richtlinie auf den britischen Festlandssockel und die darüber hinausgehenden Gewässer bis zu einer Grenze von 200 Seemeilen anzuwenden sei (WWF 2001). Folgerichtig wurde daher in der Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gemäß § 38 die Gültigkeit der bereits vorhandenen Vorschriften zur Umsetzung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ auch auf die Meeresflächen im Bereich der AWZ und des Festlandssockels erweitert.

Sofern die fachlichen Voraussetzungen dafür vorliegen, ist Deutschland somit verpflichtet, auch in der AWZ (Ausschließliche Wirtschaftszone) der deutschen

Nordsee Schutzgebiete nach der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie auszuweisen (GELLERMANN et al. 2003). Dementsprechend hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) dem Bundesumweltministerium (BMU) im Dezember 2002 mehrere Schutzgebietsvorschläge innerhalb der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee unterbreitet. Diese Vorschlagsliste stimmte das BMU mit den betroffenen Bundesressorts ab, beteiligte die angrenzenden Küstenbundesländer und bezog die Öffentlichkeit mit ein. Danach meldete Deutschland als erstes EU-Mitglied im Mai 2004 Offshore-Gebiete als Beitrag zum Schutzgebietssystem Natura 2000 an die Europäische Kommission. Jetzt findet bei der EU eine intensive Diskussion über die Ausgestaltung geeigneter Managementpläne statt.

Das GNSC (German North Sea Consortium) mit den Firmen Wintershall (als Operator), RWE Dea und EWE hat im 4. Quartal 2004 und im 1. Quartal 2005 in diesem Gebiet der Ausschließlichen Wirtschaftzone (AWZ) der Nordsee im Gebiet der Doggerbank zwei Explorationsbohrung zur Aufsuchung von Erdgas und Erdöl durchgeführt (Abb. 23). Die ARSU GmbH war u.a. mit der Erarbeitung der FFH-Verträglichkeitsstudien beauftragt. Nachfolgend soll von einigen Inhalten und Erfahrungen dieser ersten FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen im Bereich der Doggerbank berichtet werden.

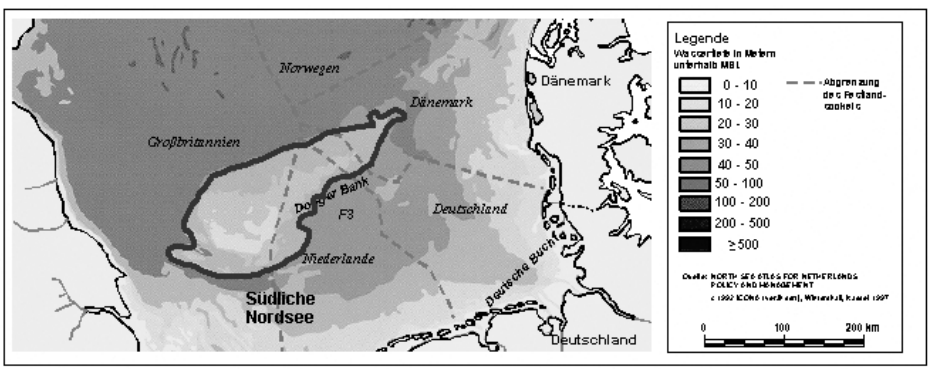


Abb. 21: Lage der Doggerbank (Abgrenzung anhand der 40 m-Tiefenlinie)

DIE DOGGERBANK

Als Flachwassergebiet in der südlichen zentralen Nordsee (Abb. 21) ist die Doggerbank ein Gebiet mit besonderen ökologischen Bedingungen:

- Es gibt Photosynthese bis auf den Meeresgrund bis zu einer Tiefe von 40 m.
- Der Wasserkörper ist zeitweise durchmischt und nicht nach unterschiedlichen Temperaturen geschichtet.
- Hieraus resultiert eine besonders hohe Planktonproduktion das gesamte Jahr über.

Die Doggerbank nimmt aufgrund ihrer geringen Tiefe im Bereich der zentralen Nordsee bezüglich der Primärproduktion eine besondere Stellung ein. Speziell im Winter (November bis März) liegt die Primärproduktion höher als in (fast) allen anderen Gebieten der Nordsee. Aufgrund der guten Durchmischung kommt es dann zu einer verbesserten Nährstoffversorgung auch in oberen Bereichen der Wassersäule und damit zu gesteigerten Primärproduktionsraten.

Es gibt daher von verschiedenen Seiten Vorschläge, die Doggerbank zu einem Meeres-Schutzgebiet bzw. zu einem FFH-Gebiet zu erklären.

Hinsichtlich der Artenvielfalt des Benthos (Bewohner des Meeresbodens) nimmt die Doggerbank allerdings keine herausragende Stellung ein, im Vergleich zur nördlichen Nordsee ist die Artenzahl sogar deutlich geringer (Abb. 22). Die geringere Wassertiefe im Bereich der Doggerbank wirkt sich nicht positiv auf die Artenzahl aus, im Gegenteil nimmt sogar die Zahl der mobilen Benthosarten mit größerer Tiefe zu (ZÜHLKE et al. 2001). Auf flachen Sandbänken sind die Lebensbedingungen für bodenbewohnende Tierarten durch den stärkeren Einfluss oberflächennaher Wasserbewegungen (Strömungen, Stürme) eher eingeschränkt. Steine als wichtige Lebensraumbestandteile für viele Benthosarten kommen fast ausschließlich im flacheren englischen Teil der Doggerbank vor.

DAS GEMELDETE FFH-GEBIET „DOGGERBANK“

Das BfN (2003b) hat einen Teil der Doggerbank innerhalb der deutschen AWZ der Nordsee als FFH-Gebiet vorgeschlagen. Der

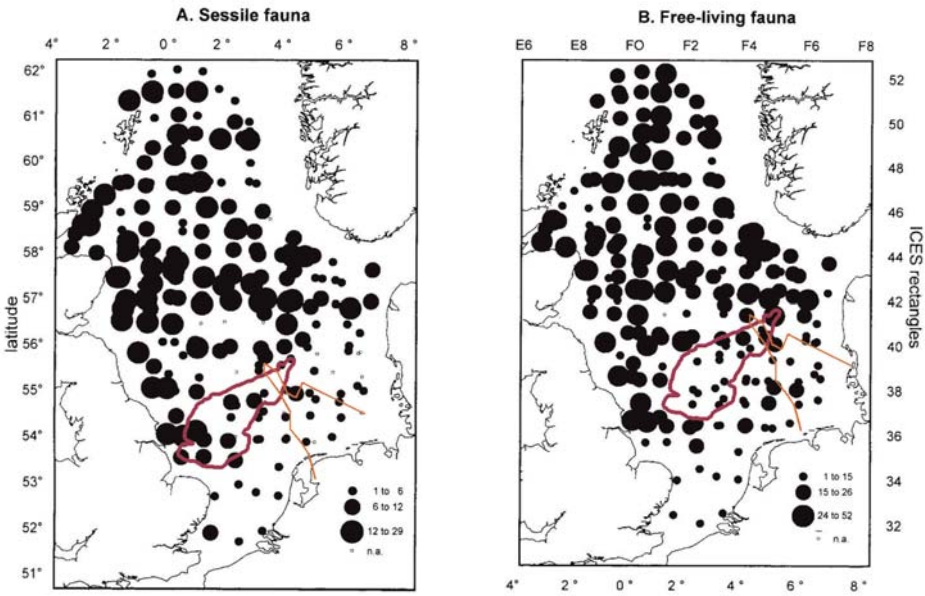


Abb. 22: Räumliche Verteilung der Artenvielfalt des sessilen und des mobilen Epibenthos in der Nordsee (Artenzahl pro Probenahme), aus Zühlke et al. 2001, verändert

deutsche Anteil der Sandbank (rund 2.330 km²) vertieft sich von Westen nach Osten und geht in dänischen Gewässern in tiefere und schlickigere Bereiche über. Die Tiefenausdehnung reicht von ca. 29 bis 70 m (Argument GmbH 2002). Die Abgrenzung des Schutzgebietsvorschlags des BfN (2003b) orientiert sich an der 40 m Tiefenlinie und wird ansonsten durch die AWZ-Grenzen Deutschlands vorgegeben (Abb. 23).

Zur Begründung des Schutzgebietsvorschlags führt das BfN (2003a) folgendes aus:

„Die Doggerbank ist insgesamt eine für das offene, küstenferne Sublitoral der zentralen Nordsee repräsentative und zugleich einzigartige Sandbank, deren Strukturen und Funktionen gut erhalten sind. Das Gebiet der Doggerbank insgesamt ist wichtig für die an Substratumlagerungen angepasste Endofauna, als Trittstein für die Verbreitung der Faunenelemente des gesamten Nordseeraums und als Nahrungsgrund für Fische, Seevögel und Meeressäugetiere im Zentralbereich der Nordsee.“

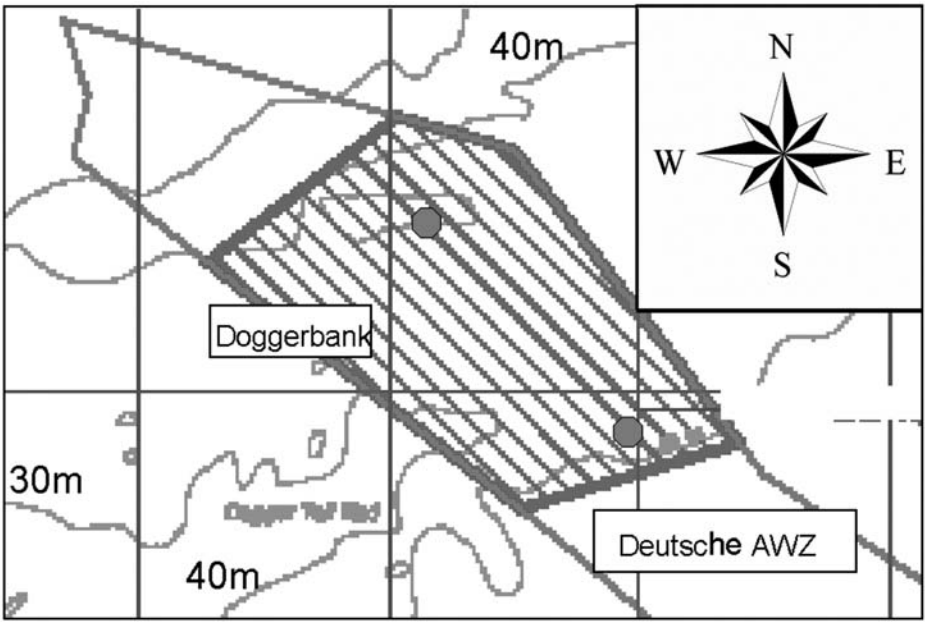


Abb. 23: Schutzgebietsvorschlag DE 1003-301 Doggerbank im sog. Entenschnabel der deutschen AWZ (aus BfN 2003a) mit Lage der beiden Explorationsbohrungen (Punkte)

Als Ausweisungsgrund für das FFH-Schutzgebiet steht demnach die regionsspezifische Ausprägung des Lebensraumtyps „Sandbank“ (Code 1110) in Verbindung mit der Vielfalt der Biotope und Lebensgemeinschaften, die sich deutlich von der deutschen Bucht unterscheidet, im Vordergrund. Ergänzend wird das regelmäßige Vorkommen von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) mit einem vergleichsweise hohen Anteil an Mutter-Kalb-Gruppen angeführt und auf die hervorragende Eignung als internationales Schutzgebiet hingewiesen (BfN 2003b).

Im Standard-Datenbogen werden folgende Kriterien für eine besondere Güte und Bedeutung des Gebietes ausgewiesen:

- repräsentativer deutscher Anteil an einzigartiger Sandbank der Nordsee
- größte Sandbank im deutschen Meeresgebiet

- Vielfalt der Biotope und Lebensgemeinschaft, die sich deutlich von denen der Deutschen Bucht unterscheiden
- Hangseite zur deutschen AWZ am geringsten gestört
- regelmäßige Beobachtung von Mutter-Kalbgruppen des Schweinswals
- euphotisches Benthal noch bis zu 40 m Tiefe
- Hang der größten Sandbank der Nordsee
- überspülte – wahrscheinlich einst besiedelte – Festlandregion der letzten Kaltzeit

Die Verletzlichkeit des Gebietes wird in Veränderungen der Habitatstruktur, Erhöhung der Fischereiintensität, großflächigen akustischen Explorationen, technischen Installationen (Barrierewirkung), Schiffs- oder Luftverkehr, Schadstoffeintrag, Eutrophierung, gebietsfremden Arten und Verlärmung gesehen.

Charakterisierung des Vorhabens

Beide Bohrungen befanden sich innerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes „Doggerbank“ (Abb. 23).

Die Bohrungen wurden von einer mobilen Bohrhubinsel (Jack up, Abb. 24) aus abgeteuft und fanden in einer Wassertiefe von ca. 40 m statt. Um lärmintensives Rammen zu vermeiden, wurde zunächst das Standrohr mit dem Bohrgerät in die oberen Sedimentschichten eingebohrt. Die eigentliche Bohrung erfolgt mit einem Bohrmeißel, der an der Unterseite einer Bohrstange befestigt ist und der das anstehende Gestein zertrümmert. Zur Schmierung und Kühlung des Bohrgestänges und des Bohrmeißels sowie zur Ableitung des zerkleinerten Gesteins wurden Bohrspülungen eingesetzt, die als wesentliche Elemente der modernen Bohrtechnologie eine Vielzahl an Anforderungen erfüllen müssen. Sie halten das Bohrgut bei einer Unterbrechung des Spülungsumlaufs in Suspension, stabilisieren das nicht verrohrte Bohrloch und erzeugen einen Gegendruck zum Formationsdruck.

Die Zusammensetzung der Spülflüssigkeit variiert – technisch bedingt – je nach dem zu durchbohrenden Material (zum Beispiel Seewasserbentonit- bzw. Seewasserpolymerspülung, KCl-Polymerspülung). Die Konditionierung der Bohrspülung erfolgt durch Zu-

mischen von Spülungsmaterialien wie zum Beispiel Beschwerungsmittel (Salze, Schwerspat), Mittel zur Einstellung der Viskosität, Bentonit zur Einstellung der thixotropen Eigenschaften usw.

Im oberen Bohrlochbereich (etwa 1400 m) wurden Spülungen auf Wasserbasis (WBM) eingesetzt. Ihre Komponenten unterliegen einer strengen Kontrolle durch die OSPAR-Regelungen und konnten alle als umweltunschädlich eingestuft werden. Überschüssige wasserbasische Spülung wurde ausgeschert und zusammen mit dem feinkörnigen Bohrklein über ein Fallrohr auf den Meeresboden verbracht. Der Austritt lag in etwa 10 m Höhe über dem Meeresboden. Im tieferen Bereich der einen Bohrung war aus bohrtechnischen Gründen der Einsatz von ölbasischer Spülung (OBM) erforderlich. Hier wurde die Bohranlage auf Nulleinleitung (Zero discharge mode) eingestellt und damit Emissionen in die Nordsee vollständig vermieden. Das Bohrklein wurde in Containern aufgefangen, an Land transportiert und aufbereitet. Die Bohrhubinsel verblieb jeweils ca. 50 Tage vor Ort.

Abb. 24: Die Bohrhubinsel Transocean Nordic (Quelle: Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.)

Bestandssituation

Zur Erfassung der Bestandssituation im Bereich der Bohrungen wurden Erhebungen zum Benthos sowie zur Oberflächen- und Sedimentstruktur durchgeführt (Kastengreifer, Video, Side-Scan-Sonar).

Die Benthosgemeinschaft im Bereich der geplanten Bohrungen setzte sich im Wesentlichen aus einer artenreichen Endofauna zusammen. Sowohl bezüglich der Gesamtartenzahl als auch der Verteilung der Rote-Liste-Arten ergaben sich für keinen der untersuchten Probenahmepunkte im Vergleich zum übrigen Untersuchungsgebiet herausragende

Qualitäten. Im Vergleich mit der Makrozoobenthosverteilung in der gesamten Nordsee wurden keine besonderen, standortspezifischen Strukturen festgestellt. Dies galt ebenso für das Vorkommen von Arten der Roten Liste (maximal Gefährdungskategorie 3: potentiell gefährdet), die sämtlich auch in anderen Bereichen der Nordsee verbreitet sind. Es fand sich hier weder eine besondere Anhäufung an seltenen und gefährdeten Arten noch wiesen die Arten eine besondere Empfindlichkeit auf.

Die Doggerbank stellt für diverse Fischarten eine Laichgebiet dar und fungiert als Kinderstube (Aufwuchsgebiet). Allerdings ist in diesem Gebiet im Vergleich zum gesamten Nordseeraum für keine Art ein ausgeprägter Schwerpunkt der Laichaktivität zu verzeichnen, so dass der Doggerbank auf dieser Betrachtungsebene keine herausragende Bedeutung als Reproduktionsraum zukommt.

Die zentrale Nordsee und damit auch die Doggerbank weisen für die Arten Eissturmvogel, Trottellumme und Dreizehenmöwe eine Funktion als Nahrungsraum auf, wobei die Arten im Vergleich zu anderen Teilen der Nordsee keine herausragenden räumlichen Konzentrationen zeigen. Die übrigen Alken, Baßtölpel, Skua und Mantelmöwe nutzen diesen Bereich im Winterhalbjahr ebenfalls, allerdings treten sie dort in wesentlich geringeren Abundanzen auf. Weitere Vogelarten spielen auf der Doggerbank keine Rolle.

Nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz kommen auf der Doggerbank „regelmäßig“ Schweinswale mit einem relativ hohen Anteil von Mutter-Kalb-Gruppen vor. Dem liegen jedoch nur relativ wenige Sichtungen zugrunde. Es kann derzeit nicht beurteilt werden, ob es sich auf der Doggerbank nur um kurzfristige Aggregationen (z.B. wegen günstiger Nahrungsbedingungen durch Fischschwärme) oder um ein typisches Verteilungsmuster im Sommer handelt. Insgesamt kann die Bedeutung des von dem geplanten Vorhabens betroffenen Raums sowie der Doggerbank für den Schweinswal derzeit aufgrund unzureichender Kenntnisse nicht beurteilt werden. Aus Vorsorgegründen wird jedoch vom Vorkommen der Art ausgegangen.

VERMEIDUNG/VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Bei der Planung der beiden Vorhaben sind bereits umfangreiche Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen getroffen worden. Diese umfassen u.a.:

- Wahl des Zeitraums: Die Explorationsbohrungen fanden im November 2004 bis Februar 2005 statt. Hierdurch wurden besonders sensible Zeitperioden von Schweinswalen (Kalbung und Paarung von Mai bis August) und Fischen (Haupt-Laichzeiten der wichtigsten Arten) vermieden.
- Begrenzung der Unterwasser-Schallemissionen: Durch Vermeidung jeglicher besonders schallintensiver Ramm-Arbeiten wurden die Schallemissionen auf das technisch unvermeidbare Maß – z.B. durch Schiffsmotoren – vermindert. Hierdurch wurden insbesondere Beeinträchtigungen von Schweinswalen vermieden.
- Einsatz von Walbeobachtern: Hierdurch wurden Störungen und Vertreibungen von Walen bei der Installation der Plattform vermieden.
- Benthoserhebungen: Hierdurch wurden Beeinträchtigungen von Vorkommen besonders gefährdeter und/oder sensibler Arten vermieden.
- Vorgehen nach Stand der Technik und Einhaltung aller Standards zur Minimierung von stofflichen Belastungen sowie die Einhaltung der entsprechenden OSPAR-Beschlüsse und -Empfehlungen, z.B. Berücksichtigung der PLONOR-Liste.
- Einleitung von Bohrspülung und Bohrklein: durch die Wahl einer Einleitungstiefe von ca. 10 m über dem Meeresboden werden nachweislich Beeinträchtigungen des Benthos vermieden und zudem eine Primärproduktion in der oberen Wassersäule (ca. 25 m) sicher gestellt.

PROGNOSE DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen, die von den Bohrungen auf die Umweltschutzgüter ausgehen, lagen Monitoring-Ergebnisse zu einer bestehenden Erdgas- Produktionsplattform (A6-A) vor, die am

nördlichen Rand des FFH-Gebietes „Doggerbank“ liegt. Hier wurden nach einer Basisuntersuchung vor Installation der Plattform nach 1, 2 und 3 Jahren des Betriebs Veränderungen der Sedimentstruktur und der Benthoslebensgemeinschaft untersucht (vgl. auch Positionen Heft 8).

Die Monitoring-Ergebnisse zeigen, dass gegenüber der Basisuntersuchung weder visuell noch in der Korngrößenzusammensetzung eine Veränderung in der Sedimentstruktur festzustellen ist. Strukturelle Veränderungen der Sedimentzusammensetzung sind anhand der sedimentologischen Untersuchungen (Wassergehalt, Partikelgrößenverteilung, Gesamt-Kohlenstoffgehalt) nicht ableitbar. Die relativ geringen Mächtigkeiten, die das auf dem Meeresboden sedimentierte Material von Bohrklein und Bohrspülung erreicht, bewegen sich im Bereich der natürlichen Materialdeposition. Demzufolge war davon auszugehen, dass auch die aktuellen Explorationsbohrungen nicht zu nennenswerten Veränderungen der Sedimentstruktur führen.

Da die Bestandteile der wasserbasischen Spülungen entsprechend der OSPAR-Richtlinien keine umweltschädlichen Bestandteile enthielten, konnten auch toxikologische Effekte durch chemische Komponenten, die mit der Bohrspülung freigesetzt werden, mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Abgesichert wurde diese Einschätzung durch die Erfahrungen von A6-A, wo keine Beeinträchtigungen festgestellt wurden.

Die Trübungswolke aus Bohrspülung und Bohrklein kann zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Primärproduktion des Phytoplanktons führen. Hiervon war nach vorliegenden Modellrechnungen maximal eine Fläche von ca. 4,5 ha für eine Dauer von ca. 24 h betroffen. Da das Fallrohr, aus dem Bohrklein und Bohrspülung freigelassen wird, in 10 m Höhe über dem Meeresboden endete, konnte davon ausgegangen werden, dass oberhalb der Trübungswolke noch eine ausgedehnte Wassersäule (ca. 25 m) verblieb, in der Photosynthese möglich ist. Es war somit nur ein kleiner Teil der Wassersäule betroffen. Aufgrund der raschen Durchmischung und Verdünnung sowie der auch natürlicherweise durch Stürme häu-

figer auftretenden Trübungen wurde der Belastungsgrad nur als gering eingestuft.

All dies waren Tatbestände, durch die auch die Gefährdung empfindlicher Arten des Benthos als unwahrscheinlich eingestuft werden konnte. Auch für Fische war, abgesehen von einer möglicherweise eintretenden Überdeckung von Laich und von kurzzeitigen Verhaltensänderungen im unmittelbaren Umfeld der Lokation, nicht von Beeinträchtigungen auszugehen. Natürliche Sturmereignisse führen immer wieder zu Sedimentaufwirbelungen und Umlagerungen im Untersuchungsgebiet, so dass davon auszugehen ist, dass die Tiere an solche Ereignisse angepasst sind und die bohrungsbedingten Ablagerungen und Sedimentfahnen nicht zu nennenswerten Beeinträchtigungen der Bestände führen.

Für Vögel ergab sich eine mögliche Hinderniswirkung für den Vogelzug (nächtliches Anlocken durch die Beleuchtung) und das Risiko von Individuenverlusten beim Fördertest (Abfackeln von Gas). Durch Abschirmung der Beleuchtung nach außen sollte nach Möglichkeit erreicht werden, dass die Lichtemission über das Meer auf ein Minimum beschränkt wurde. Aufgrund der Kürze des Vorhabens war der Umfang der zu erwartenden Kollisionen nur als gering einzuschätzen.

Infolge baubedingter Schallemissionen beim Positionieren der Plattform waren keine weiter reichenden Beeinträchtigungen von Meeressäugern zu erwarten, da das sehr schallintensive Rammen von Gründungspfählen entfiel. Der von der Bohrung unter Wasser ausgehende Schall lag zum größten Teil im niederfrequenten Bereich und damit unterhalb der Hörschwelle von Schweinswalen. Aufgrund dessen war mit Störungs- und Vertreibungswirkungen auf Schweinswale nur in sehr geringem Umfang und allenfalls in unmittelbarer Nähe der Bohrhubinsel sowie durch den Versorgungsverkehr zu rechnen. Angesichts der kurzen Zeitdauer des Vorhabens und der Terminierung außerhalb von Zeiten mit möglichen Aggregationen (Paarung, Kalbung) war daher nur mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Zur Vermeidung von Unfällen/ Störfällen wurden umfangreiche

Vorkehrungen getroffen, die das Risiko von Beeinträchtigungen der Umwelt z.B. aus einem Gas-, Öl- oder Chemikalienaustritt als vernachlässigbar ansehen lassen.

Beurteilung der FFH-Verträglichkeit

Aufgrund der praktisch zeitgleich mit der Beantragung der Genehmigung für die beiden Explorationsbohrungen erfolgten Meldung der Doggerbank als FFH-Gebiet lagen für die Verträglichkeitsprüfung noch keine ausformulierten Erhaltungsziele vor. Diese wurden daher in den erstellten Studien – so weit nach Lage der Dinge möglich – hergeleitet.

Als Ziele für ein Gebietsmanagement werden in den Standard-Datenbögen

- die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustand der Sandbank, ihrer charakteristischen Lebensgemeinschaften und der gefährdeten Arten (insbesondere der FFH-Arten Schweinswal und Seehund) und
- die Erhaltung der spezifischen ökologischen Funktionen, der biologischen Vielfalt und der natürlichen Hydro- und Morphodynamik des Gebietes

benannt. Hierbei handelt es sich gemäß nach § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG um die grundlegenden Erhaltungsziele.

Darüber hinaus sind die für den Lebensraumtyp „Sandbank“ besonders charakteristischen Artengruppen einzubeziehen. Von der hohen Primärproduktion auf der Doggerbank profitieren die bodenbewohnenden Organismen (Benthos) sowie ihre Konsumenten (Fische und Vögel). Diese bieten zum Teil wiederum eine gute Nahrungsgrundlage für Vögel und Robben.

Die Erhaltungsziele des potenziellen FFH-Gebietes „Doggerbank“ bestehen somit vorrangig in der Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps „Sandbank“ und der Vorkommen von Schweinswalen, Benthos, Fischen und nahrungssuchenden Vögeln sowie Robben. Es ist somit im Sinne des § 34 BNatSchG zu prüfen, ob das geplante Vorhaben zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten und Lebensraumtypen führen kann.

Scheidat *et al.* (2003) schlagen darüber hinaus u.a. folgende Entwicklungs- und Erhaltungsziele für Schweinswalpopulationen in den jeweiligen FFH-Gebieten der deutschen Meeresgebiete vor:

- Erhalt und Entwicklung der ökologischen Funktionen des Schutzgebietes für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schweinswalpopulation in der Deutschen Bucht und der gesamten südlichen Nordsee.
- Erhalt und Schutz des Lebensraums vor direkten und indirekten negativen Einflüssen durch anthropogene Aktivi-täten, insbesondere durch:

- Vermindung und Vermeidung aller Emissionen und Immissionen von Vibration, Schall und elektro-magnetischen Feldern, die dazu führen können, die Tiere episodisch, periodisch oder dauerhaft zu stören oder zu schädigen,
- Vermeidung des Beifangs von Schweinswalen durch die Fischerei und der Gefahr, sich an Netzen zu verletzen oder zu ertrinken,
- Schutz vor Veränderungen des Habitats, die geeignet sind, temporäre oder dauerhafte Störungen der Tiere herbeizuführen, z.B. Schiffsverkehr oder Installationen von Strukturen, die Barrierewirkungen hinsichtlich der Bewegungsfreiheit der Tiere aufweisen und natürliche räumliche und zeitliche Wanderungsabläufe der Schweinswale in und aus den Gebieten beeinträchtigen können,
- Verhinderung von direkten Einträgen von Stoffen, die zu tatsächlichen oder potenziellen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Tiere führen können,
- Minimierung des Verletzungsrisikos durch Schiffsschrauben und Verringerung des Kollisionsrisikos mit Schiffen,
- Erhalt und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage.

Obwohl es sich bei diesen Formulierungen noch nicht um offizielle Erhaltungsziele für die Doggerbank handelt, wurden sie angesichts des ungünstigen Erhaltungszustandes des Schweinswals in der deutschen Nordsee (s.u.) aus Vorsorgegründen als Bewertungsmaßstab verwendet.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Beurteilung der Verträglichkeit der beiden Vorhaben mit den Erhaltungszielen des gemeldeten FFH-Gebietes „Doggerbank“ war die Dauer und räumliche Ausdehnung der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Der Gebietsvorschlag des BfN weist eine Größe von rund 170.000 ha auf. Die ohnehin nur vorübergehende Flächeninanspruchnahme des geplanten Vorhabens nahm demgegenüber nur einen extrem kleinen Anteil an der Schutzgebietsfläche ein, der sich in Bruchteilen von Promillen bewegt. Die mit den beiden Vorhaben verbundenen geringfügigen Störungs- und Vertreibungswirkungen (z.B. durch Schiffsverkehr, Installation, Bohrgeräusche) erstreckten sich zudem nur über eine Dauer von jeweils rund 50 Tagen und entfalteten darüber hinaus keinerlei Nachwirkungen. Dazu kommt, dass die Arbeiten im vierten Quartal stattfanden, d.h. zu einem Zeitraum, in dem nicht mit Aggregationen von Schweinswalen auf der Doggerbank zu rechnen ist.

Es handelt sich somit um eventuelle Störungen von kurzer Dauer, die nach Ansicht von GELLERMANN & SCHREIBER (2003) die Rechtsfolgen des § 34 Abs. 2 BNatSchG kaum auszulösen vermögen, d. h. keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile darstellen.

Die betroffene Fläche wies nach den vorliegenden Bestandsinformationen keine speziellen Ausprägungen für das Makrozoobenthos auf, die innerhalb der Doggerbank eine Besonderheit darstellen. Es war weiterhin nicht zu erkennen, dass über die betroffene Fläche hinaus Folgeeffekte mit der Konsequenz von summarisch dann erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst würden.

Es war somit nicht zu erkennen, dass infolge der Durchführung des geplanten Vorhabens der Erhaltungszustand des natürlichen Lebensraums „Sandbank“ im Sinne von Artikel 1e FFH-Richtlinie nicht mehr als günstig betrachtet werden konnte, da

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, weiterhin beständig sind und

- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifische Funktionen bestehen bleiben und in absehbarer Zukunft weiter bestehen werden.

Es war weiterhin nicht zu erkennen, dass infolge der Durchführung des geplanten Vorhabens der Erhaltungszustand der zu schützenden Arten aus den Gruppen Benthos, Fische, Seevögel und Robben im Sinne von Artikel 1i FFH-Richtlinie nicht mehr als günstig betrachtet werden konnte. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Schweinswalpopulation wurde ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die Funktion der Doggerbank für den angestrebten Schutz im Rahmen von Natura 2000 wurde durch das geplante Vorhaben aufgrund seiner Kurzfristigkeit und Kleinräumigkeit sowie wegen der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt**.** Aus diesen Gründen konnte das Vorhaben als verträglich mit den Erhaltungszielen bzw. mit den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen im Sinne von § 34 BNatSchG angesehen werden.

Die Bohrungen wurden ab November 2004 mit Genehmigung des Landesbergamtes Clausthal Zellerfeld durchgeführt, nachdem das BfN sich der Beurteilung, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten seien, angeschlossen hatte.

Literatur:

ARGUMENT GmbH (2003): Abgrenzung von Sandbänken als FFH-Vorschlagsgebiete. http://www.bfn.de/marinehabitate/downloads/abschlussberichte/Abgrenzung_Sandbaenke_2002.pdf

BfN (2003a): Erläuterungstexte zu den Karten der NATURA 2000-Schutzgebietsvorschläge in der AWZ der Nordsee. http://www.bfn.de/marinehabitate/downloads/erlaeuterungstexte/Erlaeuterung_Nordsee.pdf, 24.112003.

BfN (2003b): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Doggerbank, Kennziffer DE 10033-301. Bundesamt für Naturschutz, FG Meeres- und Küstenschutz, Insel Vilm.

Gellermann, M., and M. Schreiber (2003): Zur „Erheblichkeit“ der Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten und solchen, die es werden wollen. Natur und Recht **2003** (Heft 4)**:** 205-213.

Gellermann, M., J. Melter and M. Schreiber (2003): Ableitung fachlicher Kriterien für die Identifizierung und Abgrenzung von marinen Besonderen Schutzgebieten (BSG) nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie bzw. Vorschlagsgebieten gemäß Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (Förderkennzeichen: 0327525), im Auftrage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

NABU 2002: Naturschutz aktuell. NABU Pressedienst. Hintergrund: NABU-Schutzgebietskonzept für deutsche Meere. NATURA 2000-Schutzgebiete in Nord- und Ostsee.

Scheidat, M., A. Gilles, K. Lehnert & U. Siebert (2003): Erfassung von Meeressäugetieren in der deutschen AWZ der Nordsee. http://www.bfn.de/marinehabitate/downloads/abschlussberichte/Meeressaeugetiere_Nordsee_2002.pdf

WWF (2001): Implementation of the EU Habitats Directive Offshore: Natura 2000 sites for reefs and submerged sandbanks. http://www.ngo.grida.no/wwfneap/Projects/Reports/Reefs_SandbanksVol1.pdf

Zühlke, R., J. Alvsvag, I. de Boois and J. Cotter (2001): Ephibenthic Diversity in the North sea. Senckenberigana maritima 31 (2): 269-281.

Rainer Wolf

Grundfragen der Entwicklung einer Raumordnung für die Ausschließliche Wirtschaftszone

Die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) bezeichnet ein Gebiet, das sich jenseits des 12 sm breiten Küstenmeers über 200 sm bis hin zur Hohen See erstreckt (vgl. Abb. 25). Sie gehört nicht zum Hoheitsgebiet des Küstenstaates. Dieser besitzt dort jedoch das ausschließliche Recht zur Nutzung der Ressourcen. Im Rahmen der jüngsten Novellierung des ROG durch das EAG-Bau vom 24.6.2004 (BGBl. 2004 I, S. 1359) ist dem Bund nach Maßgabe von § 18a ROG die Aufgabe übertragen worden, eine Raumordnung für die Ausschließliche Wirtschaftszone zu entwickeln. Die politische Initiative zur Entwicklung einer marinen Raumordnung geht auf

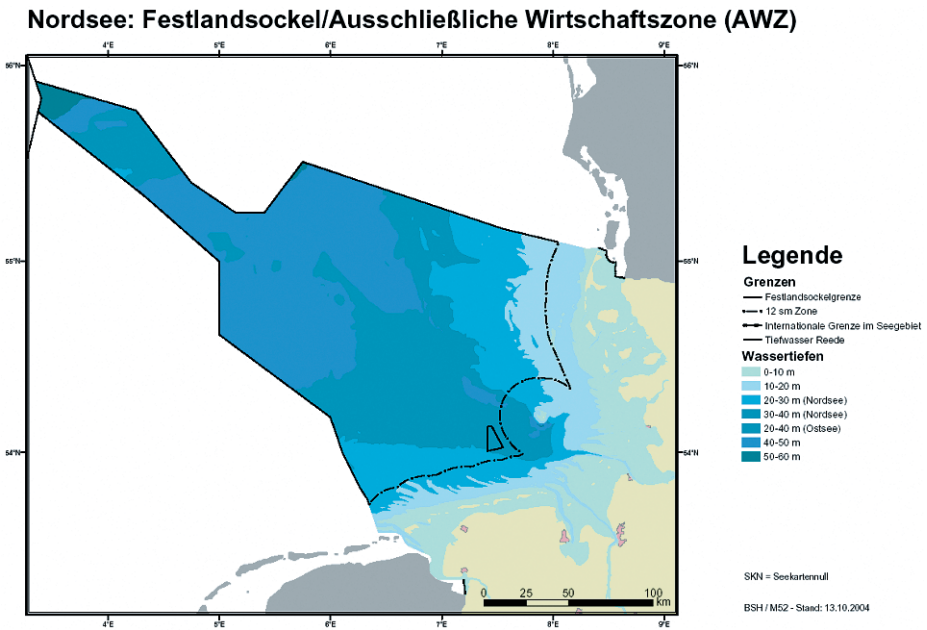


Abb. 25: Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

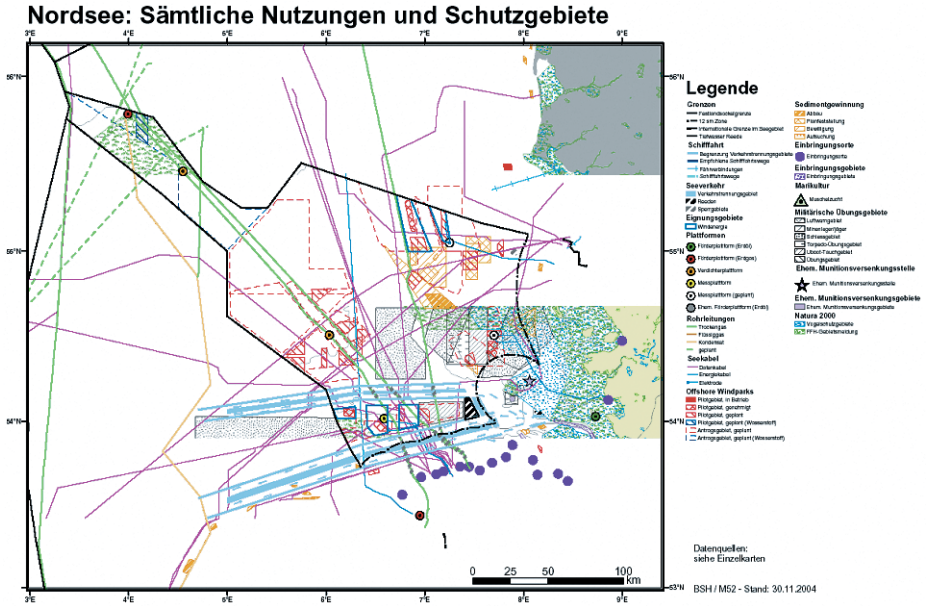


Abb. 26: Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

den Beschluss der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 3.12.2001 zurück (ARL-Nachrichten 3/2001, 34). Darin wurden die norddeutschen Küstenländer gebeten, den Geltungsbereich ihrer Raumordnungspläne auf das Küstenmeer bis zur 12-Seemeilen-Grenze auszudehnen. Der Bund wurde aufgefordert, in Abstimmung mit den Ländern und Nachbarstaaten eine Raumentwicklungsstrategie für die AWZ zu erarbeiten. Damit ist ein langjähriger Diskussionsprozess zu einem legislatorischen Abschluss gekommen (Buchholz 1985, S. 153 ff.; Erbguth, NuR 1999, 491 ff.; Erbguth, 2002; von Nicolai, 2002, 83; SRU, BT-Drs. 15/2626, Tz 422 ff; SRU 2003, S. 15 ff.; Koch, NordÖR 2004, 211 ff; Nicolai, 2004, 492 f.). Eine ähnliche Entwicklung ist in den Niederlanden mit der 5. Note zur Raumordnung vom 15. 12. 2000 zu beobachten (Buchholz 2002 b, S. 11).

Planung ist eine Folge der Urbanisierung. Räumliche Planung setzt verdichte, ortsfeste und auf Dauer gestellte Nutzungen voraus. Sie soll Nutzungskonflikte vorsorgend minimieren, indem sie

einander störende Nutzungen separiert, miteinander verträgliche Nutzungen zusammengeführt und deren Interdependenzzusammenhänge koordiniert (Wolf, 2003, Rdn. 21 zu § 19). Das Meer ist nicht urban. Es ist kein Siedlungsraum. Der größte Naturraum der Erde ist zunächst durch den Schadstoffeintrag von Nutzungen bedroht, die auf dem Festland stattfinden und muss daher durch dort ansetzende Maßnahmen geschützt werden (SRU, BT-Drs. 15/2626). Er ist allerdings auch durch Schifffahrtsgebräuche beschädigt worden, deren Rücksichtslosigkeit auf dem Festland keine Entsprechung findet. Seine lebenden Ressourcen sind durch Fangmethoden erschöpft, die allen Mahnungen zur Nachhaltigkeit Hohn sprechen. Mit den Instrumenten der räumlichen Planung wird dagegen kaum wirksam vorgegangen werden können. Das Muster der extensiven, nicht ortsgebundenen und zeitlich nicht verstetigten Nutzung des Meeres beginnt sich allerdings zu verändern. Seit vielen Jahren wird der Raum der deutschen AWZ durch eine Vielzahl von Rohrleitungen und Kabeln in Anspruch genommen. Sie ist Standort von Anlagen zur Förderung von Erdgas und Erdöl. In ihr wird die großräumige Gewinnung von Sand und Kies aus dem Meeresboden betrieben. Geplant ist die Errichtung von Windparks mit mehr als hundert Anlagen. Weitere Vorhaben wie etwa der Aquakultur oder zur Gewinnung von Wasserstoff aus Windenergie werden diskutiert.

Die Politik gemahnt, dass wir am Beginn eines maritimen Jahrhunderts stehen (Simonis, 2004) und daher die küstennahen Meere als „Entwicklungsraum“ in Anspruch genommen werden (Erbguth/Müller, DVBl. 2003, 625).

Dies verlangt nach Standortsicherung durch Planung weil die absehbaren Risiken der Nutzungsintensivierung oder schlicht die Gefahr, dass Nutzungen, die wegen ihres Störpotentials auf dem Festland kaum mehr durchsetzbar sind, in die AWZ exportiertwerden. Da die Bedingungs- und Wirkungsgefüge des ökologischen Lebensraumes Erde bereits durch die überkommenen Formen des extensiven Verschleißes seiner Ressourcen beschädigt ist, verleiht dies Ansätzen zur Ausweisung von

Schutzgebieten ihre aktuelle Berechtigung (Erbguth/ Mahlburg, DÖV 2003, 665).

Folgerichtig hat die Diskussion um planerischer Konzepte der Problembewältigung zunächst zu der durch § 38 BNatSchG eröffneten Möglichkeit zur Festsetzung von Geschützten Meeresflächen in der AWZ und der durch § 3a SeeAnlV vorgesehenen Ausweisung von „Besonderen Eignungsgebieten für Windenergieanlagen“ geführt. Beide Vorschriften traten im Jahr 2002 im Zusammenhang mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes in Kraft (BGBl. 2002 I, S. 1193). Inzwischen sind 10 Meeresgebiete der Europäischen Kommission als potentielle Natura 2000-Gebiete gemeldet. Sie umfassen ca. 30 % der Gesamtfläche der deutschen AWZ. Die Vorarbeiten zur Identifizierung von „Besonderen Eignungsgebieten für Windenergie“ lassen eine baldige Ausweisung erwarten. Die Entwicklung einer Raumordnung für die AWZ steht in engem Zusammenhang mit diesen Vorhaben. In der AWZ ist ein Geflecht vielfältiger konkurrierender und koordinationsbedürftiger Ansprüche an den Raum im Entstehen (vgl. Abb. 26). Die Raumordnung steht dabei vor einer doppelten Herausforderung. Sie hat zum einen die natürlichen Lebensgrundlagen des Meeres durch raumbezogene Maßnahmen zu sichern und zum anderen die Investitionssicherheit für potentielle Investoren im Entwicklungsraum der Offshore-Nutzungen durch die planerische Minimierung von Nutzungskonflikten zu erhöhen.

Verfassungsrechtliche Aspekte einer Raumordnung für die AWZ

§ 18a Abs. 1 S. 1 ROG verpflichtet die Raumordnung in der AWZ, Grundsätze und Ziele i. S. d. § 3 Nr. 2 und 3 ROG aufzustellen, § 18a Abs. 1 S. 2 ROG ermächtigt zu Festlegungen nach § 7 Abs. 4 ROG. Zuständig dafür ist das Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Wohnungswesen. Die Durchführung der vorbereitenden Verfahrensschritte liegt beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Das Konzept einer bundesrechtlichen Vollregelung mit einer ausführenden Kompetenz für den Bund steht im manifesten Gegensatz zum

hergebrachten Verständnis einer auf den Erlass von Rahmenrecht beschränkten Bundesgesetzgebung und der Durchführung der Raumordnung als Landesplanung. Die neu geschaffenen Regelungen der Raumordnung für die AWZ sind vor dem Hintergrund des Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG verfassungsrechtlich begründungsbedürftig und werden vehement in Frage gestellt (Erbguth, NuR 2004, 93 ff.; von Nicolai, 2004, 494 ff.).

Wenn Raumordnung als Entwicklung übergeordneter und zusammenfassender Leitvorstellungen raumbedeutsamer Nutzungen zu verstehen ist (BVerfGE 3, 407 <425>; 56, 298 <314>; 76, 107 <119>; 79, 127 <153>), bezieht sich der Begriff der Raumordnung auf die Gestaltung des Raumes unter überörtlichen und überfachlichen Gesichtspunkten jenseits der Ortsebene (Koch/Hendler, 2001, Rdn. 6 zu § 1). Sie respektiert die kommunale Planungshoheit im Bereich der Bauleitplanung. Raumordnung wird damit durch ihre koordinative Querschnittsfunktion geprägt, die vielfältige sektorale Fachpläne, Planfeststellungen, Schutzgebietsausweisungen und die Bauleitplanung zusammenführt und abstimmt. Die überörtliche und überfachliche Steuerung der räumlichen Entwicklung gehört zu zentralen politischen Aufgaben eines Bundeslandes. Raumordnung ist Landesplanung. Sie ist als Ordnung des Raumes der Länder durch die Länder konzipiert (BVerfGE 3, 407 <427>). Der Begriff der Raumordnung wird im Weiteren in Abgrenzung zum Begriff der Bodenordnung geschärft. Das Recht der Bodenordnung bezieht sich auf die Regelung der unmittelbar rechtlich verbindlichen Beziehungen des Menschen zu Grund und Boden. Sein Leitgesetz ist das BauGB. Die Raumordnung enthält sich dagegen grundsätzlich der unmittelbaren rechtsverbindlichen Gestaltung der Flächennutzungen durch die Bürger. Primäre Adressaten der Raumordnung sind vielmehr die Träger öffentlicher Verwaltung. Raumordnung als Landesplanung setzt damit sowohl die kommunale Bauleitplanung als auch die staatliche Fachplanungen und Schutzgebietsausweisungen voraus und respektiert deren

jeweilige planerische Verantwortung. Sie koordiniert und steuert die örtliche Planung und die sektoralen staatlichen Fachplanungen über ein grobmaschiges Gesamtkonzept räumlicher Entwicklung mit Richtliniencharakter. Raumordnung zielt damit „auf eine sektorale Perspektiven überwindende Gesamtkoordination aller Nutz- und Schutzansprüche in dem betreffenden Raum“ (Erbguth, 2002, S. 35) und belässt der örtlichen Planung die Spielräume, die für eine eigenverantwortliche Gestaltung kommunaler Bodenordnung erforderlich sind. Die Entwicklung einer räumlichen Ordnung für die AWZ durch den Bund bricht mit diesem Planungsverständnis.

Allerdings ist daran zu erinnern, dass das Bundesverfassungsgericht dem Bund eine Vollkompetenz für die raumordnerische Gestaltung des Gesamtraumes der Bundesrepublik Deutschland kraft Natur der Sache zugewiesen hat (BVerfGE 3, 407 <427>; 15, 1 <16>). Die Übertragung des Konzepts der Bundesraumordnung auf die AWZ wird von Czybulka befürwortet (ZUR 2003, 337). Wäre § 18a ROG als Ausfluss der Bundesraumordnung zu betrachten, entfallen die dargestellten Kompetenzprobleme. Der Begriff der Bundesraumordnung wird jedoch seinerseits durch die beiden Merkmale der Überregionalität und der Gesamtstaatsbezogenheit definiert (Erbguth/Mahlmann, DÖV 2003, 669 ff.). Danach muss sich die Tiefenschärfe der Bundesraumordnung auf die überregionale Steuerung beschränken (BVerfGE 22, 180 <217>). Darin liegt eine inhaltliche Schranke für die Steuerung der Nutzungen in der AWZ (Erbguth, NuR 2004, 95). Sie hätte sich maßstäblich am „Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes“ aus dem Jahr 1975 (BT-Drs. 7/3584), dem „Raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen“ von 1992 oder dem 1995 verabschiedeten „Raumordnungspolitischen Handlungsrahmen“ zu orientieren (Erbguth, 2002, S. 50). Während Erbguth auf dieser Ebene die Aufstellung von raumordnerischen Zielen und Grundsätzen für die AWZ durchaus für möglich hält, bezweifelt er, dass eine planerische Steuerung

konkreter Nutzungs- und Schutzansprüche durch einen Raumordnungsplan des Bundes zulässig sein kann (Erbguth, NuR 2004, 95). Daraus folgt, dass die von § 18a ROG intendierten Ziele einer kleinteiligen Nutzungssteuerung mit der aus der Natur der Sache begründeten Kompetenz des Bundes zur Entwicklung einer Bundesraumordnung nicht hinreichend abzudecken sind.

Jedoch gibt es gute Gründe, die neuen Herausforderungen der Strukturierung der gesamträumlichen Entwicklung der AWZ nicht vor der Folie der terrestrischen Raumplanung zu entwickeln. In der AWZ gibt es kein Grundeigentum, das Gegenstand einer Bodenordnung sein könnte und es gibt auch keine Gemeinden, deren Selbstverwaltungskompetenz durch die höherstufige staatliche Planung zu achten wäre (von Nicolai, 2004, 497). Es gibt dort ebenfalls keine Ausdifferenzierung in Teilräume und in den Gesamtraum, die wiederum Grundlage für das die terrestrische Raumplanung bestimmende Gegenstromprinzip ist (§ 1 Abs. 3 ROG). Es wäre kurios, wollte die künftige marine Raumordnung die von den §§ 8 und 9 ROG skizzierte Zweiteilung in hochstufige Landesplanung einerseits und Regionalplanung andererseits nachahmen. Entsprechend haben sich auch die Küstenländer darauf verständigt, ihre Konzepte für eine räumliche Ordnung des Küstenmeeres auf die Ebene der Landesplanung zu orientieren und auf die Regionalplanung zu verzichten (von Nicolai, 2004, 492). Die marine Raumordnung wird sich gleichfalls nicht an den hergebrachten planerischen Bezugsgrößen von Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur orientieren können. Grundlegende Strukturelemente wie das Konzept Zentraler Orte (§ 2 Abs. 1 Nr. 2 S. 2 ROG), der Sicherung verdichteter Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG), der Entwicklung der ländlichen oder der Verbesserung strukturschwacher Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 u. 7 ROG) sind für die Raumordnung der AWZ ohne Bedeutung. Die darauf abstellenden Vorschriften für Raumordnungspläne des § 7 Abs. 2 ROG werden von den Regelungen zur Raumordnung in der AWZ ausdrücklich nicht adaptiert (vgl. § 18a Abs. 1 S. 2 ROG). Im Weiteren wäre eine

Übernahme des Ordnungsmodells der Bundesraumordnung schon deshalb verfehlt, weil dies Landesraumordnung voraussetzt. Vielmehr wird sich ein Raumordnungskonzept für die AWZ auf die räumlich-funktionale Teilung in Nord- und Ostsee zu orientieren haben und dafür spezifische Ordnungsvorstellungen entwickeln müssen.

Die räumliche Ordnung der AWZ ist daher weder nach dem hergebrachten Muster der Landesplanung noch nach dem der Bundesraumordnung sinnvoll zu entwickeln. Sie ist ein aliud zur Landesplanung und der sie überformenden Bundesraumordnung.

§ 18a ROG regelt weder einen Sachbereich, der zum Gegenstandsbereich der Landesplanung durch die Bundesländer gehört, noch regelt er einen Sachbereich, der zur übergreifenden Bundesraumordnung i. S. d. Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zu zählen ist. Im übrigen ergibt sich auch aus § 1 Abs. 1 S. 1 ROG ein Hinweis, dass das Konzept der hergebrachten terrestrischen Raumordnung zur Anwendung auf extraterritoriale Räume nicht vorgesehen ist. Danach bezieht sich ihre Aufgabe auf die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Gesamtraumes sowie der Teilräume der Bundesrepublik Deutschland. Dazu zählt die AWZ nicht. Vielmehr ergibt sich aus dem neu aufgenommenen § 1 Abs. 1 S. 2 ROG, dass die Raumordnung in der AWZ auf eine Abwandlung des bestehenden Systems der räumlichen Planung zielt. Danach können in der AWZ „*einzelne* Funktionen ... durch die Raumordnung entwickelt, geordnet und gesichert werden“. Daraus ist zu entnehmen, dass der AWZ nicht das Gesamtpaket der hergebrachten Raumordnung übergestülpt werden soll. Daher ist für die Regelungszuständigkeit weder die allein für die Raumordnung in den Bundesländern bestehende rahmenrechtliche Regelungskompetenz des Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG einschlägig noch die vom Bundesverfassungsgericht dem Bund kraft Natur der Sache zugewiesene ausschließliche Kompetenz für die Bundesraumordnung für den Gesamtraum.

Da für Regelungen, die im ROG getroffenen werden, auch andere

Kompetenztitel als Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG in Anspruch genommen werden können (Hendler/Koch, Rdn. 23 zu § 1), kommt eine Gesetzgebung für die räumliche Ordnung der AWZ nach Maßgabe von Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG in Betracht (Czybulka, ZUR 2003, 337; Erbguth/Müller, DVBl. 2003, 631). Auf der Grundlage seiner Regelungszuständigkeit für das Recht der Wirtschaft kann der Bund die AWZ als Wirtschaftsraum räumlich ordnen. Von dieser Erwägung hat sich offensichtlich auch der Gesetzgeber leiten lassen (BR-Drs, 756/03, S. 206). Der Bund ist dabei nicht auf die räumliche Zuordnung von Nutzungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten beschränkt, sondern kann sie dabei auch auf eine nachhaltige Nutzung verpflichten und den durch Art. 20a GG vorgegebenen Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Geltung verschaffen. Allerdings ist hier einschränkend festzuhalten, dass sich dann eine solche Raumordnung nur auf die Koordination der wirtschaftlichen Nutzungen erstrecken kann (Erbguth, 2002, S. 39). Werden andere Nutzungen eingeschlossen, ist auf weitere Kompetenztitel zurückzugreifen. Da § 18a ROG neben den wirtschaftlichen Nutzungen als Gegenstände der Raumordnung in der AWZ die wissenschaftlichen Nutzungen, die Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt und den Schutz der Meeresumwelt anführt, ist für die räumliche Ordnung der Seeschifffahrt zusätzlich auf die sich aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 21 GG ergebende Regelungskompetenz Bezug zu nehmen. Für den Schutz der marinen Umwelt kann neben Art. 75 Abs. 1 Nr. 3 GG (Naturschutz) auf Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 GG (Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Abfallbeseitigung) zurückgegriffen werden.

Räumliche Ordnung für die AWZ – eine Selektivraumordnung sui generis

§ 18a Abs. 1 S. 1 ROG verpflichtet, in der AWZ Grundsätze und Ziele i. S. d. § 3 Nr. 2 und 3 ROG aufzustellen. Unter Grundsätzen der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes zu verstehen, die nachfolgende Abwägungsentscheidungen steuern sollen, aber nicht determinieren können. Die Ziele

der Raumordnung sind dagegen verbindliche Festlegungen, die auf einer abschließenden Abwägung des Trägers der Raumordnung beruhen und daher Letztentscheidungscharakter tragen. Damit wird das Grundmodell der abwägungsleitenden, aber im Rahmen der Abwägung überwindbaren und der abwägungsresistenten Planungsvorgaben adaptiert.

Obwohl damit das operative Grundmodell der terrestrischen Raumordnung auch für die AWZ anzuwenden ist, schränkt doch § 1 Abs. 1 S. 3 ROG das Spektrum der räumliche Ordnung der AWZ ein. Er gibt vor, dass in der AWZ *einzelne* Funktionen im Rahmen des SRÜ durch die Raumordnung zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern sind. § 18a Abs. 1 S. 1 ROG begrenzt den Umfang der raumordnerischen Gestaltung ausdrücklich auf die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzung, die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt sowie den Schutz der Meeresumwelt. Damit wird eine funktionelle Beschränkung deutlich. Gegenstände der Raumordnung für die AWZ sollen allein Wirtschaft, Wissenschaft, Seeschifffahrt und Meeresumwelt sein. Militärische Nutzungen gehören offensichtlich nicht dazu. Entsprechendes gilt für den Luftverkehr, obwohl das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen die dem Küstenstaat in der AWZ zustehenden Funktionshoheitsrechte auch auf den Raum über dem Meer erstreckt. In der marinen Raumordnung werden zwar die vier wichtigsten Bereiche von Ansprüchen an den Raum behandelt, aber keineswegs alle. Eine allumfassende Güterabwägung findet daher nicht statt. Die Raumordnung der AWZ ist überfachlich, aber nicht umfassend angelegt. Sie ist als eine Art „Selektivraumordnung“ (von Nicolai, 2004, 495) konzipiert. Dies bestätigt die These, dass die für die AWZ zu entwickelnde räumliche Ordnung eine Planung sui generis darstellt.

Nach § 18a Abs. 1 S. 2 ROG gelten die Vorschriften des § 7 Abs. 1 sowie Abs. 4 bis 10 ROG entsprechend. Im Umkehrschluss kann gefolgert werden, dass die Regelungen des ROG, auf die nicht ausdrücklich Bezug genommen, für die AWZ keine Anwendung finden sollen. Daraus ist

zunächst zu entnehmen, dass für die AWZ Raumordnungspläne aufzustellen sind (§ 7 Abs. 1 ROG), aber dabei die Vorgaben zur Raumstruktur nach Maßgabe von § 7 Abs. 2 ROG und zur Bedeutung der Raumordnungspläne für die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen (§ 7 Abs. 3 ROG), nicht anzuwenden sind. Anzuwenden sind wiederum die Vorschriften zur Festlegung von Vorrang-, Vorbehalts und Eignungsgebieten einschließlich der Anforderungen des europäischen Gemeinschaftsrechts zur strategischen Umweltprüfung von Plänen (§ 7 Abs. 4 – 10 ROG). Im Weiteren gibt es in der AWZ kein Raumordnungsverfahren nach § 15 ROG, obwohl es durchaus Vorhaben geben kann, die zu den Vorhaben zu zählen sind, die auf dem Festland ein Raumordnungsverfahren erforderlich machen (vgl. nur § 1 Nr. 6, 14, 16 u. 17 ROV) und der Beschluss der Ministerkonferenz vom 3.12.2001 einen entsprechenden Prüfungsauftrag enthielt (von Nicolai, 2004, 492). Nicht zur Anwendung kommen danach auch die Vorschriften zur Planerhaltung (§ 10 ROG), zum Zielabweichungsverfahren (§ 11 ROG) oder zur Untersagung rechtswidriger Planungen (§ 12 ROG).

Legt man die skizzierte beschränkte Geltungserstreckung des ROG zugrunde, lässt sich daraus folgendes Grundkonzept für eine Raumordnung in der AWZ ableiten:

1. In der AWZ sollen nur einzelne Funktionen entwickelt, geordnet und gesichert werden (§ 1 Abs. 1 S. 3 ROG).
2. Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind nur hinsichtlich der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzung, der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt sowie zum Schutz der Meeresumwelt aufzustellen (arg. § 18a Abs. 1 S. 1 ROG).
3. Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind durch Raumordnungspläne zu konkretisieren (arg. § 18a Abs. 1 S. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 ROG). Diese sind unter Beachtung der RL 2001/42/EG aufzustellen.
4. Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete können eingerichtet werden (arg. § 18a Abs. 1 S. 2 i. V. m. § 7 Abs. 4 ROG).

In ähnlicher Weise wie sich die beiden terrestrischen Systemansätze der Landesplanung und der Bundesraumordnung als ungeeignet erweisen, ein Muster für eine Raumordnung der AWZ abzugeben, scheidet für den marinen Naturschutz eine strikte Orientierung am Organisationsmodell der terrestrischen Landschaftsplanung aus. Die für das Festland vorgesehenen Stufen der Landschaftsplanung i. S. d. §§ 15 und 16 BNatSchG können für die AWZ nicht adaptieren werden. Statt dessen werden spezifische Formen naturschutzfachlicher Planung für die AWZ entwickelt werden müssen. Da § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG den Schutz des Meeres nicht auf die Schutzgebiete beschränkt, muss der Schutz der marinen Lebenswelt auf den Gesamtraum der AWZ bezogen sein. Obwohl damit klargestellt ist, dass sich der marine Naturschutz nicht auf die geschützten Meeresflächen nach § 38 BNat SchG beschränken kann, bleibt offen, woraus die dafür einschlägigen normativen Leitbilder gewonnen werden können. Wer die Geltung des BNatSchG in der AWZ auf die nach § 38 BNatSchG ausgewiesenen Meeresschutzgebiete beschränkt sieht, kann die normativen Maßstäbe für einen naturschutzfachlichen Beitrag zur Raumordnung der AWZ schlecht aus § 13 und 14 BNatSchG beziehen. Der Begriff des Meeresumweltschutz muss gefüllt werden. Hier ist an die Verpflichtung des Art. 20a GG zu erinnern. Die Entwicklung der AWZ ist danach so zu gestalten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für zukünftige Generationen gesichert werden. Normativ betrachtet ist daher der Belang des Meeresumweltschutzes nicht geschwächt. In der Sache hängt die Durchsetzungsfähigkeit dieses Belanges allerdings maßgeblich davon ab, auf welchem naturwissenschaftlichen Niveau sich das Wissen über die marinen Umwelt bewegt. Hier gilt es insbesondere die Wissenslücken bei der Ableitung gesicherter Aussagen über raumrelevante Bedingungs- und Wirkungszusammenhänge zu verringern.

Leitbilder für die räumliche Ordnung der AWZ

Aufgrund ihrer Beschränkung auf die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzungen, den Meeresumweltschutz sowie die Schifffahrt hat sich die Entwicklung einer marinen Raumordnung nicht nur zu vergewissern, welche Funktionen überhaupt in der AWZ zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern sind, sie hat auch zu vermeiden, dass das Meer aus der terrestrischen Brille betrachtet wird (Buchholz, 2002a, 13). Terrestrische Raumordnung ist im Wesentlichen flächig und zweidimensional orientiert. Im Gegensatz dazu gehört die Dreidimensionalität bereits zum Begriff der AWZ. Sie umfasst die Meeresoberfläche, die Wassersäule, den Meeresboden und den darunter liegenden Meeresuntergrund sowie den Luftraum über dem Meer. Entsprechend sind dort geschichtete Nutzungen vorzufinden. Marine Nutzungen können sich auf die Gewinnung von Bodenschätzen aus dem Meeresuntergrund, Abbau von Sand und Kies auf dem Meeresboden, Fischerei im Meer, Schiffsverkehr auf der Meeresoberfläche oder die Nutzung der Windenergie über dem Meer beziehen. Das zu schützende Bedingungs- und Wirkungsgefüge der marinen Lebenswelt reicht ebenfalls vom Benthos bis zur Avifauna. Die Ordnung der vier Nutzungen des marinen Raumes ist daher dreidimensional zu entwickeln.

§ 18a Abs. 1 S. 1 ROG verlangt die Aufstellung von Grundsätzen der Raumordnung. Daraus kann entnommen werden, dass der für die terrestrische Raumordnung vorformulierte Katalog der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 – 15 ROG normierten Grundsätze für die marine Raumordnung nicht schlechthin bestimmend sein soll. Auch wenn man das Leitbild der nachhaltigen Raumentwicklung (§ 1 Abs. 2 ROG) für die AWZ als verpflichtend anerkennt, haben die in § 2 Abs. 2 ROG skizzierten Leitlinien der terrestrischen Raumordnung für das Meer nur eine sehr begrenzte Aussagekraft. Andererseits können sie doch zumindest dort in die Erwägungen einbezogen werden, wo sie Aussagen treffen, die für marine Räume bedeutsam sein können. So bezieht der neugefasste § 2

Abs. 2 Nr. 8 ROG das Meer ausdrücklich mit ein. Danach sind Natur und Landschaft einschließlich Gewässer, Wald und Meeresgebiete dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die dort gleichfalls formulierten Prinzipien des Biotopverbundes, der sparsamen und schonenden Nutzung der Naturgüter und des Ausgleichs von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind gleichfalls auf das Meer übertragbar. Die ausgewiesenen Meeresschutzgebiete sind daher planerisch zu flankieren. Ihre Vernetzung ist anzustreben. Im Übrigen wird die Raumordnung nach Maßgabe von § 2 Abs. 3 ROG meeresspezifische Grundsätze zu entwickeln haben. Dabei bleiben die in § 2 Abs. 2 ROG formulierten Leitlinien der terrestrischen Raumordnung zumindest insoweit Orientierungspunkte als sie ein Kontrastprogramm für die marine Raumordnung darstellen.

§ 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG verlangt die Entwicklung einer ausgewogenen Siedlungs- und Freiraumstruktur für den Gesamtraum der Bundesrepublik. Die AWZ gehört nicht zu ihrem Territorium. Dies ist zwar für ihren völkerrechtlichen Status entscheidend, für die Ordnung ihre räumlichen Struktur aber weniger bedeutsam. Dies gilt nicht für das in dieser Norm gleichfalls angesprochene Spannungsverhältnis von Siedlungs- und Freiraum. Es markiert vielmehr den entscheidenden Unterschied zwischen terrestrischer und mariner Raumnutzung. Kennzeichnend für die AWZ ist das Fehlen von menschlichen Siedlungen. Für sie würde daher die Übernahme des Siedlungs-Freiraum-Paradigmas eine konzeptionell verheerende Fehlorientierung bedeuten. Die in § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG thematisierte dezentralisierte Siedlungsstruktur und das Konzept zentraler Orte sind daher für die AWZ ohne Bedeutung. Entsprechend spielt der Wohnbedarf der Bevölkerung (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 ROG) hier keine Rolle. Leitprämisse muss vielmehr sein, dass die AWZ von Siedlungen freizuhalten ist. Das internationale Seerecht stellt zwar die Nutzung der Ressourcen in die Regelungsbefugnis des Küstenstaates, aber nicht seine Besiedelung. Das Meer ist auch kein Freiraum im Sinne der terrestrischen Raumordnung. Es

ist kein Raum für alle auf dem Festland legitimen menschlichen Nutzungen, sondern ein Naturraum, der nur qualifizierten Nutzungen offen steht.

Die Funktionsfähigkeit des marinen Naturraums ist gegenüber diesen Nutzungsansprüchen zu sichern. Die zweite Leitprämisse ist daher das Primat des Erhalts der Naturraumfunktionen. Das Meer ist ein dynamisches System. Wellengang, Strömung und Tide verändern es permanent. Es ist Lebensraum hoch mobiler Arten. Marine Ökosysteme benötigen erheblich größere Gebiete als terrestrische. In Anlehnung an § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG sind die Nutzungen der AWZ daher räumlich so zu gestalten, dass sie der Weitläufigkeit des Meeres als Natur- und Lebensraum sowie seiner Funktionen für globale ökologische Zusammenhänge gerecht werden. Die Bedingungs- und Wirkungszusammenhänge des größten und wichtigsten Natur- und Lebensraum der Erde sind komplex. Im Meer gibt es keine räumliche Barrierefunktionen. Menschliche Eingriffe können lange und schwer absehbare Wirkungsketten auslösen. Menschliche Nutzungen des Meeres haben sich an den Funktionsbedingungen der marinen Lebenszusammenhänge zu orientieren. Raumverträglich in der AWZ sind nur nicht störende Nutzungen.

Besonderheiten ergeben sich auch in Bezug auf die Nutzungsmuster. Die menschlichen Nutzungen des Meeres können äußerst massive Einwirkungen zur Folge haben, sie erfolgen jedoch – bisher – in räumlich und zeitlich größeren Abständen als auf dem Festland. Es dominiert das Nutzungsmuster der extensiven, weitläufigen und exklusiven Ausbeute der Ressourcen. Buchholz hat in diesem Kontext vorgeschlagen, „offene Seelandschaften“ als besondere ästhetische Räume zu einem zentralen Begriff der marinen Raumordnung zu machen (Buchholz, 2002a, 32). Dem könnte entgegengehalten werden, dass die ästhetische Qualität der Landschaft bereits für die terrestrische Raumordnung einen eher peripheren Belang darstellt (vgl. aber § 2 Abs. 2 Nr. 10 u. 13 ROG). Es darf überdies darauf hingewiesen werden, dass die ästhetische Dimension küs-

tenferner Seegebiete weit weniger wiegt als die Qualität der Landschaft auf dem Festland. Bedeutsam ist die Offenheit und Weite des Meeres jedoch als prägender Faktor der marinen Lebenswelt. Diese Parameter bestimmen gleichfalls die typischen Merkmale der Nutzung der lebenden Ressourcen des Meeres durch den Fischfang. In den räumlichen Konfigurationen der Weite und Offenheit bewegt sich auch die Seeschifffahrt. In dem Maße wie sich räumlich verdichtete, intensive und miteinander korrespondierende gesellschaftliche Nutzungsansprüche in der AWZ etablieren, wird nicht nur die Ökologie des Meeres gefährdet, sondern es entstehen auch Barrieren für die beiden hergebrachten menschlichen Nutzungen. Die Raumordnung steht daher vor der Grundentscheidung, wie sie mit der absehbaren Verdichtung und Technisierung der Raumnutzungsansprüche in der AWZ umgeht. Das terrestrische Freiraum-Paradigma ist für eine undifferenzierte Übertragung ungeeignet.

Da Siedlungen nicht in die AWZ gehören, ist die Urbanisierung mariner Räume nicht das Thema. Entsprechend entfallen die Raumfunktionen wie sie für die Siedlungsfläche typisch sind. Die in § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG thematisierten Versorgungsfunktionen der Infrastruktur für Siedlungsgebiete und die Funktionen der verdichteten Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG) sind daher ebenso wie die ländlichen und die strukturschwachen Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 und 7 ROG) kein Gegenstand der Raumordnung in der AWZ. Entsprechendes gilt für die Förderung einer räumlich ausgewogenen Wirtschaftsstruktur und das Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen (§ 2 Abs. 2 Nr. 9 ROG) sowie für die gute Erreichbarkeit aller Teilräume (§ 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG). Die AWZ ist gleichfalls keine gewachsene Kulturlandschaft (§ 2 Abs. 2 Nr. 13 ROG). Dagegen kommt sie sowohl als Bereich für Erholung, Freizeit und Sport (§ 2 Abs. 2 Nr. 14 ROG) als auch für militärische Nutzungen (§ 2 Abs. 2 Nr. 15 ROG) in Betracht. Der Beschäftigung mit diesen Aspekten steht jedoch entgegen, dass die Raumordnung der AWZ konzeptionell auf die

vier Belange der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzungen, der Seeschifffahrt und des Meeresumweltschutzes beschränkt wurde.

Die AWZ ist mehr als der planerische Außenbereich der terrestrischen Raumplanung im Sinne von § 35 BauGB. Wenn bereits für ihn gilt, dass er grundsätzlich von Bebauung freizuhalten ist und nur für privilegierte Vorhaben zur Verfügung stehen soll, sollte die AWZ als Naturraum von standortfesten Vorhaben und technischen Anlagen freigehalten werden, die in ähnlicher Weise auf dem Land betrieben und wirtschaftlich genutzt werden können. Sie stellt keine potentielle Siedlungsfläche dar und sollte grundsätzlich nur menschlichen Nutzungen offen stehen, die das Meer als Ressource oder Standort benötigen. Sie darf nicht zum Exil von Vorhaben werden, die auf dem Festland aus sozialen, ökologischen oder ökonomischen Gründen nicht durchführbar sind (Buchholz, 2002a, 18). Die planerische Vorsorge für wirtschaftliche Nutzungen unterliegt daher in der AWZ einem erhöhten Begründungszwang.

Die Legitimität der Nutzung der lebenden Ressourcen des Meeres ist dabei grundsätzlich nicht zu bestreiten. Allerdings gilt es hier umso mehr, dem Prinzip der schonenden Nutzung zur Geltung zu verhelfen. In Anlehnung an § 2 Abs. 2 Nr. 10 ROG können räumliche Konzeptionen für eine nachhaltige Seefischerei entwickelt werden. Allerdings steht ihre Durchsetzung unter dem Vorbehalt der Vereinbarkeit mit der gemeinsamen Fischereipolitik der EG. Unter Bezug auf § 2 Abs. 2 Nr. 9 ROG könnte im Weiteren den wirtschaftlichen Nutzungen der nicht-lebenden Ressourcen, die die AWZ als Standort benötigen, dadurch Rechnung getragen werden, dass die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete und umweltschonende Aussuchung und Gewinnung standortgebundener Rohstoffe und der Errichtung von standortgebundenen Anlagen geschaffen werden. Es ist dabei Vorsorge dafür zu tragen, dass die AWZ als Naturraum durch menschliche Nutzungen nicht auf Dauer geschädigt wird. Da die vorhandenen Erkenntnisse über die Folgen von menschlichen Ein-

griffen in die natürlichen Lebenszusammenhänge lückenhaft und unvollständig sind, ist die Verbesserung des belastbaren Wissens Voraussetzung für die Intensivierung der Nutzung der AWZ. Die Begrenztheit des vorhandenen Wissens ist auch in der raumbezogenen Planung zu berücksichtigen. Für eine vorhabensbegleitende Evaluierung und Kontrolle ist Sorge zu tragen.

Den besonderen Schutzbedürfnissen mariner Lebensräume ist bei der räumlichen Ordnung der Standorte von ortsfesten Vorhaben in der AWZ Rechnung zu tragen. Sie sollten auf Gebiete konzentriert werden, die mit den Anforderungen des Naturschutzes an die AWZ als Naturraum vereinbar sind. Die Beschädigung und Zerstörung besonderer Lebensräume wie Sandbänke, Riffs, Blockstrukturen und Seegraswiesen ist auch außerhalb besonders geschützter Meeresflächen in der gesamten AWZ grundsätzlich zu unterlassen. Barriere-Wirkungen sind zu vermeiden. Eingriffe sind so weit zu minimieren, wie es technisch möglich ist. Sie sollten in Zeiträumen vorgenommen werden, die die marinen Lebenszusammenhänge so wenig wie möglich beeinträchtigen. Unvermeidbare Belastungen des Naturraums sind auszugleichen. Es ist sicherzustellen, dass nach Ende des Lebenszyklus von Anlagen und Aufgabe der Nutzungen der Naturraum wiederhergestellt wird (Buchholz, 2002a, 17). Ortsfeste Vorhaben mit Einwirkungen auf die marine Umwelt sollten nur zeitlich befristet in der AWZ betrieben werden. Dafür Sorge zu tragen, ist nicht nur eine Aufgabe des Zulassungsrechts, sondern auch der Planung. Ihr Planungshorizont ist zu temporalisieren. In diesem Zusammenhang erscheint es zunächst angebracht, dass sie sich in ihren Ordnungsmodellen an den spezifische Zulassungsbedingungen für Vorhaben in der AWZ orientiert. Sowohl dem Bergrecht als auch dem Seeanlagenrecht ist das Konzept der zeitlich limitierten Zulassung von Nutzungen zueigen. In Übereinstimmung mit dem Seevölkerrecht sind die Vorhabensträger verpflichtet, ihre Anlagen nach Einstellung des Betriebs zu beseitigen. Im Gegensatz zu den terrestrischen Nutzungsmustern ist eine Perpetuierung von

Nutzungsstafetten und eine Verfestigung von Eigentumsrechten in der AWZ nicht vorgesehen. Die Zeitlichkeit der Nutzungsrechte sollte auch die Raumordnung in ihre Konzepte der Raumnutzung einstellen. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für wirtschaftliche Nutzungen durch ortsfeste Anlagen sollten nur auf Zeit eingerichtet werden.

Ein Hauptbetätigungsfeld der räumlichen Planung auf dem Festland ist der marinen Raumordnung nur unter besonderen Voraussetzungen zugänglich. Mit Ausnahme der unterseeischen Kabel und Rohrleitungen gibt in der AWZ keine gebaute Verkehrsinfrastruktur. Es ist hier eine vordringliche Aufgabe der Raumordnung in der AWZ, die Kabel und Rohrleitungen auf Trassen zu bündeln, die andere Nutzungen nicht stören. Eine Entsorgungsverpflichtung für nicht mehr benötigte Einrichtungen ist vorzusehen. Obwohl § 18a Abs. 1 ROG die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zur Aufgabe der marinen Raumordnung erklärt, liegt die allgemein verbindliche Festlegung von Schifffahrtswegen nicht in der Kompetenz des Küstenstaates. Sie ist nur über entsprechende Regelungen der International Maritime Organization (IMO) zu erreichen. Die bestehenden Schifffahrtswege sind vielmehr limitierende Größen für die Eröffnung von Nutzungen der AWZ. Dies schließt allerdings nicht aus, dass sich die Raumordnung um Konzepte für eine umweltschonende Gestaltung des Schiffsverkehrs bemüht. Obwohl der Küstenstaat in seiner AWZ weder Befahrensregelungen noch Schifffahrtsgebräuche einseitig aus eigenem Recht für Schiffe vorgeben darf, die unter der Flagge von Drittstaaten fahren, könnte eine entsprechende Verpflichtung, sich bei der IMO für geeignete Regelungen einzusetzen, Gegenstand von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung werden.

VERBINDLICHKEIT FÜR PRIVATE VORHABENSTRÄGER

Während die Raumordnung auf dem Festland ihre spezifische Qualität als steuernde Koordination einer Vielzahl von Fachplanungen, Schutzgebietsfestsetzungen und der kommunalen

Bauleitplanung erhält, erschöpft sich diese Dimension in der AWZ in der Koordination der marinen Schutzgebiete mit den Besonderen Eignungsgebieten für Windenergie. Im Übrigen sieht sich die marine Raumordnung anstelle der Koordination von Fachplanungen mit deren Fehlen konfrontiert. Vielmehr kommen die privaten Vorhabensträger in ihr Augenmerk. Es geht damit um die Steuerung der Entscheidungen der Zulassungsbehörden durch die marine Raumordnung. Standort- und Trassenoptimierungen waren bisher für sie kein Thema.

§ 18a Abs. 2 ROG öffnet die Raumordnung in der AWZ auch den Instrumenten des § 7 Abs. 4 ROG. Er ermöglicht die Festlegung von Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebieten. Mit ihnen kann die vorsorgende Standortsicherung von noch nicht zugelassenen Vorhaben oder von noch nicht rechtsförmig festgesetzten Schutzgebieten betrieben werden. In Vorranggebieten werden zugunsten bestimmter raumbedeutsamer Funktionen und Nutzungen andere Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Funktionen nicht vereinbar sind (§ 7 Abs. 4 Nr. 1 ROG). Sie werden damit zu strikt zu beachtenden Zielen der Raumordnung. In Vorbehaltsgebieten sollen bestimmten Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden Belangen ein besonderes Gewicht beigemessen werden (§ 7 Abs. 4 Nr. 2 ROG). Ihre kategoriale Zuordnung zu den Grundsätzen oder Zielen ist nicht eindeutig. Eignungsgebiete sind dadurch gekennzeichnet, dass sie für bestimmte raumbedeutsame Maßnahmen geeignet sind, die städtebaulich nach § 35 BauGB zu beurteilen sind und an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen werden (§ 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG). Ihnen liegt daher eine Ausschlussfunktion für eine gebietsexterne Realisierung und eine begrenzte gebietsinterne Durchsetzungsfunktion zugrunde. Sie dienen der Konzentration von Vorhaben. Ob Eignungsgebiete als Planungsoption für die AWZ in Betracht gezogen werden können, erscheint wegen ihres ausdrücklichen Bezugs zum Außenbereich i. S. d. § 35 BauGB nicht eindeutig. Bezieht man ihn auf das

Gemeindegebiet, das nicht im Zusammenhang bebaut und auch nicht durch die Bauleitplanung überplant ist, sind Eignungsgebiete i. S. v. § 7 Abs. 4 ROG in der AWZ nicht möglich. Versteht man unter Außenbereich alle Gebiete, die nicht durch Bebauungsplan überplant oder im Zusammenhang bebaut sind, steht der Anwendung von § 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG in der AWZ grundsätzlich nichts im Wege.

Dies trifft allerdings auf das Problem, dass die Kategorie des Besonderen Eignungsgebietes durch § 3a SeeAnlV in besonderer Weise definiert ist und der Raumordnung unterschoben wird. Nach § 18a Abs. 3 S. 2 ROG sind die bis zum 31. 12. 2005 festgelegten Besonderen Eignungsgebiete nach § 3a SeeAnlV als Ziele der Raumordnung zu übernehmen und als Vorrangebiete nach § 7 Abs. 4 Nr. 1 ROG festzulegen. Werden danach als Ziele der Raumordnung Vorranggebiete für Windkraftanlagen festgelegt, haben diese im Verfahren der Genehmigung einer Anlagen nach SeeAnlV im Hinblick auf die Wahl des Standortes die Wirkung eines Sachverständigengutachtens. Aus Besonderen Eignungsgebieten i. S. d. § 3a SeeAnlV werden somit Vorranggebiete i. S. d. § 7 Abs. 4 ROG, denen die planungsrechtlich unbekannte Funktion eines antizipierten Sachverständigengutachtens zukommen soll. Diese gesetzgeberische Fehlleistung könnte so verstanden werden, dass ihnen keine allgemeine planerische Steuerungsfunktion, sondern nur eine Entlastungsfunktion im Rahmen der standortbezogenen Zulässigkeitsprüfung zukommen soll. Träfe dies zu, wäre dies für die Ordnungsintentionen einer Raumplanung für die AWZ fatal (Maier, UPR 2004, 108). Allerdings verdeutlicht der Bezug auf das Genehmigungsverfahren, dass es dieser Regelung zunächst darum geht, die dem § 3a SeeAnlV zugemessenen Entlastungswirkungen für die Zulassungsentscheidung aufrecht zu erhalten. Ziele der Raumordnung enthalten nach § 3 Nr. 2 ROG verbindliche, räumlich und sachlich bestimmte oder bestimmbare Festlegungen. Sie tragen daher „Letztentscheidungscharakter“ (Koch/Hendler, Rdn. 22 zu § 3). Sie können nur in Raumordnungs-

plänen enthalten sein. Damit wird deutlich, dass eine Integration der zunächst durch § 3a SeeAnlV nur zulassungsbezogen konzipierten Besonderen Eignungsgebiete für Windkraftanlagen in die Raumplanung angestrebt wird. Ihnen soll ergänzend zur zulassungsrechtlichen Entlastungsfunktion auch die planungsrechtliche Qualität eines Vorranggebietes zukommen. Mit der Einrichtung von Vorranggebieten ist damit ein planerischer Ausschluss von konkurrierenden Nutzungen, aber keine Konzentrationswirkung verbunden.

Die Frage ist allerdings, inwieweit dies Relevanz für die Zulassung von Vorhaben gewinnen kann. Die Bindungswirkung der Ziele und Grundsätze für die Träger öffentlichen Planung und privater Vorhaben ist unterschiedlich ausgestaltet. Grundsätze der Raumordnung dienen als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen. Die Ziele der Raumordnung sind von den öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen strikt zu beachten (§ 4 Abs. 1 S. 1 ROG). Private Vorhabensträger können darüber allerdings nicht erreicht werden. Über § 4 Abs. 2 ROG sind für sie die Grundsätze der Raumordnung nur bei der planerischen Abwägung oder bei der Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen. Entsprechendes gilt nach § 4 Abs. 4 S. 1 ROG auch für die Ziele der Raumordnung. Gebundene Entscheidungen, die dem Antragsteller einen Anspruch auf Zulassung gewähren, bleiben davon unberührt (Koch/Hendler, Rdn. 10 u. 48 zu § 3). Da sowohl die Zulassung bergrechtlicher Rahmenbetriebspläne als die Genehmigung von Anlagen nach § 3 SeeAnlV als gebundene Entscheidungen ausgestaltet sind, kommen beide Pflichten hier nicht zum Tragen. Eine negative räumliche Steuerung ist nur im Falle von geschützten Meeresflächen möglich. Hier macht § 38 Abs. 5 BNatSchG die FFH-Verträglichkeit zum zusätzlichen Kriterium für die Errichtung von Anlagen. In den anderen Fällen ist die vorhabensbezogene Steuerungsfunktion der Raumordnung zunächst blockiert. Vorranggebiete für Windkraftanlagen können daher Ansprüchen auf

Zulassung von konkurrierenden Vorhaben rechtlich nicht entgegengehalten werden. Die Entwicklung einer Raumordnung für die AWZ gerät somit in Gefahr, einen Planungstorso zu generieren. Dies kann nur durch die Erweiterung des seeanlagen- und bergrechtlichen Zulassungsrechts um Raumordnungsklauseln verhindert werden, mit denen die Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur Zulassungsvoraussetzung erklärt wird (Maier, UPR 2004, 108). Die Einführung Raumordnung für die AWZ setzt daher Zwänge für eine Anschlussnovellierung des Zulassungsrechts.

Literatur:

Buchholz, Territorialplanung zur See, in: Hofmeister/Voss (Hg.), Geographie der Küsten und Meere, 1985, S. 153 ff.

Buchholz, Strategien und Szenarien zur Raumnutzung in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszonen in Nord- und Ostsee, in: BBR (Hg.), Raumordnung auf dem Meer? Raumordnungsstrategien für ein stärker integriertes Küstenmanagement, 2002a

Buchholz, Strategien und Szenarien zur Raumnutzung in den deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszonen, Gutachten im Auftrag des BBR, 2002b

Czybulka, Meeresschutzgebiete in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), ZUR 2003, 329 ff.

Ehlers, Grundgesetz und Meer, NordÖR 2003, 385 ff.

Ehlers, Nutzungsregime in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), NordÖR 2004, 51 ff.

Erbguth, Raumplanung im Meer – unter besonderer Berücksichtigung des Natur- und

Umweltschutzrechts, NuR 1999, 491 ff.

Erbguth, Wahrung möglicher Belange der Bundesraumordnung in der Ausschließlichen Wirtschaftszone der Bundesrepublik Deutschland, Rechtsgutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, 2002

Erbguth, EAG BauE: Änderungen des Raumordnungsrechts, NuR 2004, 91 ff.

Erbguth/Mahlburg, Steuerung von Offshore-Windenergieanlagen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, DÖV 2003, 665 ff.

Erbguth/Müller, Raumordnung in der Ausschließlichen Wirtschaftszone ?, DVBl. 2003, 625 ff.

Koch, Meeresumweltschutz für Nord- und Ostsee, NordÖR 2004, 211 ff.

Koch/Hendler, Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht, 2001

Maier, Zur Steuerung von Offshore-Windenergieanlagen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, UPR 2004, 103 ff.

von Nicolai, Raumplanung im Küstenmeer, Dokumentationsband Meeresumwelt-Symposium des BMU/BSH, 2002, S. 83 ff.

von Nicolai, Rechtliche Aspekte einer Raumordnung auf dem Meer, in: Informationen zur Raumentwicklung, 2004, 491 ff.

Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU), Windenergienutzung auf See, Stellungnahme 2003, S. 15 ff.

Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Sondergutachten „Meeresumweltschutz in Nord- und Ostsee“ (BT-Drs. 15/2626)

Simonis, Europa muss seine maritimen Chancen nutzen, Frankfurter Rundschau vom 21. 8. 2004

Wolf, Grundlagen des Öffentlichen Baurechts, in: Jacob/Ring/Wolf (Hg.), Freiberger Handbuch zum Baurecht, 2003

Annette Lienemann und Irmhild Gutsmiedl

Großbaustelle trotz Natura 2000-Gebieten Bahnstrecke Hamburg – Berlin im Land Brandenburg

Der Ausweisung bzw. Meldung von Natura 2000-Gebieten wird von betroffenen Eigentümern, Gemeinden und potentiellen Investoren meist mit Skepsis und Verunsicherung begegnet. Oft herrscht die Angst vor, dass nun Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung ebenso erschwert oder verhindert werden wie Investitionen und Neubauten in diesen Gebieten. Es werden Restriktionen und Naturschutzauflagen befürchtet, die die bisherigen „Freiheiten" einschränken.

Am Beispiel eines konkreten Projektes soll die Frage diskutiert werden, was sich durch die FFH-Richtlinie und das Schutzgebietskonzept Natura 2000 in der Praxis tatsächlich geändert hat. Sind große Projekte dadurch grundsätzlich schwieriger oder sogar unmöglich geworden? Wird in den betroffenen Bereichen ein besserer oder umfassenderer Schutz der Natur erreicht? Oder hat sich womöglich gar nicht so viel verändert?

Das Projekt ABS Hamburg – Berlin

Der Ausbau der Bahnstrecke Hamburg – Berlin im Land Brandenburg bietet sich für eine derartige beispielhafte Betrachtung aus verschiedenen Gründen an. Mit den Planungen und den Baumaßnahmen dieses Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 2 wurde bereits Anfang der 90er Jahre begonnen. In zwei Ausbaustufen erstreckten sich die Arbeiten bis ins Jahr 2004. Die ARSU ist seit 1991 als Umwelt- und Landschaftsplaner an den Maßnahmen im Land Brandenburg beteiligt, so dass die Änderungen in der Planungspraxis unmittelbar verfolgt werden konnten.

Natura 2000 spielte in der ersten Ausbaustufe 1991 bis 1996 keine Rolle. Zwar ist die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992, aber sie ließ den Mitgliedsstaaten drei Jahre Zeit, eine Liste der Gebietsvorschläge vorzulegen,

und die wurden noch deutlich überschritten. In der Praxis ergaben sich für die Umwelt- und Landschaftsplanung der ersten Ausbaustufe der Bahnstrecke Hamburg – Berlin noch keine Konsequenzen aus der Richtlinie. Erst nach der konzentrierten Baudurchführung 1995/1996 wurden für ergänzende oder Änderungsverfahren Prüfungen der Verträglichkeit nach der FFH-Richtlinie für inzwischen vorgeschlagene Gebiete gefordert.

Nach der politischen Entscheidung gegen die Magnetschnellbahn Transrapid zwischen Hamburg und Berlin beschloss die Deutsche Bahn AG einen Ausbau der Bahnstrecke für eine Geschwindigkeit von maximal 230 km/h. In dieser zweiten Ausbaustufe war einer-seits eine Beseitigung aller niveaugleichen Bahnübergänge und andererseits eine weitere Streckensanierung erforderlich.

Die Natura 2000 Gebietsvorschläge der Bundesländer waren inzwischen an die Europäische Gemeinschaft weitergegeben. Zu Beginn der Planung 2001 wurde der Meldungsprozess als abgeschlossen und die Gebietskulisse als vollständig betrachtet. Die gemeldeten Gebiete waren bei der Planung und in den Genehmigungsverfahren selbstverständlich zu beachten, so dass neben UVS und LBP auch FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (FFH-VU) nach § 34 BNatSchG erstellt wurden. Inzwischen sind auch die Baumaßnahmen der 2. Ausbaustufe weitgehend abgeschlossen.

Bahnübergangs-Beseitigungen

Die geplante höhere Streckengeschwindigkeit machte in der zweiten Ausbaustufe eine Beseitigung aller niveaugleichen Bahnübergänge (BÜ) erforderlich. Überwiegend wurden sie durch Kreuzungsbauwerke mit entsprechenden neuen Straßenanbindungen ersetzt.

Die BÜ-Beseitigung Klein Lüben (östlich von Wittenberge im Landkreis Prignitz) ist ein Beispiel für eine Maßnahme in einem gemeldeten Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA „Untere Elbe“), noch dazu in räumlicher Nähe zu einem gemeldeten FFH-Gebiet („Jackel“).

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ergab, dass die geplante

BÜ-Beseitigung durch ein in unmittelbarer Nähe gelegenes Kreuzungsbauwerk mit entsprechenden Straßen- und Wegeanbindungen bei Realisierung der geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete führt und daher genehmigungsfähig ist.

Im Land Brandenburg wurden mehrere BÜ-Beseitigungen an der Bahnstrecke Hamburg – Berlin in Natura 2000-Gebieten oder in ihrer Nähe realisiert. Eine erhebliche Beeinträchtigung der europäischen Schutzgebiete war in keinem Fall zu erwarten, es wurde keine der Planungen verhindert. Hat sich also mit Ausnahme der Erstellung einer zusätzlichen Verträglichkeitsuntersuchung durch Natura 2000 nichts verändert?

In der Planungsphase war durchaus ein Unterschied zu spüren. Insbesondere in der Vorplanung, bei der Entwicklung und Untersuchung von verschiedenen Varianten zeigte sich, dass der Status als gemeldetes Natura 2000-Gebiet für die Durchsetzung von möglichst umwelt- und naturverträglichen Lösungen hilfreich ist. Für die BÜ-Beseitigung z.B. bei Klein Lüben konnte die Entwicklung einer Variante erreicht werden, die sich gegenüber anderen Varianten durch einen deutlich geringeren Flächenverbrauch, eine geringere Zerschneidung und Verinselung des Waldes und die Meidung eines nach damaligem Kenntnisstand möglicherweise nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotops auszeichnete. Diese „Umwelt-Variante“ hat den Nachteil, dass die Straßenanbindung hinsichtlich der Linienführung nicht optimal ist. Dennoch konnte diese Variante auch bei der Straßenbauverwaltung durchgesetzt und inzwischen realisiert werden.

Streckensanierungen
Beispiel: Bauabschnitt Bad Wilsnack – Kuhblank

Für den Ausbau der Streckenabschnitte erfolgten in der zweiten Ausbaustufe im Land Brandenburg keine Planfeststellungsverfahren, vielmehr wurden Planverzichte nach § 18 Abs. 3 AEG beantragt. Dabei ging die DB ProjektBau einerseits davon aus, dass die Baumaßnahmen sich

auf die vorhandene Bahnanlage innerhalb von 6 m beiderseits der Gleisachsen beschränken würden, und plante andererseits, die Maßnahmen ausschließlich vom Gleis aus durchzuführen, so dass keine zusätzlichen Baulogistikflächen erforderlich werden würden. Daher wurden von der DB ProjektBau auch keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft erwartet.

Auf der Basis der so erreichten Planverzichte nach § 18 Abs. 3 konnten die Maßnahmen in den meisten Abschnitten ungehindert durchgeführt werden. Eine Ausnahme bildet der Bauabschnitt Bad Wilsnack – Kuhblank (östlich des BÜ Klein Lüben, Landkreis Prignitz). Er verläuft durch einen äußerst sensiblen Bereich, denn er liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Brandenburgische Elbtalaue“ und Biosphärenreservates „Flusslandschaft Elbe – Brandenburg“, das gleichzeitig auch als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) „Unteres Elbtal“ gemeldet ist. Im Wald erstreckt sich außerdem nördlich der Bahntrasse das Naturschutz- und FFH-Gebiet „Jackel“ und westlich von Bad Wilsnack quert die Trasse auf einem kurzen Abschnitt das FFH-Gebiet „Karthan“. In diesem Bereich brüten unter anderem Seeadler (stark gefährdet), Schwarzstorch (vom Aussterben bedroht) und Kranich (gefährdet), teilweise in geringer Entfernung zur Bahntrasse. Dabei handelt es sich um Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die insbesondere während der Zeit der Brut und Jungenaufzucht sehr störungsempfindlich sind.

Die zuständige untere Naturschutzbehörde des Landkreises Prignitz erfuhr erst aus der Zeitung vom Beginn der Bauarbeiten in diesem Streckenabschnitt und forderte daher Ende Februar 2003 unter Hinweis auf die besondere Sensibilität des Gebietes Aufklärung über die geplanten Maßnahmen. Ausgerechnet für diesen Bauabschnitt hatte man eine Bauzeit vom 02.02.03 bis zum 30.06.03 gewählt, also in der störungsempfindlichen Zeit der Brut und Jungenaufzucht der im Gebiet vorkommenden Großvogelarten.

Die optischen und akustischen Emissionen der Baumaßnahmen (wie Lkw-Verkehr, Betrieb von Baumaschinen, sich im Gelände

bewegende Menschen) sind eine Störung, an die die vorkommenden Großvögel trotz der vorhandenen Bahntrasse nicht gewöhnt sind. Da sich die beauftragten Baufirmen zudem nicht an die Beschränkung auf den 6-m-Korridor hielten, sondern auch bahnparallele Schneisen und Waldwege nutzten, wurde die baubedingte Störung auch noch in die Fläche getragen. Daher verhängte die untere Naturschutzbehörde mit einer Ordnungsverfügung einen Baustopp für diesen Streckenabschnitt, der durch die Presse ging und erheblichen Wirbel verursachte.

In der Verfügung ordnete die Naturschutzbehörde die sofortige Einstellung der Bauarbeiten für den Streckenabschnitt innerhalb des Waldes an, weil zu diesem Zeitpunkt der Seeadler bereits mit dem Brutgeschäft begonnen hatte und die Kraniche ebenfalls bereits zurückgekehrt waren und sich verpaart hatten. Im angrenzenden Grünlandabschnitt waren die Arbeiten nach Eintreffen des Schwarzstorches ebenfalls unverzüglich einzustellen.

Der Baustopp wurde entsprechend der speziellen Kenntnisse der Naturschutzbehörde über den zeitlichen Ablauf des Brutgeschehens der betreffenden Arten auf die Zeit bis zum 15. Juli 2003 beschränkt. Tatsächlich wurden die Bauarbeiten aber bereits Anfang Mai wieder freigegeben, da sowohl der Seeadler als auch der trassennah brütende Schwarzstorch ihre Bruten abgebrochen hatten. Der Grund hierfür konnte nicht eindeutig geklärt werden. Lediglich der etwas trassenferner brütende und damit weniger von Störungen bedrohte Schwarzstorch brütete zu diesem Zeitpunkt noch.

Begründet wurde der befristete Baustopp damit, dass die Arten Seeadler (ein Brutpaar im SPA) und Schwarzstorch (zwei Brutpaare im SPA) auf Störungen innerhalb ihrer Horstzone extrem sensibel reagieren. Ein Abbruch der Brut oder die Aufgabe des Horststandortes kann damit unter Umständen zu einem Erlöschen des gesamten Bestandes dieser Arten im SPA kommen.

Die FFH-Unverträglichkeit des Projektes war also der Grund für einen Baustopp, der dem Investor DB ProjektBau erhebliche Kosten und Mühen verursacht hat, weil

Abbildung 27: Nichts geht mehr! – Baustopp im Abschnitt Bad Wilsnack - Kuhblank

er nicht nur die Baumaßnahmen im betroffenen Abschnitt verteuerte, sondern auch Auswirkungen auf den Zeitplan für andere Streckenabschnitte hatte. Diese wären aber vermeidbar gewesen, wenn von vornherein eine Bauzeit in der 2. Jahreshälfte gewählt worden wäre, die die Zeit der Brut und Jungenaufzucht und damit der besonderen Störungsempfindlichkeit vermieden hätte.

Bereits in der ersten Ausbaustufe waren die empfindlichen Großvogelarten der Grund für besondere Regelungen in diesem rund fünf Kilometer langen Streckenabschnitt. Bei der Sanierung des rechten Streckengleises wurde zum Schutz der Großvögel ein ca. 1,5 km langer Abschnitt bis zum 20.07. von den Baumaßnahmen ausgenommen, die vorhandenen Wege wurden gesperrt, um eine baubedingte Nutzung zu verhindern. Begründet wurde diese Maßnahme damit, dass § 33 BbgNatSchG (Horstschutzpara-

graph) zwischen dem 1. Februar und dem 31. August im Umkreis von Großvogelhorsten störende Maßnahmen untersagt.

Beim Ausbau des linken Streckengleises (Planung: Herbst 1995 – Februar 1996) mussten die Arbeiten jedoch aufgrund des lang anhalten starken Frostes im Dezember unterbrochen werden und konnten erst im März wieder aufgenommen werden. In diesem Fall stimmten die Naturschutzbehörden einer Weiterführung der Bauarbeiten zu, um die Wiederinbetriebnahme des Gleises nicht noch stärker zu verzögern. Die auch damals durchgeführten baubegleitenden Beobachtungen ergaben eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Arten, die durch Maßnahmen zur Lebensraumverbesserungen im Bereich Jackel kompensiert wurden.

Im Prinzip bot also bereits der Horstschutzparagraph (§ 33 Bbg NatSchG) eine Handhabe, Störungen im Umkreis der Großvogel-Horste während der Brutzeit zu unterbinden. Er verbietet land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen unter Maschineneinsatz.

Mit der FFH-Richtlinie und ihrer Umsetzung in Deutsches Recht steht für den Bereich der Natura 2000-Gebiete jetzt ein stärkeres Instrument zur Verfügung, um im Sinne der Erhaltung der bedrohten Großvögel die Vermeidung einer Störung der Horstruhe auch durchzusetzen. Es versetzte die zuständige Naturschutzbehörde 2003 in die Lage, einen befristeten Baustopp durchzusetzen, obwohl (wie 1996) die Gleise abgebaut waren, der Betrieb also nicht wieder aufgenommen werden konnte und dies auch Auswirkungen auf die Ausführung von Bauarbeiten in anderen Streckenabschnitten hatte.

Beispiel: Bauabschnitt Paulinenaue – Friesack/B 5

Auch im Bauabschnitt von Paulinenaue bis zur Bundesstraße B 5 bei Friesack (Landkreis Havelland) reichte der Planverzicht nach § 18 Abs. 3 AEG für die Realisierung der geplanten Maßnahmen letztlich nicht aus. Dieser rund 14 km lange Trassenabschnitt verläuft durch die vermoorten Niederungen des Havelländischen und des Unteren Rhinluches. Auch bei dieser Maßnahme ging die DB ProjektBau von einer Beschränkung der

Baumaßnahmen auf die Bahnanlage innerhalb des 6 m Korridors und einer Realisierung vom Gleis aus, ohne Baustraßen und Lagerflächen.

Da nach der Planung mehr als 500.000 m² Boden für die Stabilisierung des Untergrundes zu bewegen waren, konnte die mit der Maßnahme beauftragte Arbeitsgemeinschaft (ARGE) aus verschiedenen Baufirmen nicht auf zusätzliche Baulogistikflächen verzichten. In diesem Fall wurde die zuständige Naturschutzbehörde im Dezember 2002 durch Nachfragen der ARGE nach solchen Flächen auf die für Frühjahr/Sommer 2003 geplante Baumaßnahme aufmerksam und forderte von der DB ProjektBau Aufklärung über das geplante Vorhaben.

Auch in diesem Streckenabschnitt verläuft die Bahntrasse durch ökologisch wertvolle und empfindliche Naturräume. Die Kartierungen für die erste Ausbaustufe hatten gezeigt, dass die weiten offenen Grünlandflächen auf den Niedermoorstandorten insbesondere für Wiesenvögel in großen Teilen einen hohen oder sehr hohen Wert erreichen. Mit Ausnahme von etwas mehr als einem Kilometer zwischen Rhinkanal und B 5 verläuft die Bahntrasse innerhalb des Landschutzgebietes „Westhavelland“. Am Baubeginn westlich von Paulinenaue verläuft sie am südlichen Rand einer der drei Teilflächen des gemeldeten FFH-Gebietes „Paulineauer Luch“. Im Bereich der Kreuzung mit der B 5 tangiert sie das gemeldete FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ und das gleichnamige, aber größere gemeldete Vogelschutzgebiet (SPA). In der Nähe der Bahntrasse liegen weitere gemeldete FFH-Gebiete.

In Anbetracht der vorhandenen Werte und Funktionen sowie Empfindlichkeiten einerseits und der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Baulogistikflächen und baubedingte Störungen andererseits forderte die Naturschutzbehörde eine Abhandlung der Eingriffsregelung und eine Untersuchung der FFH-Verträglichkeit. Da die Baumaßnahmen aber zeitlich schon fest eingeplant waren, einigte man sich darauf, dass zwar noch vor Baubeginn eine Eingriffsgenehmigung nach § 17 Abs. 3 BbgNatSchG zu beantragen war, dass dafür jedoch zunächst eine

Abbildung 28: Erneuerung der Brücke über den Havelländischen Großen Hauptkanal, angrenzend an das FFH-Gebiet „Paulinenauer Luch“

LBP-ähnliche Unterlage mit integrierter FFH-VU auf der Basis bereits vorhandener Daten und Kartierungsergebnisse und ohne Ausweisung konkreter Kompensationsmaßnahmen ausreichen würde. Erst nach Abschluss der Baumaßnahmen waren eine endgültige Eingriffsbilanzierung auf der Basis aktueller Kartierungen und der tatsächlichen Beeinträchtigungen sowie die Planungen für entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzulegen.

In der FFH-VU wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Vogelschutz- und FFH-Gebiete festgestellt. Um Beeinträchtigungen auszuschließen, wurde bei der Planung der Baulogistik von den Naturschutzbehörden ein Verzicht auf eine baubedingte Flächeninanspruchnahme innerhalb der Natura 2000-Gebiete

gefordert. Auch vorhandene Wege innerhalb der Gebiete sollten nicht genutzt werden, um Störungen so weit wie möglich zu vermeiden. Da die gemeldeten Gebiete nur am Bauanfang und am Bauende auf relativ kurzen Strecken einseitig bis an die Bahntrasse heranreichen, war diese Forderung relativ leicht zu realisieren.

Tatsächlich war eine Minimierung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der wertvollen und sehr wertvollen Wiesenvogellebensräume, die sich über große Flächen beiderseits des Bauabschnitts erstrecken, schwieriger. Angesichts des geplanten Baubeginns in der Brutzeit mussten bei den Zufahrten und Lagerflächen Kompromisse zwischen logistischen Erfordernissen und avifaunistischen Empfindlichkeiten gefunden werden. Zusätzlich gelang es der ARGE (unterstützt durch günstige Witterungsverhältnisse) die Baumaßnahmen so zu organisieren, dass die Störungen erheblich gemindert wurden.

Trotz der vergleichsweise großen Länge des Bauabschnittes bildete die räumliche Nähe zu verschiedenen Natura 2000-Gebieten bei diesem Projekt also kein ernsthaftes Problem. Zurzeit wären die Planungsvoraussetzungen in dieser Hinsicht jedoch bereits ungünstiger. Aufgrund entsprechender Forderungen der EU werden Natura 2000-Gebiete nachgemeldet und das Land Brandenburg hat unter anderem mit der Bezeichnung „Rhin-Havelluch“ ein rund 56.125 ha großes Areal als Vogelschutzgebiet vorgeschlagen. Der Trassenabschnitt Paulinenaue – Friesack/B 5 verläuft, mit Ausnahme der Ortslagen, auf ganzer Strecke durch das Gebiet dieses Nachmeldevorschlags.

An dieser Stelle kann und soll keine fiktive FFH-VU durchgeführt werden, aber eine grobe Einschätzung auf der Basis der Ortskenntnis und der gutachtlichen Erfahrung erscheint möglich. Vergleicht man die aktuellen Kartierungsergebnisse für Vögel von 2003 mit der im Steckbrief des Gebietsvorschlages genannten Liste der Brut- und Rastvogelarten deren Erhaltung und Entwicklung das Gebiet dienen soll, dann ist zwar festzustellen, dass wertgebende Arten, wie beispielsweise Großer Brachvogel, Raubwürger, Kiebitz, Bekassine,

Wachtel oder Grauammer, nicht zur Liste der zu erhaltenden Brutvögel des Gebietes gehören. Aber von den insgesamt 34 im Gebietsvorschlag genannten Brutvogelarten, brüten immerhin 16 im Untersuchungsraum, zwei weitere wurden als Nahrungsgäste beobachtet. Sicher waren nicht alle von direkten oder indirekten Beeinträchtigungen betroffen, aber insbesondere Braunkehlchen, Neuntöter und Ortolan wurden mehrfach in den Randstrukturen von Bahntrasse, Straßen und Wegen festgestellt. In einer FFH-VU wäre schon aus diesem Grund eine Bauzeit außerhalb der Brutzeit zu fordern, um die Beeinträchtigung dieser Lebensräume von Zielarten des Schutzgebietes so gering wie möglich zu halten.

Einzelbeobachtungen von Rastvögeln während des Frühjahrszuges zeigen, dass das Gebiet auch von Durchzüglern genutzt wird. Von 19 im Steckbrief genannten Zielarten des Rastvogelschutzes im Nachmeldegebiet Rhin-Havelluch wurden zehn tatsächlich als Durchzügler im Gebiet beobachtet, wobei Kraniche beispielsweise vorwiegend in der östlichen Hälfte des Untersuchungsraumes beobachtet wurden, Goldregenpfeifer, Saat- und Blässgänse aber auch im westlichen Teil in größerer Anzahl auftraten.

Eine FFH-VU würde vermutlich letztlich zu dem Schluss kommen, dass eine FFH-Verträglichkeit bei Beachtung und Realisierung der entsprechend formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegeben wäre.

Voraussichtlich wären den Baumaßnahmen im Abschnitt Paulinenaue – Friesack heute engere Grenzen gesetzt, möglicherweise müsste man sie sogar aufteilen und in kürzeren Abschnitten realisieren, um zeitliche Restriktionen einhalten zu können, aber verhindert würden sie durch die Nachmeldung vermutlich nicht. Ob allerdings die 2003 mit viel Entgegenkommen der Behörden praktizierte Verfahrensweise unter diesen Bedingungen noch möglich wäre, darf bezweifelt werden.

Fazit

Zusammenfassend zeigen die mehr als 10-jährigen Erfahrungen mit dem Ausbau der Bahnstrecke Hamburg – Berlin, dass

sich durch die Einrichtung der Natura 2000-Gebiete gar nicht so viel geändert hat. Die Realisierung von Baumaßnahmen an der Strecke ist nicht unmöglich und auch nicht erheblich schwieriger geworden. Aber natürlich handelte es sich auch „nur“ um den Ausbau einer bestehenden Bahntrasse mit relativ geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme. Der Bau einer ganz neuen Bahnstrecke wäre mit viel größeren Auswirkungen auf die Umwelt verbunden gewesen.

Das Brandenburgische Naturschutzgesetz bot auch vor der Meldung der europäischen Schutzgebiete bereits Möglichkeiten, einen effektiven Schutz besonders wertvoller Biotope und Lebensräume zu erreichen. Ob vorhandene Möglichkeiten auch genutzt werden, hängt allerdings vom Durchsetzungsvermögen der zuständigen Naturschutzbehörden ab, was wiederum stark von der politischen Rückendeckung beeinflusst ist. Mit dem europäischen Netz Natura 2000 wurde ein Schutzgebietssystem geschaffen, das weniger von regionalen oder landesweiten gesellschaftspolitischen Veränderungen im Stellenwert von Natur und Umwelt beeinflusst wird.

Festzustellen war aber, dass im Bereich von gemeldeten Natura 2000-Gebieten die Bereitschaft von Investor, technischem Planer und Baufirmen größer war, Vermeidungsmaßnahmen zu akzeptieren und das Vorhaben nach ökologischen und Naturschutz-Gesichtspunkten zu optimieren, größer war als in Bereichen ohne entsprechende Schutzgebiete.

Die Autorinnen und Autoren

Brunken-Winkler, Heike / Dipl.-Biol.

Projektentwicklung und Projektmanagement im Umweltplanungsbereich, Renaturierungsprojekte; Koordination und Beratung in einem EU-Projekt, Ausstellungskonzeptionen, Multimediale Projektbearbeitung, Umweltverträglichkeitsstudien/-prüfungen, Umweltqualitätsstandards/-ziele (ARSU-Gesellschafterin).

Dieckschäfer, Helmut / Dipl. Ing. Landespflege, Dipl. Ökologe

Bis 31.12.2004 Leiter des Dezernats Naturschutz der Bezirksregierung Weser-Ems, jetzt Aufgabenbereichsleiter III (fachübergreifende Naturschutzbeiträge, Biotopschutz) im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Helmut.Dieckschaefer@NLWKN-OL.Niedersachsen.de

Gutsmiedl, Irmhild / Biologin

Projektleitungen, Umweltverträglichkeitsstudien und Landschaftspflegerische Begleitpläne, Koordination und Durchführung zoologischer Bestandsaufnahmen und -bewertungen, angewandte Umweltforschung, insbesondere Wiss. Begleitforschung an Tieren in bezug auf Eingriffsfolgen, ökologische Baubegleitung, Moderation (ARSU-Mitarbeiterin).

von Kolczynski, Robina / Dipl.-Ing. (FH), RWE Dea AG

Senior Referentin Umwelt-/Strahlenschutz bei der RWE Dea AG

Aufgabengebiete: u.a. Gewässer-, Immissionsschutz inkl. Störfallrecht, UVP-Verfahren Offshore; im Projekt Mittelplate-Anbindung: umwelt- und naturschutzfachliche Koordination, Genehmigungsverfahren inkl. UVP.

RWE Dea AG, Überseering 40, D.22297 Hamburg,
E-Mail: Robina.vonKolczynski@rwe.com

Lienemann, Annette / Dipl.-Biol.

Umweltverträglichkeitsstudien und Landschaftspflegerische Begleitpläne bei Infrastrukturprojekten, ökologische Begleitung von Planungsprozessen, Qualitätskontrolle, Regionalentwicklung (ARSU-Mitarbeiterin).

Malz, Simone / Dipl.-Ökonomin

Regionale Strukturanalysen und Entwicklungskonzepte, ordnungs- und energiepolitische Fragestellungen, Umweltrecht, Verbundforschung, ökologische Ökonomie (ARSU-Mitarbeiterin).

Reichenbach, Marc / Dr.

Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsstudien, Eingriffsregelung, Projektentwicklung und -management, internationale und off-shore - Projekte, faunistische Erhebungen und Bewertungen, Umweltbeobachtung, Umweltqualitätsziele, multimediale Aufbereitung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, angewandte Forschung, insbesondere zu Eingriffsfolgen für verschiedene Tiergruppen (freier ARSU-Mitarbeiter).

Scheele, Ulrich / apl. Prof. Dr.

Regionale Strukturanalysen und Entwicklungskonzepte, Energie- und Infrastrukturpolitik, Verkehrspolitik und räumliche Auswirkungen, Telekommunikationspolitik, Fragen der Deregulierung von Infrastruktursektoren, Hochschuldozent für Wirtschaftspolitik, Institut für Volkswirtschaftslehre der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (ARSU-Gesellschafter).

Straßer, Helmut / Prof. Dr.

Umweltplanung und Umweltanalyse, insbesondere Modellentwicklung zu umweltverträglichen Planungsverfahren, Projektgutachten für umweltrelevante Problembereiche, Landschaftsgestaltung als ökologische Verbundplanung, Gefährdungsabschätzungen im Rahmen der Altlastsanierung (geschäftsführender Gesellschafter).

Wendeburg, Martin / Dipl. Ing. Landespflege

Bis 31.12.2004 Mitarbeiter im Dezernat Naturschutz der Bezirksregierung Weser-Ems, jetzt im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Geschäftsbereich 4 (Naturschutz) der Betriebsstelle Brake-Oldenburg.

Projektbegleitung für das Sanierungskonzept Großes Meer, Naturschutzfachliche Betreuung der Maßnahme zur Uferrevitalisierung und Koordination zu den Kooperationsprogrammen Dauergrünland und Feuchtgrünland im Projektgebiet Großes Meer (NLWKN). Martin.Wendeburg@NLWKN-OL.Niedersachsen.de

Windelberg, Kerstin / Dipl. Ing. Landschaftsarchitektur (FH)

Landschaftsplanung, AutoCAD- und ArcView GIS-Anwendung, Graphische Entwicklung, Präsentationen, Umweltverträglichkeitsstudien, Recherchen (ARSU-Mitarbeiterin).

Wittrock, Elith / Dipl.-Biologin

Offshore, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsstudien, Umweltdidaktik, Multimediale Projektbearbeitung, Ausstellungskonzeptionen, Gewässerökologie (ARSU-Mitarbeiterin)

Wolf, Rainer / Prof. Dr.

Öffentliches Umwelt- und Planungsrecht, insbesondere Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, Steuerung der Verkehrsentwicklung, abgaben- und finanzverfassungsrechtliche Probleme des Umweltschutzes, betrieblicher Umweltschutz. Professor für öffentliches Recht an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg , ehemals Referent für Grundsatzangelegenheiten des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (ARSU-Gesellschafter). dr.r.wolf@t-online.de

Das ARSU-Team

Prof. Dr. Helmut Straßer Ökologische Planung	**Heike Brunken-Winkler (Dipl. Biol.)** Landschaftsökologie/Umweltplanung
Dr. Marc Reichenbach **(Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.)** Umweltplanung und Tierökologie	**Elith Wittrock (Dipl.-Biol.)** Umweltplanung/Umweltdidaktik
Irmhild Gutsmiedl (Biologin) Landschaftsökologie/Zoologie	**Annette Lienemann (Dipl.-Biol.)** Landschaftsökologie/Planverfahren
Simone Malz (Dipl.-Ökonomin) Ressourcen- und Regionalökonomie	**Prof. Dr. Ulrich Scheele** Regionalentwicklung/Ökonomie
Kerstin Windelberg **(Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur)** Landschaftsplanung/Auto CAD	**Hanjo Steinborn** **(Dipl.-Landschaftsökol.)** Freilandökologie
Ute Schadek **(Dipl.-Landschaftsökol.)** Landschaftsökologie/GIS-Bearbeitung	**Stefanie Melisch** **(Dipl.-Landschaftsökol.)** Landschaftsökologie/GIS-Bearbeitung

Standort Potsdam

PAN Planungsgesellschaft ARSU-NWP mbH - Benzstraße 7a, 14482 Potsdam
0331/7 47 13-0; Fax 0331/7 47 13-20
email: info@pan-planungsbuero.de
www.pan-planungsbuero.de

Räumliche Entwicklungsplanung

- Strukturplanung
- Regionalplanung
- Städtebau
- Bauleitplanung
- Erschließungsplanung
- Landschaftsplanung
- Landschaftsarchitektur
- Umweltplanung

ARSU GmbH
Escherweg 1 - 26121 Oldenburg
Postfach 11 42 - 26001 Oldenburg
0441/97174 97 - Fax: 0441/97174 73
email: info@arsu.de
www.arsu.de

NWP Gesellschaft für
räumliche Planung und Forschung mbH
Escherweg 1 - 26121 Oldenburg
0441/9 71 74-0 - Fax 0441/9 71 74-73
email: info@nwp-ol.de
www.nwp-ol.de

Ausgewählte Projekte

Projekte	Auftraggeber/in
Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel	Bundesverband Windenergie, MMJ GmbH, 2000-2008
Gutachten für Windparkplanungen, Bewertung des eingriffsspezifischen Konfliktpotentials in Bezug auf Vögel und Fledermäuse, Beratung von Behörden und Investoren, UVS, LBP, FFH-Verträglichkeit	Diverse Betreiber und Investoren, seit 1993
TEMPO: Forschungsprojekt zur Umsetzbarkeit innovativer Konzepte des Gewerbeflächenmanagements, in Kooperation mit der Universität Oldenburg und TU Berlin	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2003-2007
Meer erleben – Mehr verstehen Das Natura 2000-Gebiet ‚Großes Meer' – Regionales Entwicklungskonzept, Entwicklung und Umsetzung einer Zielkonzeption für eine zukunftsfähige Regionalentwicklung in Verknüpfung mit der Erschließung von thematisch orientierten Förderprogrammen	Gemeinde Südbrookmerland, Victorbur, 2001-2006
UVS, LBP und FFH-Prüfung (Ems-Aue und Mühlenbach) für Hochwasserschutz an der Ems, Stadtbereich Lingen	Stadt Lingen 2005-2006
Machbarkeitsstudie Renaturierung Obere Rögnitz	Stadt Ludwigslust, 2005
1. Änderung des Wege- und Gewässerplanes nach § 41 FlurbG für das Flurbereinigungsverfahren Großes Meer	Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften, 2005
Regionale Zielkonzeption für den Gemeindebereich der Gemeinde Dornum	Gemeinde Dornum 2005
Machbarkeitsstudie für eine Sole-Einleitung in die Elbe	BEB/ExxonMobil, 2005
NETWORKS: Sozial-ökologische Regulation von Infrastruktursystemen auf kommunaler Ebene, in Verbund mit DIFU Berlin, ISOE Frankfurt, IRS Berlin und TU Cottbus	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2003-2005
UVS mit integriertem LBP und nachfolgenden baubegleitenden Untersuchungen an Rastvögeln. Neubau einer Emspier im Außenhafen von Emden	Niedersächsisches Hafenamt Emden, 2000-2004
Aufstellung eines Wege- und Gewässerplanes nach § 41 FlurbG für das Flurbereinigungsverfahren Großes Meer	Amt für Agrarstruktur Aurich (AfA), 2004
Naturschutzfachliche Untersuchung zweier Explorationsbohrungen auf der Doggerbank	Wintershall AG, 2004

Projekte	Auftraggeber/in
Naturnaher Gewässerausbau der Alten Elde zwischen Eldena und Seedorf	Wasser- und Bodenverband „Untere Elde“ Sitz Ludwigslust, Wasser- und Bodenverband „Prignitz“ Sitz Perleberg, Untere Naturschutzbehörde Landkreis Ludwigslust, gefördert durch Allianz Umweltstiftung, seit 2003
Fachliche Begutachtung von Natura 2000-Gebietsvorschlägen in der deutschen AWZ der Nordsee	Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung WEG, 2003
Umweltverträglichkeitsstudie, FFH-Verträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Anbindung der Bohr- und Förderinsel Mittelplate an das Festland (Pipeline-Verlegung im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer)	RWE Dea AG, 2002-2003
Landwirtschaft und Eingriffsregelung - Weiterentwicklung des naturschutzrechtlichen Planungsinstruments durch flexible Modelle zur leistungsorienten Honorierung landwirtschaftlicher Betriebseinkommen (mit Uni-Gießen)	Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück, 2000-2002
Bundesweite Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikt“, gemeinsam mit TU Berlin, Organisation des Programms sowie des Tagungsbands, Durchführung der Tagung und Präsentation eigener Ergebnisse	Stiftung für Bildung und Behindertenförderung, Stuttgart 2001
General bird impact assessment for 12 wind parks in Campania and Calabria, South Italy, Einschätzung des Konfliktpotentials in Bezug auf Brut-, Gast- und Zugvögel durch Literatur- und Internetrecherche sowie durch Kontakt mit örtlichen Ornithologen	Lahmeyer International, 2001
UVS mit integriertem LBP für die Beseitigung von 15 Bahnübergängen im Abschnitt Zernitz -– Klein Warnow der Bahnstrecke Hamburg – Berlin (teilw. mit Verträglichkeitsstudie nach § 19 c BNatSchG) (mit PAN, Potsdam)	ARGE Spiekermann/BaUmCOWI, 2001

Projekte	Auftraggeber/in
Wetlands in Spatial Planning (WISP): Guidelines for sustainable tourism in wetlands	County of Halland (Schweden) für Feuchtgebietsregionen in den sechs Ländern Dänemark, Deutschland, England, Niederlande, Norwegen, Schweden, 2001
Computergestützte Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens „Ökologisch orientierter Rückbau des Naturraumes Schillingmanngraben/Brögberner Teiche“ auf der Expo 2000 (mit OFFIS, Oldenburg, und den Arbeitsgruppen Terrestrische Ökologie und Ökochemie + Umweltanalytik an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)	Stadt Lingen, 1998-2000; betreut und gefördert vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn
Modellhafte Umsetzung und Konkretisierung der Konzeption für eine ökosystemare Umweltbeobachtung am Beispiel des länderübergreifenden Biosphärenreservats Rhön (mit Büro Bosch & Partner, Moseurach)	Umweltbundesamt Berlin, 1997-2000
EXPO 2000: Planung der Präsentation des Expo-Außenstandortes Lingen „Ökologisch orientierter Rückbau des Naturraumes Schillingmanngraben / Brögberner Teiche“	Stadt Lingen, 1997-2000
TEN - Transnational Ecological Network, Interreg II C-Projekt (EU), Vernetzung von Feuchtgebieten in Westeuropa, Kooperationspartner: OFFIS, Oldenburg	Bezirksregierung Weser-Ems für zehn Regionen in den vier Ländern Dänemark, Deutschland, England, Niederlande, 1999-2002
Entwicklung und modellhafte Umsetzung eines Kompensationsflächenpools für den Landkreis Wesermarsch als Beitrag einer nachhaltigen Regionalentwicklung	Landkreis Wesermarsch, Brake, 1998-1999; gefördert von der Gemeinsamen Landesplanung Bremen-Niedersachsen
Einfluß von Windkraftanlagen auf Vögel. Sanfte Energie im Konflikt mit dem Naturschutz? (gemeinsam mit dem Institut für Vogelforschung, Wilhelmshaven)	Stiftung für Bildung und Behindertenförderung, Stuttgart 1998/1999
„Ökologisch orientierter Rückbau des Naturraumes Schillingmanngraben/Brögberner Teiche“, E+E-Vorhaben des BMU	Bundesamt für Naturschutz, Bonn 1989-1999

Projekte	Auftraggeber/in
Entwicklung eines interkommunalen Kompensationsflächenpools als Beitrag einer nachhaltigen Regionalentwicklung im Bereich des Projektes „Städtenetz im ländlichen Raum: Städtequartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta“	Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück 1997/1998
Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Umbau und die Erweiterung der Kläranlage Lingen	Stadt Lingen 1997/1998
Entwicklung und modellhafte Umsetzung einer regionalen Konzeption zur Bewältigung von Eingriffsfolgen am Beispiel der Kulturlandschaft Mittlere Havel	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung, Potsdam 1997/1998
Entwicklung einer methodischen Arbeitsanleitung zur Ableitung und Operationalisierung von regionsadäquaten Umweltqualitätszielen	Umweltbundesamt Berlin, 1997/1998
Umweltverträglichkeitsstudie zur Feldesentwicklung A6/B4 im deutschen Festlandsockel der Nordsee zur Errichtung einer Erdgasförderplattform	Wintershall AG, i.V. des Deutschen Nordseekonsortiums, Kassel 1997/1998
Biologische Begleituntersuchung zum Ausbau der Bahnstrecke Hamburg-Berlin zur Ermittlung baubedingter Umweltauswirkungen auf die Tierwelt („Monitoring“)	Deutsche Bahn AG, Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit (PB DE), Berlin 1993-1998
Ermittlung von Beurteilungskriterien für die Auswirkungen des Neu- und Ausbaus von Bundeswasserstraßen auf Natur und Landschaft (mit Büro Bosch & Partner, Mooseurach)	Bundesamt für Naturschutz, Leipzig 1997
ExWoSt-Modellvorhaben (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau) „Städtenetz im ländlichen Raum: Städte-Quartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta“ (mit Büro NWP GmbH, Oldenburg)	Bundesbauministerium, Bonn 1995-1997
Umsetzung ökologischer Informationsgrundlagen am Beispiel des Landkreises Wesermarsch, Vorhaben Nr. 109 02 031/03	Umweltbundesamt Berlin, 1993-1997
Revitalisierung des Naturraumes Duwenbeek/ Lanzengraben auf Rügen. Planung und Umsetzung von Revitalisierungsmaßnahmen einschließlich Umweltmanagement	Landkreis Rügen und Allianz Stiftung zum Schutz der Umwelt, München 1992-1997

Projekte	Auftraggeber/in
Revitalisierung der Rieselei in der Stepenitz-Niederung zwischen Perleberg und Weisen (Flächenpool)	Stadt Perleberg und Naturparkverwaltung Brandenburgische Elbtalaue, 1996
Study on International Standards related to Environmental Impacts of Desalination Plants or identical Industries for the Situation of the United Arab Emirats	Wangnick Consulting Babcock, 1996
Der Umweltbeitrag zur Regionalplanung für das Gebiet der Insel Rügen, F+E-Vorhaben Nr. 101 090 34 (mit Büro NWP GmbH, Oldenburg) Ausgezeichnet vom Bundespräsidenten als „Projekt des Monats“ im Rahmen des Europäischen Naturschutzjahres 1995	Umweltbundesamt Berlin, 1992-1996
Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitpan für den Ausbau der Bundesautobahn A 1; Abschnitt Ahlhorner Dreieck/Holdorf (mit Büro NWP GmbH, Oldenburg)	Straßenbauamt, Oldenburg, 1991-1995
Umweltverträglichkeitsstudie: Beseitigung des niveaugleichen Bahnüberganges Bundesstraße 5/Bahnstrecke Hamburg-Berlin in Karstädt	Brandenburgisches Landesstraßenbauamt, Kyritz 1995
Entwicklungskonzept Erholungsgebiet Hasetal	Zweckverband Erholungsgebiet Hasetal, Löningen 1993/1994; Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
Ökosystemforschung Niedersächsisches Wattenmeer: Nutzungen und Belastungen, Teilvorhaben 10.6.6	Umweltbundesamt Berlin, 1994
Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 17: Ausbau der Unteren Havel-Wasserstraße im Land Brandenburg. Naturschutzfachliche Beratung; Prüfung der Umweltbelange im Rahmen des Raumordnungsverfahrens	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam, 1994
Drucksache 810: „UVP durchführen“; Leitlinie der Deutschen Bundesbahn zur Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien für Bahnprojekte in verschiedenen Planungsebenen (mit Bosch & Partner, Mooseurach)	Bundesbahndirektion Karlsruhe, 1992-1994
Proposal for a Study of the Prospective Development of the Regions of the Northern Seabord; Koordination: Price Waterhouse, London	Europäische Gemeinschaft (DA 16), Brüssel 1991/1992
Ökologische Auswirkungen der Soleeinleitung in die Ems aus den geplanten Erdgas-Kavernenspeichern Jemgum/Holtegast	Niedersächsischer Umweltminister, Hannover 1989 Wintershall AG/Ruhrgas AG,

Projekte	Auftraggeber/in
Gütekriterien für Küstengewässer	Niedersächsischer Umweltminister, Hannover 1989
Ökologische Potential- und Belastungsanalyse Landkreis Wesermarsch und Jadebusen, F+E-VorhabenNr. 109 02 031/01	Umweltbundesamt Berlin, 1987-1989
Programmkonzeption zur Ökosystemforschung Niedersächsisches Wattenmeer	Umweltbundesamt Berlin, und Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Berlin/ Wilhelmshaven 1988
Hafenentwicklungsprojekt Wilhelmshaven (mit Planco GmbH, Hamburg)	Hafenentwicklungsprojekt Wilhelmshaven, 1988
Bewertungskriterien für die Folgenutzung eines Altstandortes am Beispiel des Sanierungsfalles Nordhorn, Povel, UBA Texte 32/89	Umweltbundesamt Berlin, 1986/1987
Altlastsanierung Nordhorn, Povel-Gelände: Experimenteller Wohnungs- und Städtebau. Modellvorhaben im Rahmen der Sanierung nach StBauFG (mit Büro NWP GmbH, Oldenburg)	Bundesministerium Bau, Bonn 1986
Zusammenfassende Umweltuntersuchung Dollarhafen Projekt Emden, Forschungsbericht Nr. 109 01 005 (mit Prognos-AG, Basel)	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft und Verkehr, Umweltbundesamt, Hannover/Bonn 1985