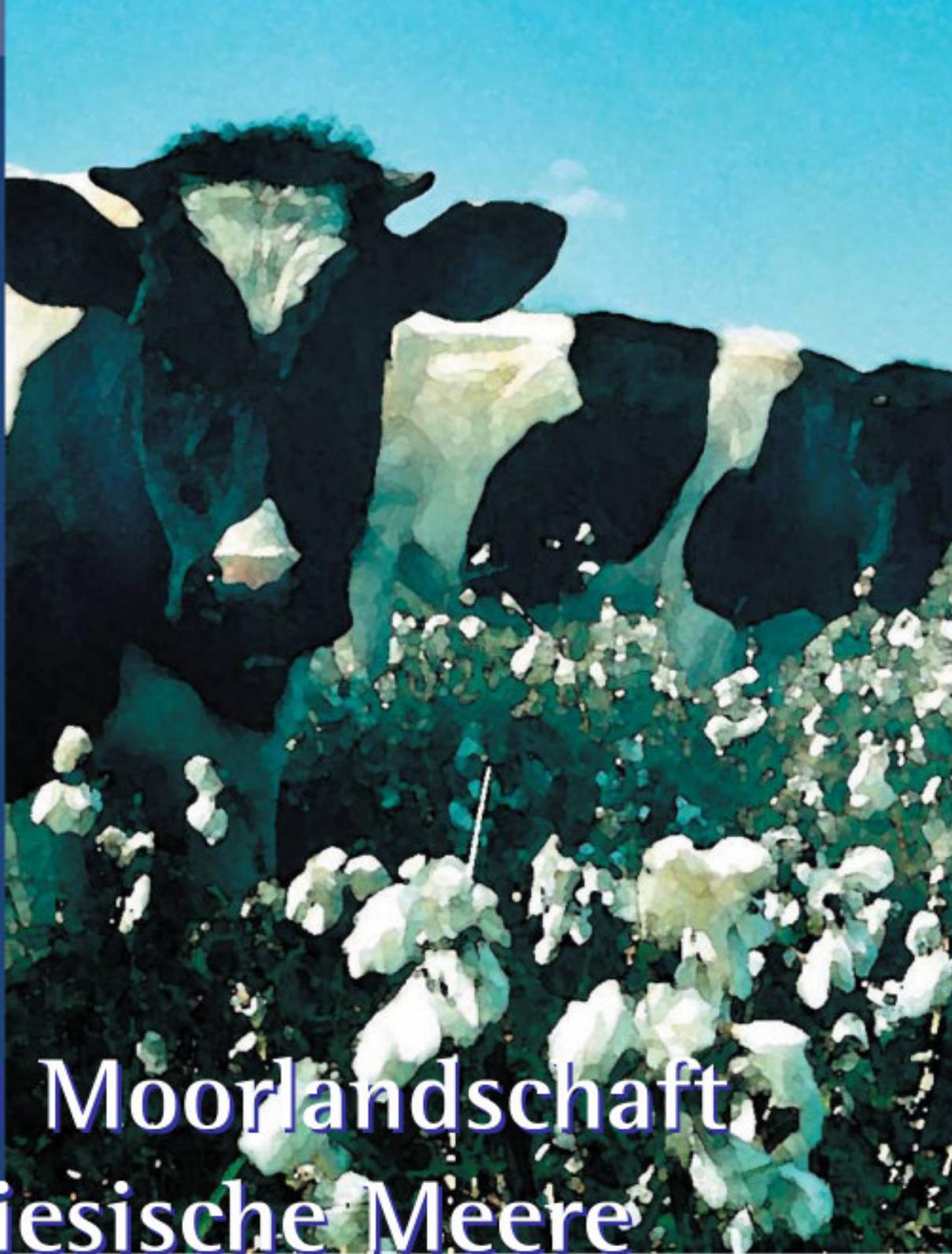


2008

Niedermoor
am Großen Meer
Hochmoor
am Ewigen Meer

Moorfrosch
Mosaikjungfer
Große Rohrdommel
Fischotter
Uferschnepfe
Kreuzotter
Trauerseeschwalbe
Krebsschere

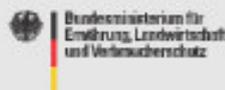
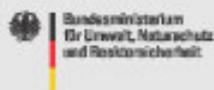


MOM Moorlandschaft Ostfriesische Meere

Integrierter Projektantrag



Region Ostfriesland e.V.



OSTFRIESLAND®



Träger

Landkreis Aurich
Der Landrat, Walter Theuerkauf
Fischteichweg 13 – 17
26603 Aurich
www.landkreis-aurich.de



Regionale Partnerschaft

Region Ostfriesland e.V.
Marktpassage 7
26603 Aurich
www.marke-ostfriesland.de

Autorenteam

Brigitte Nolopp
Matthias Bergmann

Projektteam



Karl-Heinz Bakenhus
Hermann Hollwedel



Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz

Martin Wendeburg



Behörden für Geoinformation,
Landentwicklung und
Liegenschaften

Herbert Troff
Helgrid Obermeyer



Erich Hinrichs, Karl Hedden
Landwirtschaftlicher Hauptverein



Hinrich Dirks



Roland Morfeld
NABU Naturschutzbund Ostfriesland

Weitere Partner

Kategorie	Firma
Alle beteiligten Kommunen Ostfrieslands	1. Gemeinde Grobfehn
	2. Gemeinde Großheide
	3. Gemeinde Hinte
	4. Gemeinde Ihlow
	5. Gemeinde Südbrookmerland
	6. Landkreis Aurich
	7. Landkreis Wittmund
	8. Samtgemeinde Brookmerland
	9. Samtgemeinde Holtriem
	10. Stadt Aurich
	11. Kreisfreie Stadt Emden
	12. Stadt Wiesmoor
Evaluierung, Monitoring, Management	13. Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, ANWI - Institut
	14. Region Ostfriesland e.V.
	15. Universität Oldenburg, Institut für Biologie und Umweltwissenschaften
Landwirtschaft	16. GLL Nds. Behörde für Geoinformationen, Landentwicklung und Liegenschaften
	17. Landwirtschaftskammer Niedersachsen
	18. LHV Landwirtschaftlicher Hauptverein
Naturschutz	19. BUND - Regionalgruppe Ostfriesland
	20. Jägerschaft Aurich
	21. NABU Naturschutzbund Deutschland e.V. Regionalbüro Ostfriesland
	22. Stiftung Naturschutz Ostfriesland
	23. Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
	24. Niedersächsisches Forstamt Neuenburg
	25. NLWKN – Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
	26. Staatliche Moorverwaltung Meppen
Politik	27. Bündnis 90 / Die Grünen, Kreistag Aurich
	28. CDU, Kreistag Aurich
	29. SPD, Kreistag Aurich
	30. Niedersächsisches Ministerium für Umweltschutz
	31. Niedersächsisches Ministerium für Landwirtschaft
Regionale Produkte	32. AWT Aurich-Wiesmoor-Torfvertriebs GmbH
	33. Berend Meyer, Vertreter der Reithschneider am Großen Meer
	34. BVO Bezirksfischereiverband für Ostfriesland
	35. EWE Naturwatt, Oldenburg (kauft potenzielle MOM-CO ₂ -Zertifikate)
	36. Fischerbetrieb Reemt Endjer
	37. Hiske de Buhr, Büro für Landschaftsökologie
	38. IHK für Ostfriesland und Papenburg
Tourismus	39. Fremdenverkehrsverein Hinte e. V.
	40. Ostfriesland Tourismus GmbH
	41. Ostfriesland Touristik - Landkreis Aurich GmbH
	42. Südbrookmerland Touristik e. V.
	43. Verkehrsverein Aurich/Ostfriesland e.V.
Umweltbildung	44. Ländliche Erwachsenenbildung (LEB)
	45. Moormuseum Moordorf
	46. Naturerlebnisabzeichen Ostfriesland
	47. Ökowerk Emden, Regionales Umweltbildungszentrum der Stadt Emden
	48. Ostfriesische Landschaft
	49. Sand + Water Werk Simonswolde e.V.
Wasserwirtschaft	50. Erster Entwässerungsverband Emden
	51. Entwässerungsverband Aurich
	52. NLWKN – Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
	53. ARGO Ingenieurbüro Norden

Kontaktadressen:

Landkreis Aurich

Karl-Heinz Bakenhus

Leiter Amt 80

Fischteichweg 7 – 13

26603 Aurich

Tel. 04941 – 168000

karl-heinz.bakenhus@landkreis-aurich.de

Mehr zum Antrag und zur Moorlandschaft findet sich auf der Homepage des Vereins unter

www.marke-ostfriesland.de / Moore

Region Ostfriesland e.V.

Brigitte Nolopp

Geschäftsführerin

Marktpassage 4

26603 Aurich

Tel. 04941 – 698 25 52

nolopp@ostfriesland.de

Zum Dank vorweg: Viele Beiträge wurden für diesen Antrag benötigt.

Ohne die Unterstützung des Projektteams, des Vorstands des Vereins Region Ostfriesland und die unermüdliche Unterstützung aus den Fachreferaten des Landkreises hätten wir nicht anfangen und werden wir nicht weiterarbeiten können. Landschaftspräsident Collmann und Landrat Theuerkauf haben im Sommer einen sinnvollen, reibungslosen Wechsel in der Trägerschaft vollzogen. Ihnen, genau wie Herbert Troff und Helgrid Obermeyer von der GLL, und in besonderer Weise den drei engagierten Vertreterinnen von Bündnis 90 / die Grünen im Auricher Kreistag verdanken wir viel Zuversicht, neue Themen inmitten aller Kontroversen anzugehen. Hinrich Dirks und Franz Jansen-Minssen trugen viel zu unserem Verständnis für die ökonomischen und sozialen Belange der Landwirtschaft bei. Der Landwirtschaftliche Hauptverein mit Erich Hinrichs, Karl Hedden und Peter Dirksen begleitete uns in vielen Auseinandersetzungen.

Karl-Heinz Bakenhus, Holger Orlik und Otto Kenke haben den Antrag administrativ abgesichert und nicht nur die zahllosen Telefonate für den Anhang erledigt. Von der Unteren Naturschutzbehörde seien stellvertretend Theo Poppen erwähnt, dem der Landkreis sein erstes Großschutzprojekt an der Flumm verdankt und dem wir zu den Feiertagen aufrichtig vor allem Gesundheit für 2009 wünschen dürfen, und Anneliese Saathoff, nicht nur wegen der Kekse.

Der Unterstützung von Prof. Dr. Michael Succow und seinem Team um Frau Gaudig und Frau Kumar verdanken wir alles, was wir bis heute über Torfmoose wissen, und der Firma AWT ein gutes Stück regionalen Vortriebs für MOM durch ihre sofortige Zusage, das Thema mit aufzugreifen. Auch Frau Ubben und ihren Kollegen sei gedankt, die uns für eine Reihe von Workshops beim Wiederverwertungszentrum in Georgsheil ihre Tagungsmöglichkeiten und ihre Gastfreundschaft angedeihen ließen.

Die Professoren Ohlenburg, Elsner und Buchwald moderierten die begleitenden Workshops. Ihre Strukturierungen, Zusammenfassungen und Pointierungen werden sich in MOM auf Jahre wiederfinden.

Andreas Görlich hat die Texte zur Wasserwirtschaft und viele sichtbare und versteckte Tipps zum Thema beigesteuert. Die meisten Karten und Pläne stammen aus seinem Büro bzw. von Roland Morfeld, NABU Ostfriesland. Im Kapitel zur Reithwirtschaft waren Hiske de Buhr und ihre Diplomarbeit, und damit auch Thomas Wegmann von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Emden unverzichtbar.

Die schwarz-weißen Tierzeichnungen sind das Werk von Nicolaus Hippen, sparq design. Nach dem ersten Brachvogel schätzten wir seine Geschwindigkeit auf eine Tierart pro Viertelstunde, zum Schluss ging es doppelt so schnell.

Reinhard Elsner, Jens Albowitz, Andreas Görlich, Roland Morfeld und immer wieder Martin Wendeburg halfen uns bei der fachlichen wie auch der formalen Durchsicht, wobei alle verbliebenen Schreib- und Typographie-Fehler die ausschließliche Schuld des Autorenteam bleiben werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	MOM Moorlandschaft Ostfriesische Meere	4
2.1	Beschreibung und Analyse der Region	4
2.2	Naturschutzfachliche Charakterisierung	5
2.2.1	Naturraum, Geologie und Böden	5
2.2.2	Hydrologie und Wasserwirtschaft	8
2.2.3	Biotoptypen / Lebensräume	10
2.2.4	Pflanzen und Pflanzengesellschaften	13
2.2.5	Brut- und Rastvögel	14
2.2.6	Sonstige Tiervorkommen	15
2.2.7	Schutzbedürftigkeit, Schutzsituation, Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse	16
2.2.8	Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Konfliktbereiche, gegenläufige Planungen	19
2.3	Sozio-ökonomische Charakterisierung	20
2.4	SWOT-Analyse	22
3	Ziele und Leitbilder	24
3.1	Ziele für eine integrierte Entwicklung	24
3.2	Naturschutzfachliche Ziele (1 ... 5)	25
3.2.1	Ziel 1 - Wasser	26
3.2.2	Ziel 2 - Moor und Heide	27
3.2.3	Ziel 3 - Reith	28
3.2.4	Ziel 4 – Moorgrünland, Wiesenvögel – Gelegeschutz und Mosaiklandschaft	28
3.2.5	Ziel 5 – Wald	29
3.2.6	Zielarten	30
3.3	Sozio-ökonomische Ziele (Ziele 6 – 9)	32
3.3.1	Ziel 6: Langfristige Kooperation	33
3.3.2	Ziel 7: Arbeit	34
3.3.3	Ziel 8: Naturerlebnis	34
3.3.4	Ziel 9: Zuhause	34
4	Maßnahmen und Umsetzungsstrategien	35
4.1	Naturschutzfachliche Maßnahmen und Umsetzungsstrategien	35
	Maßnahme 1 Management Naturschutzgroßprojekt NGP	35
	Maßnahme 2 Naturschutzberatung NGP	35
	Maßnahme 4 Hydrologische Gutachten	36
	Maßnahme 5 Besucherlenkungskonzept	37
	Maßnahme 6 Spezielle Artenschutzstudien (Krebsschere, Kreuzotter, Moorfrosch)	37
	Maßnahme 7 Moderation	37
4.1.1	Landkauf und Pacht	38
	Maßnahme 8 Landkauf	38
	Maßnahme 9 Pacht	38
4.1.2	Ausgleichszahlungen	41
	Maßnahme 10 Barsteder Meeden (Feuchtgrünland)	42
	Maßnahme 11 Südteil Großes Meer (Feuchtgrünland)	43
	Maßnahme 12 Victorburer Meeden (Feuchtgrünland)	43
	Maßnahme 13 Hochmoorrand Münkeboe (Feuchtgrünland)	43
	Maßnahme 14 Victorburer Moor (Feuchtgrünland)	44
	Maßnahme 15 Weitere Gebiete im Kerngebiet (Feuchtgrünland)	44
	Maßnahme 16 Mosaikstrukturen für Wiesenvögel	44
	Maßnahme 17 Prädatorenkontrolle	46
4.1.3	Biotopeinrichtende und –lenkende Maßnahmen	47
	Maßnahme 18 Siers- und Herrenmeedermeer (Wiedervernässung)	48
	Maßnahme 19 Groen Breike (Wiedervernässung)	49
	Maßnahme 20 Tannenhausener Moor (Wiedervernässung)	50
	Maßnahme 21 Engerhafer Meeden (Gewässergestaltung)	51
	Maßnahmen 22, 23 und 24 Moorheiden	51
	Maßnahmen 25, 26 Torfmooskulturen	52
	Maßnahme 27 Neue Erntemaschine (Reith)	53
	Maßnahme 28 Schilfanpflanzungen auf Pachtflächen	54
	Maßnahme 29 Verlegung Marscher Tief (Reith)	54

Maßnahme 30	Victorburer Marsch / Marscher Tief	55
Maßnahme 31	Schilfpolder Wiegboldsburer Riede	56
Maßnahme 32	Birkenbruchwald Berumerfehner Moor	57
Maßnahme 33	Emder Stadtwald / Erlenbruch	57
Maßnahme 34	Abelitz-Moordorf-Kanal	58
Maßnahme 35:	Westerender Ehe – Erlenwald auf Pachtflächen	59
Maßnahme 36	Fischmanagement	59
Maßnahmen 37, 38 und 39:	Spezielle Artenschutzprogramme	60
4.1.4	Besucherlenkung, Information und Akzeptanzförderung	61
Maßnahme 40	Infrastruktur am Großen Meer: Naturerlebnis Meer und Reith	61
Maßnahme 41	Großes Meer Besucherzentrum, Moorausstellung	62
Maßnahme 42	Ausstattung 3-Meere-Weg	63
Maßnahme 43	Anschluss von Tannenhausen - Bohlenweg	64
Maßnahme 44	Aussichtsturm Tannenhausen	64
Maßnahme 45	Moorbahn	65
Maßnahme 46	Infoscheune am Bohlenweg / Ausstellung	66
Maßnahme 47	Moor- und Naturschutz im Internet: MOM EARTH	66
4.1.5	Dauerhafte Sicherung	67
4.2	Sozio-ökonomische Maßnahmen und Umsetzungsstrategien	68
4.2.1	Projektmanagement (Ländliche Entwicklung)	68
Maßnahme 101	Management Ländliche Entwicklung	68
4.2.2	Stärkung der Kooperation zwischen Ländlicher Entwicklung und Naturschutz	68
Maßnahme 102	Chancen einer Naturschutzstiftung	68
Maßnahme 103	Grünbuch Naturschutz	69
Maßnahme 104	Neues Förderprogramm MEHRMOOR	70
Maßnahme 105	Moor Money - Planspiel und Handelssimulation	70
4.2.3	Wertschöpfungsketten mit engem Bezug zum Naturschutz	71
Maßnahme 106	Tourismuskonzept	71
Maßnahme 107	Angebotsentwicklung	72
Maßnahme 108	Infoscheune Bohlenweg / Umbauten	72
Maßnahme 109	Angebotskommunikation (Tourismus + Umweltbildung)	73
Maßnahme 110	Start eines Netzwerks „Gesundheit und Moor“	73
Maßnahme 111	Beratung für Landschaftspflegebetriebe	73
Maßnahme 112	Sicherung der Reithschneider	74
Maßnahme 113	Torfmoose, Lukmoor / AWT	74
4.2.4	„Schützen, was man kennt“	75
Maßnahme 114	Gästeführer-Ausbildung „Moor-Ranger“	75
Maßnahme 115	Ein Netz für Schultage im Moor	76
5	Organisation	79
5.1	Regionale Partnerschaft	79
5.2	Integriertes Projektmanagement für NGP und Ländliche Entwicklung	83
6	Einbindung der Öffentlichkeit	85
7	Evaluierung	89
Maßnahme 48	Evaluierung BMU	89
Maßnahme 116	Evaluierung BMELV	89
8	Zeit- und Ablaufplanung	93
9	Finanzierungskonzept	95
10	Anlagen	10-A
	Arten- und Biotoplisten mit RL-Status	10-A
	Landkarten zum Antrag	10-A
	Schutzgebietsverordnungen	10-B
	Geschäftsordnungen der regionalen Partner	10-C
	„Letter of Intent“ aller Partner	10-D
	Versicherung, mit dem Vorhaben noch nicht begonnen zu haben	10-E
	Zusage über Kofinanzierung des Landes Niedersachsen	10-F
	Literaturverzeichnis	10-G
	Abbildungsverzeichnis	10-I
	Endnoten zum Antrag	10-J

1 Zusammenfassung

idee.natur - Zukunftspreis Naturschutz Bundeswettbewerb Naturschutzgroßprojekte und Ländliche Entwicklung **Moorlandschaft Ostfriesische Meere** - Übersichtskarte -

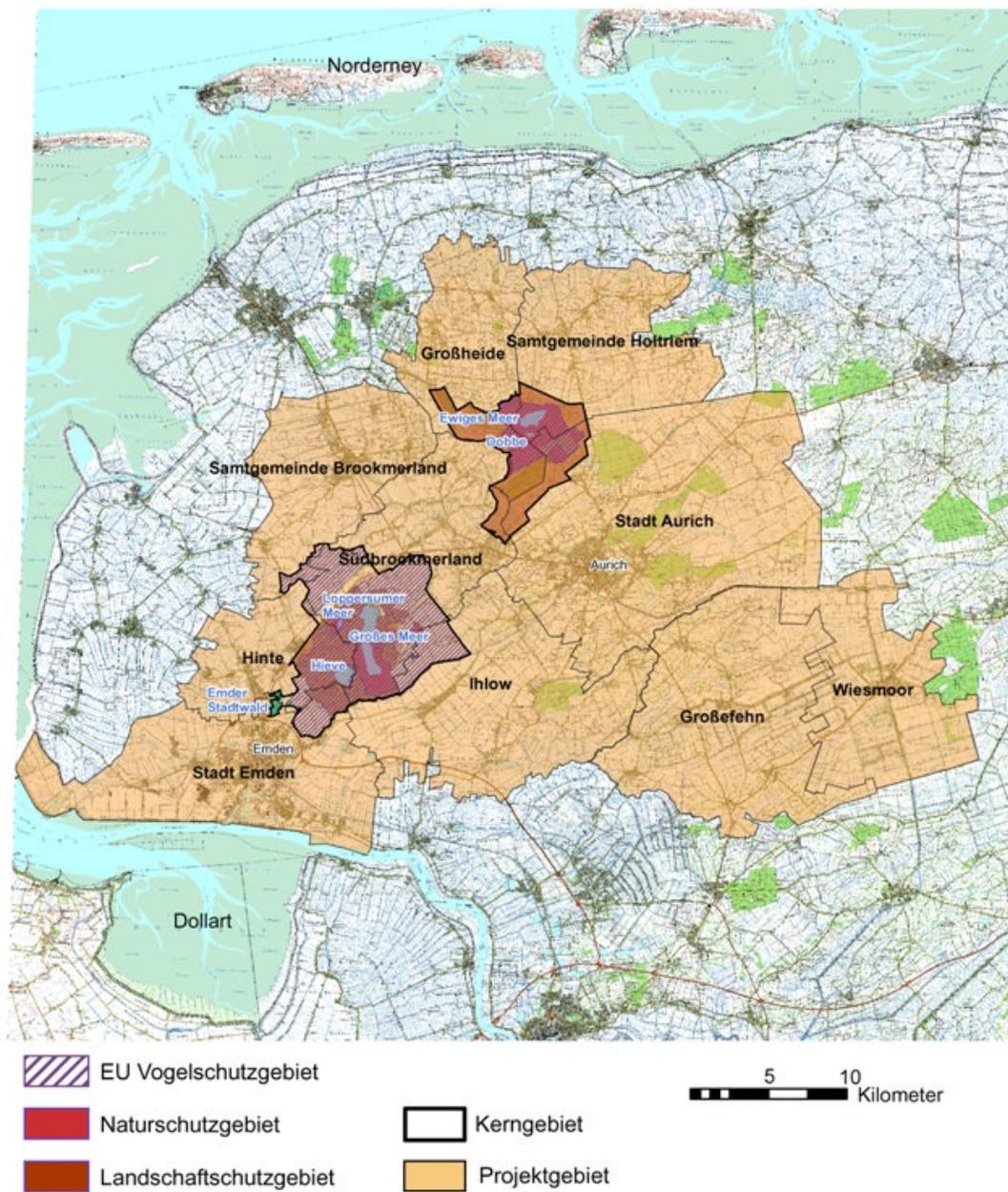


Bild 1 Lage des Projektgebiets und der Kerngebiete (Karte: R. Morfeld)

Die „Moorlandschaft Ostfriesische Meere“ („MOM“) umschreibt eine Nieder- und Hochmoorlandschaft von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung mit gut 9.000 ha in zwei Kerngebieten im äußersten Nordwesten Deutschlands. Sie ist heute bereits innerhalb großräumiger NATURA-2000 Kulissen fast vollständig als Natur- und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Rund 60 % der Gesamtfläche werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, naturnahe Biotop finden sich nur in den Kernbereichen der Naturschutzgebiete. Trotzdem können sie sich zu großräumigen, naturnahen Biotop-Komplexen entwickeln, wie es sie sonst in Niedersachsen intakt nicht mehr gibt.

Dabei hätte das Vorhaben leicht und im besonderen Wortsinn „in die Binsen gehen können“. Die Binse, *Juncus effusus*, (plattdeutsch „Rüschen“, im lokalen Jargon „Auricher Spitzklee“) stellt sich oft auf extensiv genutzten Kompensationsflächen der Region ein, ein Anblick, der vielen Einwohnern missfällt und häufig bereits mit „Naturschutz = Binse = Unsinn“ gleichgesetzt wird. Diese verbreitete Meinung und die Befürchtung, wir würden der Landwirtschaft riesige weitere Flächen entziehen, brachte uns von Anfang an erhebliche öffentliche Skepsis ein.

Den meisten Mut machten uns Kollegen aus der Landwirtschaft, die in MOM die Chance für ein Modellprojekt zu effizientem, erfolgshonoriertem Vertragsnaturschutz erkannten – was kurz nach dem Milchstreik auch nicht sofort populär war. Hinzu kam ein politischer Wechsel. Kurz nach dem Erfolg der Ideenskizze entschied sich die Ostfriesische Landschaft für andere Prioritäten. Der Landkreis Aurich war schnell bereit, die Weiterarbeit zu sichern, machte dem Autorenteam aber zur Auflage, während des Antragsprozesses auch den Kreistag zu überzeugen. So nahmen wir einen umfangreichen öffentlichen Beteiligungsprozess in Angriff. Das hat sich gelohnt.

Wir können in den nächsten drei Jahren die Grundlagen legen, über 300 ha Moor zurückzugewinnen. Rohrdommel und Moorfrosch möchten wieder hörbar werden. Die Grüne Mosaikjungfer, die sich ohne weiß blühende Krebscheren in sauberen, klaren Gewässern nicht vermehren kann, wird bei uns fest beheimatet sein. Der Seggenrohrsänger, der vielleicht bedrohteste Zugvogel weltweit, kann an das Große Meer zurückkehren und dort sein verlorenes westlichstes europäisches Brutgebiet zurückerobern. Kreuzottern werden in blühenden Heiden zwischen weißen Heidschnucken in der Sonne träumen und Trauerseeschwalben in grazilem Flug über dem Ewigen Meer kreisen. Gäste werden gebannt dabei zusehen und Kinder ihr Herz für immer an dieses Paradies verlieren. Die größeren Röhrichte werden so viel Wasser filtern und reinigen, dass wir vielleicht nie wieder im Sommer ein Badeverbot aussprechen müssen.

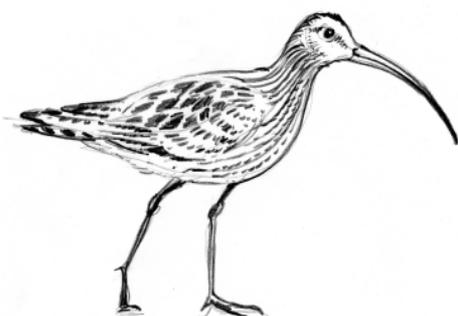
Doch wir müssen auch rechnen, und den Preis dafür durchsetzen.

Ostfriesland wird auch künftig weiterhin Baugebiete ausweisen, Bioenergie und Getreide exportieren und jungen Fachkräften Karrieren versprechen wollen. Irgendwann soll so viel Einkommen übrig bleiben wie wenigstens im Durchschnitt unseres Bundeslandes.

Naturschutz hat dabei nur dann eine Chance, wenn wir die Leistungen unserer Ökosysteme (WWF, 2004) genauso wettbewerbsfähig machen, wie es die erneuerbaren Energien durch die Innovationsförderung der Einspeisegesetze heute bereits sind. Die Rahmenbedingungen sind vorhanden. Moore sind Kohlenstoffspeicher. Landwirtschaftliche Betriebe auf Moorböden können künftig an den Klimaschutzbörsen in Leipzig oder Amsterdam verdienen. Basis dafür wird ein neues System von Ausgleichszahlungen sein, das wir später auch in Brüssel notifizieren und in Hannover nachhaltig für Folgeprogramme durchsetzen möchten, wie es uns 2007 schon einmal für die Ostfriesische Wallheckenlandschaft gelungen ist.

Die Kombination von Naturschutz und Ländlicher Entwicklung in IDEE.NATUR ermöglicht uns das, sie erschließt uns auch neue Landnutzungsformen für Moorböden über Schilf, Holz- und Torfmooskulturen. Dieser neue, erfolgshonorierte und produktionsintegrierte Moorschutz ergänzt dann die Maßnahmen des klassischen Naturschutzes, und ihm steht auch die Fläche außerhalb der Schutzgebiete offen. Dieser Markt braucht eine Basis. Eine Naturschutzstiftung, ein Landschaftspflegeverband, ein Fonds? IDEE.NATUR fördert Regionalfonds. Wir möchten die BMELV-Mittel einsetzen, um diese Struktur zu entwickeln und den Fonds selbst später aus Ökosponsoring, regionalem Eigenkapital, oder als Flächenpool zu betreiben. Dazu gibt es Vorarbeiten aus „Regionen Aktiv“¹. Das Moorprojekt öffnet jetzt die Chance, sein Projektmanagement, das Mittel, Flächen und Maßnahmen ohnehin zusammenbringt, zum Piloten zu machen. Gelingt es, noch während der Planungsphase die neue Organisation zu gründen, soll diese auch die Trägerschaft für das Großschutzprojekt übernehmen, sofern das BfN zustimmt.

Kooperation in jeder Hinsicht ist dabei unser Leitthema geworden: Der Antrag selbst hat seinen eigenen Internetauftritt, seine kontroverse Öffentlichkeit in der regionalen Tagespresse. Doch die Landwirtschaft steht zu diesem Projekt: sie sehen Märkte, Produkte, und fordern uns ernsthaft und fair dazu heraus. Die Kontroverse wird aber auch unsere Antriebskraft bleiben. Der Sinn des Prozesses ist uns hier nochmals klarer als beim Beginn von Regionen Aktiv. Der Prozess brachte uns Lösungen oft gerade dann, wenn einer um des anderen willen doch einmal nachgab, Respekt investiert wurde, man nicht gleich schnell ins Wort fiel, sondern auch Zeit zum Nachdenken blieb. Für uns als Autoren wurde der Antrag mit der Zeit zu einer echten Entdeckungsreise, und wir können Sie hier nur noch einladen, uns dabei ein Stück auf den nächsten knapp einhundert Seiten zu folgen².



Brigitte Nolopp

Matthias Bergmann



2 MOM Moorlandschaft Ostfriesische Meere

2.1 Beschreibung und Analyse der Region

Ostfriesland liegt „oben links“ in Deutschland. Die Nordsee, die großen Trichter­mündungen von Ems und Jade und die unwirtlichen Moore im Süden haben der Region jahrtausendlang ihre Grenzen gesetzt und damit auch Form und letztlich Identität verliehen. Ostfriesland ist mehr als jede andere deutsche Region rundum vom Wasser geformt, meer-, aber eben auch moorumschlungen und auf Mooren gebaut. Täglich müssen große Mengen Süßwasser in die offene See gepumpt werden, um die (mit fortschreitendem Klimawandel aktuell immer dynamischer werden­den) Regenmengen wieder aus dem Land zu schaffen. Nirgends in Deutschland hat der Seewind daher auch so ungehinderten Zugang ins Binnenland. Über 70% des Energieverbrauchs deckt die Region heute aus Windkraftanlagen.

Als die Moorflächen zunehmend entwässert und abgebaut wurden, entstand ein engmaschiges Kanalnetz mit Sieltoren, Pump- und Schöpfwerken längs der über 600 km langen Deichlinie. Umgekehrt trägt die See (So nennt man in Ostfriesland das Meer. Die Seen heißen Meere.) Jahr für Jahr fruchtbaren Schlick vom Watt in Richtung Emsmündung, der ausgebag­gert werden muss... ein ewiger Kampf. Die Region ist längst nicht mehr so menschenleer und abgelegen, wie die sprichwörtlichen „Ostfriesenwitze“ manchmal vortäuschen. Hier leben etwa 465.000 Menschen auf 3.150 km², also 148 pro km². In Ostfriesland lösen sich dabei vielgestaltige Kulturlandschaften mit Wallhecken, weiten Wiesen und viel Wasser immer wieder mit zersiedelten, fast amerikanischen Vorstadtbereichen ab, in denen fast jeder sein Eigenheim mit Garten und Garage pflegt. Die Landwirtschaft erzeugt überwiegend Milch. In der Gesamtwertschöpfung der Region spielt sie mit knapp 4% des Bruttosozialprodukts keine führende Rolle, prägt aber trotzdem das Landschaftsbild entscheidend: Kühe auf der Weide, abwechselnd offene Horizonte und liebliche Wallheckengebiete, darin aktuell zunehmend Mais für die Biogaserzeugung. Dabei hat sich die Bevölkerung hier in den letzten 200 Jahren verdreifacht. Dazu trugen die systematisch entwässerten, neu nutzbaren landwirtschaftlichen Flächen bei, aber auch die aufstrebenden Häfen in Leer, Emden und Wilhelmshaven, sowie die Schienenstrecken ins Ruhrgebiet und der Anschluss an die Binnenschifffahrt über den Dortmund-Ems-Kanal. Die Autobahn wurde erst 2004 fertig gestellt – zum Teil privat finanziert, eine der vielen oft übersehenen Innovationen aus dieser nordwestlich­sten deutschen Region. Und doch...“-- direkt am Deich, lebten die „Polderfürsten“...In der Mitte ... lebten die Kolonisten, die seit dem 16. Jahrhundert das Hochmoor kultivierten. Sie entwässerten das Moor und konzentrierten sich zunächst auf den Torfabbau...Noch ist auch der Fehntjer auf seiner Tjalk... ein fester Bestandteil des kollektiven Gedächtnisses der Ostfriesen... In den Moor­kolonien... herrschte extreme Armut und Perspektivlosigkeit, ohne jede Sicherheit und Kontinuität für ihre eigene Existenz.

Die Armut in den Moordörfern war sprichwörtlich...“³

Heute ist das Moor fast unsichtbar geworden, trotzdem stehen vom Auricher Stadtrand bis zum Emdener Hafen große Landschaften auf mächtigen Moorböden.

2.2 Naturschutzfachliche Charakterisierung

Die „Moorlandschaft“ beinhaltet zwei Kerngebiete: Das „**Große Meer**“, 5.922 ha, mit seiner umgebenden Moormarsch- und Niedermoorlandschaft (einschließlich Loppersumer Meer und Hieve) sowie das „**Ewige Meer**“, 3.256 ha, mit seiner umgebenden Hochmoorlandschaft (einschließlich Dobbe, Krickmeer und Kleines Eversmeer).

2.2.1 Naturraum, Geologie und Böden

Das **Große Meer** umfasst die naturräumlichen Einheiten „Emsmarschen“ im Westen und „Ostfriesische Geest“ im Osten. Der östlich angrenzende Bereich gehört zur Untereinheit „Simonswolder Moorgeest“. Der Ostfriesische Geestrücken fällt hier leicht zu den Emsmarschen mit ihren ausgedehnten Flachmooren hin ab. Durch zeitweiliges Stagnieren des Wasserabflusses von der Geest bzw. Rückstau durch fehlendes Gefälle und aufwachsende Moore entstanden große Mooreseen wie das Große Meer. Die Flachmoore waren früher von Erlenbruch- und Erlen-Birkenbruchwäldern („Wolden“) bestanden, heute sind sie überwiegend Grünlandstandorte („Meeden“). Am Ostufer des Großen Meeres finden sich einige Hochmoorbereiche, sonst Niedermoorböden und Gleye. Der östliche Teil ist der Untereinheit „Auricher Geest“ zuzurechnen.



Bild 2 Das Große Meer von Süden (Quelle: NLWKN)

Es handelt sich um einen flach gewölbten, relativ trockenen Grundmoränenrücken, dessen Böden überwiegend aus lehmigen und anlehmigen Sanden bestehen. Der westliche Randbereich gehört zur Untereinheit „Krummhörn“. Als Bodentyp herrscht hier Knick-Brackmarsch vor. Der östliche Teil der Marschen gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Loppersumer Niederungen“.

Die Untereinheit ist ein vorwiegendes feuchtes, vermoortes Gebiet, welches den Fuß der Geest säumt. Im Westen dominiert als Bodentyp die Brackmarsch, daran schließt sich nach Osten Moormarsch an, die durch die Überflutung ehemaliger Moorbereiche entstanden sind. Die auf dem Moor aufliegende Kleischicht nimmt in ihrer Mächtigkeit von Westen nach Osten ab, wo die Marschböden fließend in Geestböden übergehen. Die Mächtigkeit der Kleischicht liegt überwiegend zwischen 20 und 40 cm.

Bei der der Kleischicht unterlagerten Moorschicht handelt es sich überwiegend um Niedermoor, zum Teil aber auch um Hochmoortorf. Als organische Böden kommen sowohl Nieder- als auch Hochmoorböden vor, die durch Trockenlegung und z. T. intensive Bewirtschaftung bereits stark degeneriert sind. Niedermoor befindet sich großflächiger nordwestlich von Barstede sowie in der Niederung der Westerender Ehe.

Die Meere sind ebenfalls von einem schmalen Niedermoorstreifen umgeben. Größere Hochmoorböden stehen im Geest-Marsch-Grenzbereich östlich Barstede sowie unmittelbar am Großen Meer bei Forlitz-Blaukirchen an. Letztgenannte Hochmoorböden haben eine Mächtigkeit von nur 30 – 50 cm und eine dünne Kleiüberdeckung. Die Hochmoorböden westlich von Barstede haben die größte Torfmächtigkeit. Hier lagert eine 130 bis 200 cm mächtige Hochmoortorfschicht über Niedermoor.

Das Große Moor mit dem **Ewigen Meer** ist das Hochmoor der „Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest“ an deren nordwestlicher Abdachung. Nach Südosten schließt sich der Komplex der „Ostfriesischen Zentralmoore“ an. Das Gebiet setzt sich zusammen aus dem Nenndorfer Hochmoor um das Ewige Meer, dem Berumerfehner Moor im Westen, dem Meerhusener Moor im Osten und dem Tannenhausener, Victorburer und Georgsfelder Moor im Süden.



Bild 3 Naturnahes Hochmoor an der „Dobbe“ südlich des Ewigen Meers (Foto: Bergmann)

In der mittleren Wärmezeit kam es zu Versumpfungen, nach einer Klimaänderung durch Vordringen der Nordsee auch zu ombrogener Moorbildung. Ein Profil bei Tannenhausen ergab den Beginn der Torfbildung um 4000 v. Chr. (GROHNE 1957). Zunächst bildete sich der ältere Sphagnumtorf (Schwarztorf), in der von 800-600 v. Chr. In der bis zur Gegenwart reichenden Nachwärmezeit wuchs schließlich der jüngere Sphagnumtorf (Weißtorf) auf.

Das Große Moor bei Aurich ist ein im Wasserscheidengebiet gelegenes Scheitelmoor. Es entwickelte sich teilweise über in Senken entstandenem Niedermoor und ging außerhalb dieser Senken in primäres Hochmoorwachstum auf Mineralböden über. Teilweise wurden auch Eichen-Birkenwald, Weiden-Birkenbruch und Birkenbruchwald vom Hochmoor überwachsen. Durch Torfabbau wurde das Moor von allen Seiten her verkleinert, besonders im Norden und Nordosten. So lag Osteel im Westen ursprünglich dicht am Hochmoorrand, der durch Torfabbau schon seit dem 12./13. Jahrhundert allmählich nach Osten verschoben wurde.

Nau (1955) schätzte, dass die

Größe des Moores seit der Zeit um 500 n. Chr. von 250 km², bis 1750 auf 120 km² und bis 1870 auf 65 km² abnahm. Um die Wende zum 20. Jahrhundert war die heutige, an der Torfaufgabe von 30 cm gemessene Moorfläche von 33 km² noch weitgehend unabgetorft. In den 1930er Jahren wurden in Ostfriesland auch die letzten großen Moore entwässert und abgetorft.

Abnahme der Moorfläche am Ewigen Meer [ha]

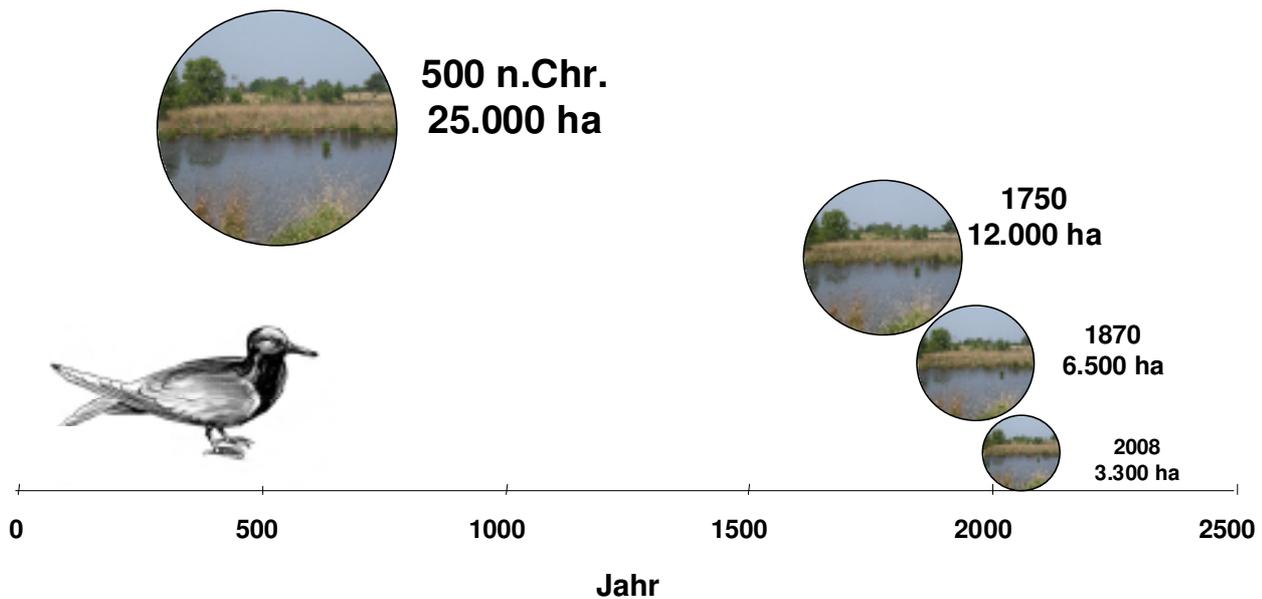


Bild 4 Abnahme der Moorflächen am Ewigen Meer (eigene Darstellung, mit Trauerseeschwalbe)

Der älteste Torfabbau erfolgte im bäuerlichen Handtorfstich, wobei der Torf bis auf den Sanduntergrund gestochen wurde. So entstand eine um 2 m hohe Steilkante an den Rändern, wie z.B. im Victorburer Moor noch heute gut erkennbar ist. Zur Verschiffung des Torfes kam es nur im Berumerfehner Moor. Bis 1924 bestand bei Moordorf eine Torfstreu-Fabrik, die den Weißtorf z.B. als Stallstreumittel verarbeitete. In der Nachkriegszeit begann der industrielle Abbau im Berumerfehner Moor, das heute vollständig abgetorft und aufgeforstet ist. Auch im östlichen Meerhusener Moor wurde großflächig Torfabbau betrieben. Heute besteht noch in einem Keil zwischen Staatsforst und dem Nenndorfer Moor eine bis 2016 befristete Bodenabbaugenehmigung für Weiß- und Schwarztorf bis auf eine Resttorfmächtigkeit von 60 cm.

Große Teile der Hochmoore wurden landwirtschaftlich genutzt. Neben der Leegmoorkultur, Fehnkultur und Sandmischkultur wurde die Moorbrandkultur von ca. 1720 bis ca. 1920, also gut 200 Jahre betrieben. Im 20. Jahrhundert breitete sich auf den unabgetorften Hochmoorflächen die sogenannte Deutsche Hochmoorkultur aus.

2.2.2 Hydrologie und Wasserwirtschaft

Die Wasserwirtschaft in Ostfriesland hat in den letzten Jahrhunderten ihre Aufgaben durch Technik, Dialog, Kooperation (die Entwässerungsverbände sind Genossenschaften) und gute Verwaltungspraxis gelöst. Das Kerngebiet im westlichen Bereich zwischen Greetsiel und Emden befindet sich zum großen Teil unter dem Meeresspiegel oder nur 1 bis 2 m darüber. Bei Mittlerem Tide Hochwasser (MTHW) von circa 1,7 m sind diese Gebiete nur dann zu entwässern, wenn das Niedrigwasser bei NN – 1,20 m liegt. Das erfolgt seit Jahrhunderten über Siele, die sich bei Ebbe öffnen und bei steigendem Wasserstand in der Nordsee allein durch den Wasserdruck von der

Seeseite her wieder schließen. Leistungsfähige Pumpen sichern seit ca. 1920 einen verträglichen Binnenwasserstand auch bei längeren Sturmflutperioden und starken Regenfällen.

Der östliche Bereich um das Ewige Meer liegt höher, bis + 12 m über NN. Von hier aus kann das Wasser erheblich besser abfließen. Aber auch dies musste immer wieder durch künstliche Rinnen unterstützt werden. Bereits im 16. und 17. Jahrhundert wurden daher im Auftrage ostfriesischer Fürsten so genannte Abwässerungskanäle in Richtung Aurich und Marienhafte gegraben. Zwischen Aurich und Emden wurde das Trecktief angelegt, das Niederschlagswasser aus Aurich, Wiesmoor und Großefehn aufnahm.

Ein großer Konflikt zwischen den Interessen der Seehafenstadt Emden und den umliegenden Gemeinden wurde durch wasserbauliche Projekte in der Zeit ab 1878 gelöst. Er war von erheblichen wirtschaftlichen Interessen geprägt und lässt sich kurz wie folgt beschreiben. Die Gemeinden um Emden benötigten an den Endpunkten ihrer Entwässerungskanäle einen niedrigen Wasserstand. Zugleich sollten hier aber auch schiffbare Mindestwasserstände vorhanden sein, um die Gewässer der Region auch als Transportwege nutzen zu können. Diese Transportwege waren in einer Zeit wichtig, als Straßen bei starken Regenfällen oft unpassierbar wurden und das Straßennetz insgesamt noch nicht gut ausgebaut war. Emden brauchte einen hohen Wasserstand in ihrem Binnenhafen, um damit große Tiefgänge im Hafen zu ermöglichen und zugleich viel Wasser für das Spülen der Bereiche vor ihren Hafenschleusen zur Verfügung zu haben.

Das Problem wurde durch gewaltige Anstrengungen im Bereich des Wasserbaus bis in unsere heutige Zeit (letzte große Maßnahme war der Ausbau des Knockster Tiefs bis 2003) und durch den Bau von Schöpfwerken mit sehr leistungsfähigen Pumpen (insbesondere in den 1950 und 1960er Jahren) gelöst.

Dabei wurde der Ems Jade Kanal als Vorfluter für die hoch gelegenen Bereiche um Aurich, Großefehn und Wiesmoor gebaut. Das Besondere an ihm war, dass er als Hochkanal mit einem Wasserstand von 1,20 bis 1,40 m ü NN zwischen Aurich und Emden und 3,20 m ü NN zwischen Aurich und Wiesmoor) erheblich höher lag als die bisherigen Vorfluter. So trennte er die Entwässerungsgebiete nördlich und südlich seines Verlaufes. In der Zeit ab 1878 wurde daher die Entwässerung insbesondere des nördlichen Bereiches im 1. Entwässerungsverband Emden durch den Bau leistungsstarker Vorfluter wie den Abelitz-Moordorf-Kanal, das Knockster Tief, die Tiefs nach Greetsiel und die Vorfluter im Bereich Emden verbessert.

Dieses Gebiet wird jetzt über die beiden sehr leistungsstarken Siele und Schöpfwerke an der Knock und in Greetsiel entwässert.

Das Große Meer hat aufgrund seiner Größe ein Speichervermögen von bis zu 1,5 Mio. m³, das bei der Bemessung der Pumpenleistung für das Schöpfwerk an der Knock berücksichtigt wurde (erspart ein 5. Pumpe) und daher erhalten bleiben muss. Gebiete, die noch niedriger liegen als

der Wasserstand in diesen Gewässern (Sommerwasserstand an der Knock NN -1,27m, Winterpeil von -1,40 m, Oktober - April) werden durch Unterschöpfwerke entwässert. Diese Pumpwerke sind im Plan 3 im Bereich des Projektgebietes gekennzeichnet. Sie sichern die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit in diesen sehr niedrig gelegenen Bereichen und ermöglichen auch den Bau von Siedlungen.

2.2.3 Biotoptypen / Lebensräume

Über 70 % der MOM Kerngebiete werden landwirtschaftlich genutzt, davon der weitaus größte Teil sogar intensiv. Natürliche und naturnahe Lebensräume (Meere und Moore) haben nur einen Anteil von höchstens 10 %.

Beim Intensivgrünland dominieren die Biotoptypen GIN, GIH und GIF mit einem hohen Entwicklungspotential zu naturnahen Biotoptypen auf nassen bzw. feuchten Moorstandorten (s. Biotoptypenlisten im Anhang).

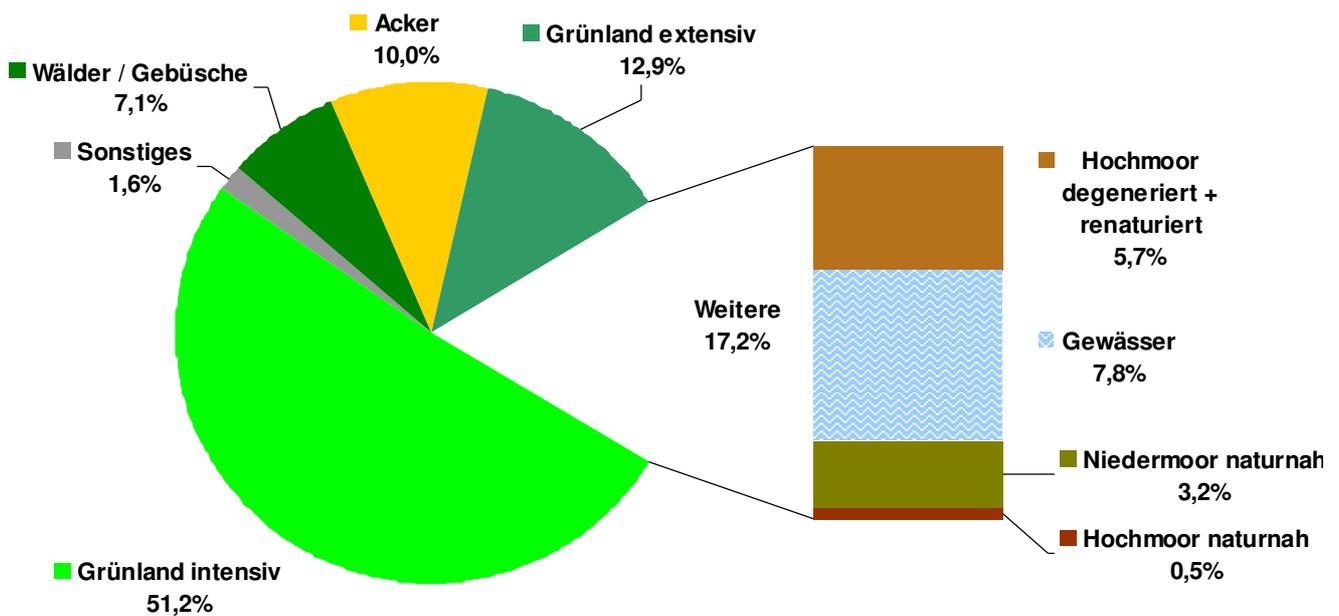


Bild 5 Verteilung der Lebensraumtypen in den Kerngebieten (in % der Gesamtfläche)

Quelle: Bergmann, selbsterstellt auf Basis vorliegender Planungen und Karten

Zu den in Niedersachsen akut von Zerstörung bedrohten Biotoptypen (RL 1) gehören in den Kerngebieten insbesondere die

„naturnahen nährstoffarmen und nährstoffreichen Stillgewässer natürlicher Entstehung“.

Darüber hinaus finden sich in kleinen Flächenanteilen die Biotoptypen

- „Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosvegetation“,
- „Naturnahes Hochmoor des Tieflandes“,
- „Feuchte Sandheide“,
- „Basen- und nährstoffarme Nasswiese“,
- „Nährstoffreiche Nasswiese“ und
- „Magere Nassweide“.

Das Gebiet am **Großen Meer** wird geprägt durch die natürlichen Flachseen Großes Meer, Loppersumer Meer und Hieve (Kleines Meer) mit ihren ausgedehnten Röhrichtgürteln. Dazu kommen eine Reihe ehemaliger Meere, die heute verlandet sind, aber noch naturnahe Verlandungsstadien aufweisen (Burhafer Meer, Herrenmeeder- und Siersmeer, Groen Breike).

	Schilfröhrichte (ha)	Wasserfläche (ha)
Großes Meer	150	400
Kleines Meer (Hieve)	38	150
Loppersumer Meer	31	25
Herrenmeeder- / Siersmeer	16	
Groen Breike	3	
Burhafer Meer	3	
Summe	241	575

Bild 6 Schilf- und Röhrichtflächen am Großen Meer (Quelle: eigene Berechnungen)

Für das Gebiet „Großes Meer“ stammen die aktuellen Biotoptypenkartierungen aus den Landschaftsplänen der Gemeinden Südbrookmerland (1994) und Ihlow (1996). Für zwei Teilbereiche von insgesamt 1150 ha wurden diese Daten aktualisiert und ausgewertet (Roskamp 2007). Hier hat Grünland noch einen Anteil von 80 – 90 %. Dabei dominiert außerhalb der NSG das Intensivgrünland mit einer deutlichen Zunahme der Ackerflächen auf Kosten des Extensivgrünlandes, was sich bei den Wiesenvögeln bislang nicht negativ, beim Kiebitz von der Zahl der Brutpaare her sogar positiv ausgewirkt hat.

In den NSG haben die extensiv genutzten Grünlandflächen zusammen mit den Seggenriedern / Röhrichten einen Flächenanteil von 57 %. Die Nutzungsintensität ist überwiegend sehr hoch, während sie in den Naturschutzgebieten deutlich geringer ist.

Intensität	Fläche ha	%
0 = keine	18,96	3,8
1 = geringe	15,61	3,2
2 = mittlere	56,98	11,6
3 = intensive Nutzung	401,47	81,4

Bild 7 Nutzungsintensität Georgsheiler Meeden 1994

Biotoptyp	Fläche in ha	%
Acker	32,72	5,0
Intensivgrünland	242,90	37,0
Mesophiles Grünland	212,49	32,3
Nassgrünland	52,20	8,0
Röhrichte / Seggenrieder	112,55	17,1
Gehölze	3,95	0,6

Bild 8 Biotoptypen NSG Südteil Großes Meer, Groen Breike mit Barsteder Meeden 1994

Nutzungsintensität	Fläche in ha	%
0 = keine	116,5	17,8
1 = geringe	60,6	9,2
2 = mittlere	212,5	32,4
3 = intensive Nutzung	267,2	40,6

Bild 9 Nutzungsintensität Südteil Großes Meer 1994

Für das Kerngebiet **Ewiges Meer** wurde 1995/96 eine fast vollständige Biotoptypenkartierung vorgenommen, die jedoch leider nicht flächenmäßig ausgewertet worden ist (v.d. Mühlen 1996). Für das NSG wurde auf dieser Grundlage und einiger ergänzender Untersuchungen eine zusammenfassende Digitalisierung der FFH-Lebensraumtypen vorgenommen (v.d. MÜHLEN 2003).

Danach überwiegen im NSG Biotope der Hoch- und Übergangsmoore mit 600 ha und einem Flächenanteil von 53 %, unter denen wiederum die Pfeifengras-Degenerationsstadien den größten Anteil haben (304 ha), gefolgt von Moorheide-Stadien (180 ha). Naturnahes Hoch- und Übergangsmoor befindet sich nach der Schätzung auf einer Gesamtfläche von insgesamt 14 ha (ca. 1 %). Abtorfungsflächen (70 ha) sind gegenüber dem derzeitigen Stand noch überrepräsentiert, da ihr westlicher Teilbereich inzwischen aus der Nutzung genommen wurde. Einen relativ großen Anteil an naturnahen Flächen haben die Gewässer mit 136 ha (ca. 12 % des Gebietes), wobei die natürlichen Moorgewässer mit zusammen 99 ha (9 %) dominieren. Gebüsche und Kleingehölze (42 ha, 3,5 %), davon 11 ha Gagelgebüsch auf Hochmoorstandorten, und Wald (11 ha, 1 %), überwiegend trockener Birken-Moorwald, haben dagegen nur einen geringen Flächenanteil. Mit 299 ha (26 %) nehmen Grünlandbiotope etwa ein Viertel des Gebietes ein. Mehr als die Hälfte davon wurde als Intensivgrünland kartiert (191 ha, ca. 17 %), in geringerem Anteil als mesophiles Grünland (56 ha, ca. 5 %) und feuchte bis nasse Grünlandtypen (53 ha, ca. 5 %).

Nutzungsintensität	Fläche in ha	%
0 = keine	742,5	65,6
1 = geringe	60,8	5,4
2 = mittlere	64,5	5,7
3 = intensive Nutzung	264,2	23,3

Bild 10 Nutzungsintensität NSG Ewiges Meer

In den umgebenden Landschaftsschutzgebieten nehmen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (mit ca. 25 % Ackeranteil) mit gut 70 % den höchsten Anteil ein, während Wälder und Gebüsche fast 25 % bedecken. Naturnahe Moorlebensräume wie Heiden und artenreiches Feuchtgrünland finden sich nur auf wenigen Prozent der LSG. Trotzdem sind die das NSG umgebenden Gebiete als Pufferzone und Entwicklungsflächen von großer Bedeutung.

2.2.4 Pflanzen und Pflanzengesellschaften

Die bemerkenswertesten Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften finden sich im Wasser, in Seggenriedern und Nasswiesen. Die Marschrandseen wie das **Große Meer** gehören zu den Nadelsimsen-Armelechteralgen-Flachseen, ursprünglich gekennzeichnet durch nährstoffärmere Standorte. Charakteristische Arten wie Nadelsimse (*Eleocharis spec.* RL 3 Nds.), diverse Chara-

ceen-Arten und z.B. das Froschkraut (*Luronium natans*, RL 2) sind nur noch sehr vereinzelt anzutreffen. Auch die einst typische Krebschere (*Stratoides aloides*, RL 3) kommt heute nur in wenigen Gräben vor. Innerhalb der Seggenriede ist die Wassersegge (*Carex aquatilis*, RL 3) als atlantische Art von besonderer Bedeutung, auch der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL 2) weist innerhalb der Schutzgebiete stabile Bestände auf. Von den einst charakteristischen Blaugras-Pfeifengras-Wiesen existieren heute ebenfalls nur noch Einzelflächen. Charakterarten sind die Englische Distel (*Cirsium dissectus*, RL 2), das Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*, RL 1) und die Hirsen-Segge (*Carex panicea*, RL 3).

Zu den in Niedersachsen akut vom Aussterben bedrohten Pflanzengesellschaften gehören die Zwergigelkolben-Gesellschaft (*Sparganietum minimi utricularietosum typicum*, Standort am Herrenmeedermeer), der Einspelzensimsen-Sumpf (*Eleocharitetum uniglumis*, Standort im Osten des Südteils Großes Meer) und die Schlitzkratzdistel-Pfeifengras-Wiese (*Cirsio dissecti – Molinietum*, Standorte im Südteil Großes Meer und den Barsteder Meeden). Die eu-atlantische „Blaugraswiese“ hat in Ostfriesland ihren bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt.

Am **Ewigen Meer** weisen die Moorheiden zahlreiche gefährdete Arten auf wie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*, RL 3), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*, RL 3) und Moorstabililie (*Narthecium ossifragum*, RL 3). In den feuchten Schlenken kommen regelmäßig Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*, RL 3), alle drei Sonnentauarten (*Drosera spec.*, RL 2 - 3), Weichwurz (*Hammarbya paludosa*, RL 1) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL 3) vor. In den Moorrandbereichen sind Gagelstrauch (*Myrica gale*, RL 3) und Königsfarn (*Osmunda regalis*, RL 3) zahlreich vorhanden. In den Moorwiesen auch außerhalb der NSG finden sich z.T. noch Orchideen in größeren Beständen: *Dactylorhiza majalis* (RL 2), *maculata* (RL 3) und *spagnicola* (RL 2) sowie die Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL 2). Pflanzensoziologische Kartierungen vom Ewigen Meer gibt es leider nicht bzw. nur für kleine Teilgebiete.

2.2.5 Brut- und Rastvögel

Eine Übersicht der gefährdeten Brutvögel in beiden Kerngebieten gibt die Brutvogeltabelle im Anhang. Rohrdommel, Seggenrohrsänger, Drosselrohrsänger, Weißstorch, Kampfläufer, Raubwürger, Birkhuhn und selbst das Rebhuhn sind in den Kerngebieten inzwischen verschollen.

Die meisten dieser Arten verschwanden in den 1960-70er Jahren infolge tiefgreifender Landschaftsveränderungen (Bau der Randkanäle und Schöpfwerke, Meliorationen und Abtorfungen).

Das **Große Meer** ist insbesondere ein national bedeutsames Brutgebiet für Wiesenvögel (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Gr. Brachvogel, Sumpfohreule, Wachtelkönig) sowie Röh-



richtbrüter (Schilfrohrsänger, Rohrschwirl, Blaukehlchen, Bartmeise, Rohr-, Wiesen- und Kornweihe). Außerdem ist dieses Gebiet ein (inter)national bedeutsames Rastgebiet insbesondere für Goldregenpfeifer, Bläb- und Nonnengans sowie Kiebitz, Brachvogel, Kampfläufer u. a.

Das **Ewige Meer** weist insbesondere Brutvorkommen hochmoortypischer Arten auf wie Trauerseeschwalbe, Schwarzkehlchen und Neuntöter. Die Wiesenvogelbestände (Gr. Brachvogel, Kiebitz, Bekassine) sind hingegen in den letzten Jahrzehnten so gut wie erloschen (Nutzungsintensivierung, starke Verbuschung und Verbinsung von Flächen).

2.2.6 Sonstige Tiervorkommen

Bei den gefährdeten **Säugetieren** war der Fischotter in beiden Kerngebieten bis in die 1960er Jahre z. T. noch weit verbreitet, heute ist die Art so gut wie verschwunden. Unter den vorkommenden Fledermausarten ist am Großen Meer die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) hervorzuheben. In den Wiesenlandschaften kommt der Feldhase (*Lepus europaeus*) noch verbreitet vor, hat jedoch erheblich an Bestandsdichte verloren.

Als Leitart für MOM steht der Moorfrosch (*Rana arvalis*, RL Nds. 3) in unserem Signet. Diese bundesweit gefährdete Art kommt in beiden Kerngebieten von der Marsch bis ins Hochmoor vor. Weitere vorkommende gefährdete **Amphibienarten** sind der sich ausbreitende Seefrosch (*Rana ridibunda*, RL 3) und die inzwischen wohl verschollene Kreuzkröte (*Bufo calamita*, RL 3) am Großen Meer. Hier gab es früher auch regelmäßige Funde der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*, RL 0, ALAND 1985). Als einzige **Schlangenart** kommt die Kreuzotter (*Vipera berus*, RL 3) am Ewigen Meer vor, hier zusammen mit Waldeidechse und Blindschleiche. Über die Vorkommen und Verbreitung aller Amphibien- und Reptilienarten gibt es in den Kerngebieten nur wenige Kenntnisse. In Niedersachsen gefährdete und bestandsbedrohte **Fischarten** sind im Großen Meer Zander, Hecht, Karausche, Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer (ALAND 1985). Insbesondere Aal und Hecht werden vom Bezirksfischereiverband durch das Aussetzen von Jungfischen künstlich gefördert.

Bei den Insekten kommt den **Libellen** eine besondere Bedeutung zu: am Großen Meer (ALAND 1985) sind es u.a. die Grüne (RL 1) und die Kleine Mosaikjungfer, am Ewigen Meer die Späte Adonislibelle, Mond-Azurjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer, Torf-Mosaikjungfer sowie Kleine und Nordische Moosjungfer als gefährdete Arten (v.d. MÜHLEN 1996). Einzige aktuell gefährdete in den Kerngebieten nachgewiesene **Heuschreckenart** ist der Wiesen-Grashüpfer (*Chortippus dorsatus*, RL 3) auf extensiv genutzten Grünlandflächen im NSG Südteil Großes Meer (ALAND 1985).

Gefährdete **Falter** sind nach ALAND (1985) am Großen Meer der Braunscheckige Perlmutterfalter (*Clossiana pamphilus*, RL 2), der Geißkleebläuling (*Plebejus argus*, RL 3) und der Kommafalter (*Hesperis comma*, RL 3). Unter den Nachtfaltern sind hier gefährdet: Rohrborer (*Pragmataecia*

castaneae, RL 2), Rötlichgelbe Schilfohreule (*Mythima straminea*, RL 3), Reitgras-Stengeleule (*Photedes fluxa*, RL 3), Riedgras-Motteneulchen (*Eustrotia uncula*, RL 3), Zierliche Goldeule (*Plusia putnami*, RL 3) und Sumpfgas-Schnauzeneule (*Macrochilo cribrumalis*, RL 3). Am Ewigen Meer kommen vor (v.d.MÜHLEN 1996): Rotbraunes Ochsenauge (*Pyronia tithonus*, RL 2), Großer Heufalter (*Coenonympha tullia*, RL 2), Silberfleck-Bläuling (*Plebejus argus*, RL 3) und Kleines Nachtpfauenaugen (*Saturnia pavonia*, RL 3).

Eine Übersicht der Zielarten findet sich im Anhang (Übersicht Lebensräume und Zielarten).

2.2.7 Schutzbedürftigkeit, Schutzsituation, Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

Die Schutzbedürftigkeit der Lebensräume betrifft insbesondere die großräumigen Biotopkomplexe der natürlichen Seen mit den sie umgebenden natürlichen bzw. naturnahen Nieder- und Hochmoorlebensräumen. Diese sind laut DRACHENFELS (1994) in Niedersachsen als intakte und vollständige Biotopkomplexe nicht mehr vorhanden und auch Teilkomplexe dieser Landschaften sind in Niedersachsen von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt. Die natürlichen und naturnahen Lebensräume wie die Meere, Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoore sind in ihren Kernbereichen schon lange als Naturschutzgebiete ausgewiesen (Ewiges Meer 1939, Großes Meer 1974) und befinden sich heute fast vollständig im Besitz des Landes Niedersachsen. Eine Übersicht der Schutzsituation in den Kerngebieten gibt die nachstehende Tabelle:

Alle Werte in ha	Kerngebiet	EU-Vogelschutz	FFH-Gebiet	NSG	LSG	Nationale Schutzgebiete gesamt
Großes Meer	5922	5922	949	603	2182	2785
Ewiges Meer	3256	1286	1125	1180	2076	3256
Gesamt	9178	7208	2074	1783	4258	6041

Bild 11 Schutzsituation in den Kerngebieten

Neben der **Optimierung der natürlichen und naturnahen Bereiche** liegt unser Schwerpunkt bei den halbnatürlichen, **kulturhistorischen Landschaften** der Biotopkomplexe von Seggenriedern, Moorheiden sowie Feucht- und Nassgrünland. Hier handelt es sich zumeist um auch großflächige Gemengelagen von unterschiedlicher Nutzungsintensität und Eigentumsverhältnissen. In den meisten Fällen befinden sich auch private und intensiver genutzte Flächen in diesen wertvollen Bereichen, die eine aus Naturschutzsicht angestrebte Entwicklung wie Vernässung zentraler Bereiche unmöglich machen. Dazu hier drei Beispielbereiche (Naturschutzflächen der Verbände wurden zu den öffentlichen Flächen gerechnet):

Flächen gerundet auf 5 ha	öffentlich	privat	
Victorburger Moor (LSG)	5	120	125
Ewiges Meer (NSG)	195	175	370
Großes Meer (NSG)	330	175	505
Gesamtergebnis	530	470	1.000

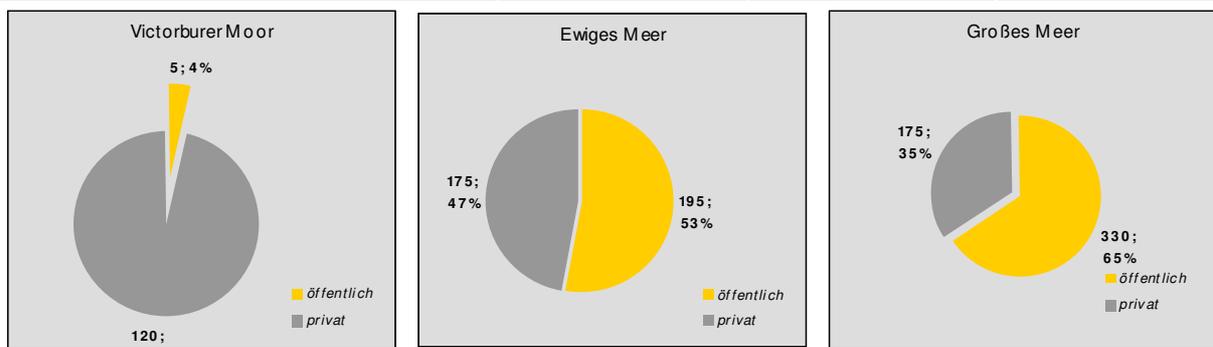


Bild 12 Eigentumsverhältnisse in den Schutzgebieten

Hier wird deutlich, dass innerhalb der Naturschutzgebiete bereits mehr als die Hälfte der Flächen in öffentlicher Hand sind, während in den angrenzenden Gebieten wie dem Victorburger Moor mit noch relativ hohem Anteil naturnaher Lebensräume diese trotzdem fast ausschließlich Privatflächen sind.

In den Moorrandgebieten handelt es sich zudem oft um sehr kleinstrukturierte Bereiche (z.B. Upstreekfluren) mit komplizierten Eigentumsverhältnissen (Erbengemeinschaften) und einem hohen Anteil auswärtiger Besitzer. Die höchste Schutzbedürftigkeit in den Kerngebieten gilt den extensiv genutzten Lebensräumen wie Feuchtgrünland und Heiden oder auch genutzten Röhrichten, die durch entweder durch Nutzungsintensivierung oder -aufgabe bedroht sind.

		Großes Meer / Niedermoor					Ewiges Meer / Hochmoor						
Lebensraum	Erlenbruch	Röhricht	Moorrand-see	Niedermoor Sumpf	Grünland, Acker Mosaik	Hochmoor-see (Kolk)	Hochmoor	Heide	Hochmoor	Hochmoor-see (Kolk)	Birken-bruchwald		
Bodentyp	Brack- und Moormarsch	Niedermoor	Sand / Podsol	Niedermoor	Hochmoor / Niedermoor Gleye	Sand / Podsol	Hochmoor	Hochmoor	Sand / Podsol	Hochmoor			
Zielarten	Beutelmäuse Kammfarn	Große Rohrdommel Bartmeise	Armleuchteralgen Fischotter Teich-fledermaus	Tüpfelsumpfhuhn Moorfrosch Krebsschere	Kiebitz Uferschnepfe Feldhase Englische Distel	Trauereschwabe Mosaikjungfer	Kreuzotter Neuntöter	Kreuzotter Neuntöter	Moorfrosch Kornweibe Birkhuhn	Moorfrosch Kornweibe Birkhuhn	Birkhuhn Königsfarn		
Moor													
Sand													

Sprung auf die Geest

- 1m

+ 8m

NIN

Bild 13 Lebensräume in der Ostfriesischen Moorlandschaft⁴

2.2.8 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Konfliktbereiche, gegenläufige Planungen

Hinsichtlich der Biotoptypenentwicklung bestehen die Gefährdungen hauptsächlich in der Nutzungsaufgabe von Nassgrünland und Moorheiden mit einer nachfolgenden Verschilfung bzw. Verbuschung, während insbesondere das mesophile Grünland zunehmend intensiviert wird.

	1994		2006	
	Fläche in ha	%	Fläche in ha	%
Acker	35,02	7,40	88,62	18,3
Intensivgrünland	365,70	76,70	365,87	75,4
Mesop. Grünland	57,25	12,00	22,56	4,7
Naßgrünland	18,65	3,90	8,11	1,7

Bild 14 Biotoptypenentwicklung Georgsheiler Meeden

Konkrete gegenläufige Planungen existieren im nordöstlichen Bereich des Kerngebietes Großes Meer durch die Planung einer neuen Autobahnanbindung durch den Landkreis. Im Landschaftsschutzgebiet Ewiges Meer plant die Stadt Aurich die Ausweitung der touristischen Bereiche nördlich des Badesees Tannenhausen.

2.3 Sozio-ökonomische Charakterisierung

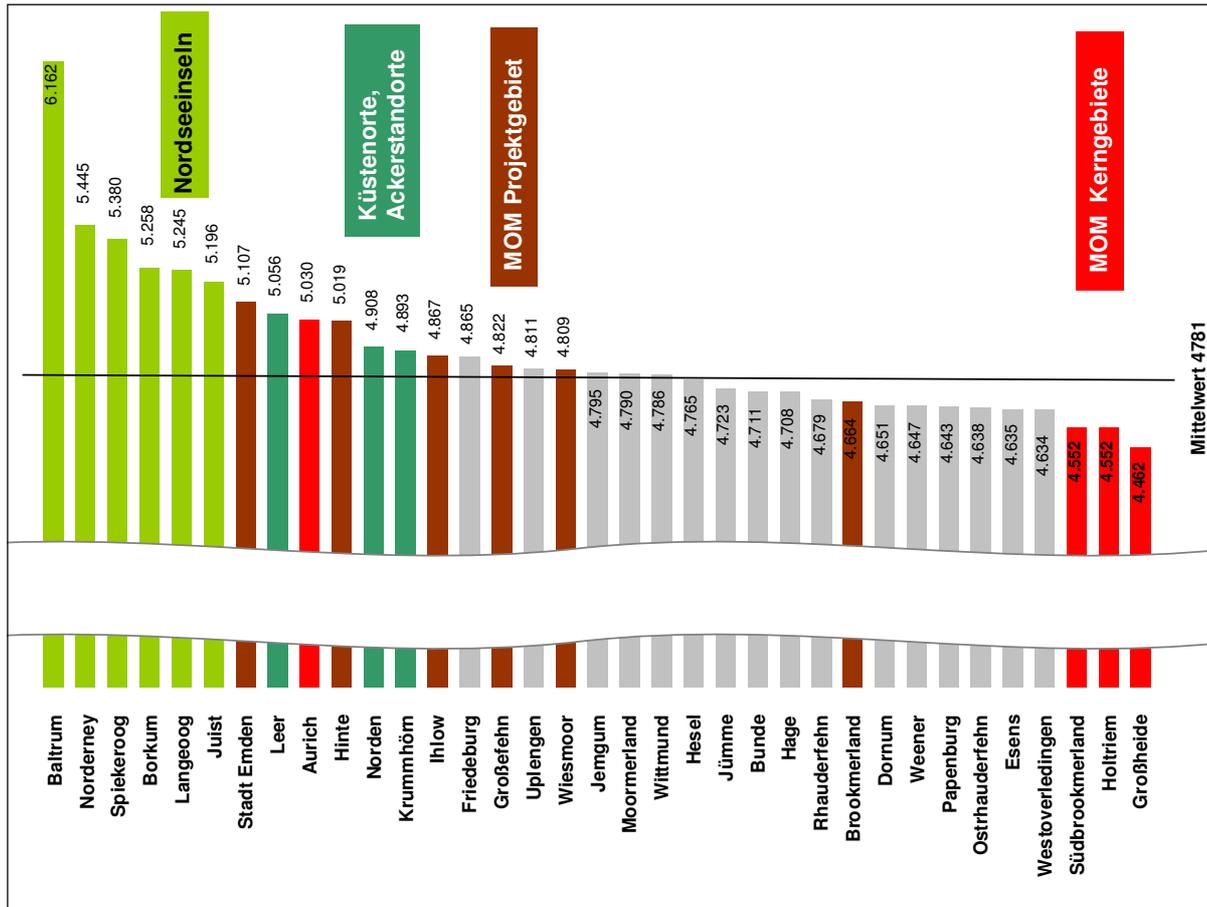


Bild 15 Kaufkraft der ostfriesischen Gemeinden 2006⁵

Die schon beschriebenen Strukturen wirken bis heute weiter: die bei MOM am intensivsten beteiligten Kommunen sind die drei **kaufkraftschwächsten Landgemeinden Ostfrieslands**. Die entsprechende Belastung im Bewusstsein der Bevölkerung kann kaum überschätzt werden: so verhasst die Armut im Moor war, so wenig präsent ist die Landschaft bis heute im regionalen Markenbild. Nur wenige Gäste nennen „Moor“ ungestützt auf die Frage nach den Merkmalen der Region. Inseln, Deiche, der weite Himmel sind derzeit die Anziehungspunkte. Tourismus, Dienstleistungen und Gewerbe konzentrieren sich dabei in den Küstenorten, nur die Stadt Aurich hält im Binnenland in etwa mit. Die Dominanz des VW-Standorts Emden ist dabei beachtlich. Die Wahrheit ist: Wir bauen Autos. Kleine und mittlere Produktions- und Dienstleistungsunternehmen sind die wichtigen Arbeitgeber der Region.

Doch bei aller positiven Entwicklung ist der Nordwesten Niedersachsens insgesamt weit fort von den Ballungszentren, abgelegen, einkommens- und bildungsmäßig noch immer benachteiligt, was die Zahlen belegen. Kombiniert man die folgenden Bilder aus dem „Armutbericht“ von Niedersachsen (2006), so ballen sich im Landkreis Aurich das niedrigste Einkommen mit der höchsten Überschuldung. Trotzdem hängen die Menschen an ihrer Region, verlassen sie ungern und kommen in der Regel wieder zurück, sobald dies beruflich oder im Rentenalter möglich ist. Auch

Gäste kommen oft wiederholt zurück – bei all dem wird die Lebensqualität der Region als hoch und unverwechselbar empfunden.⁶

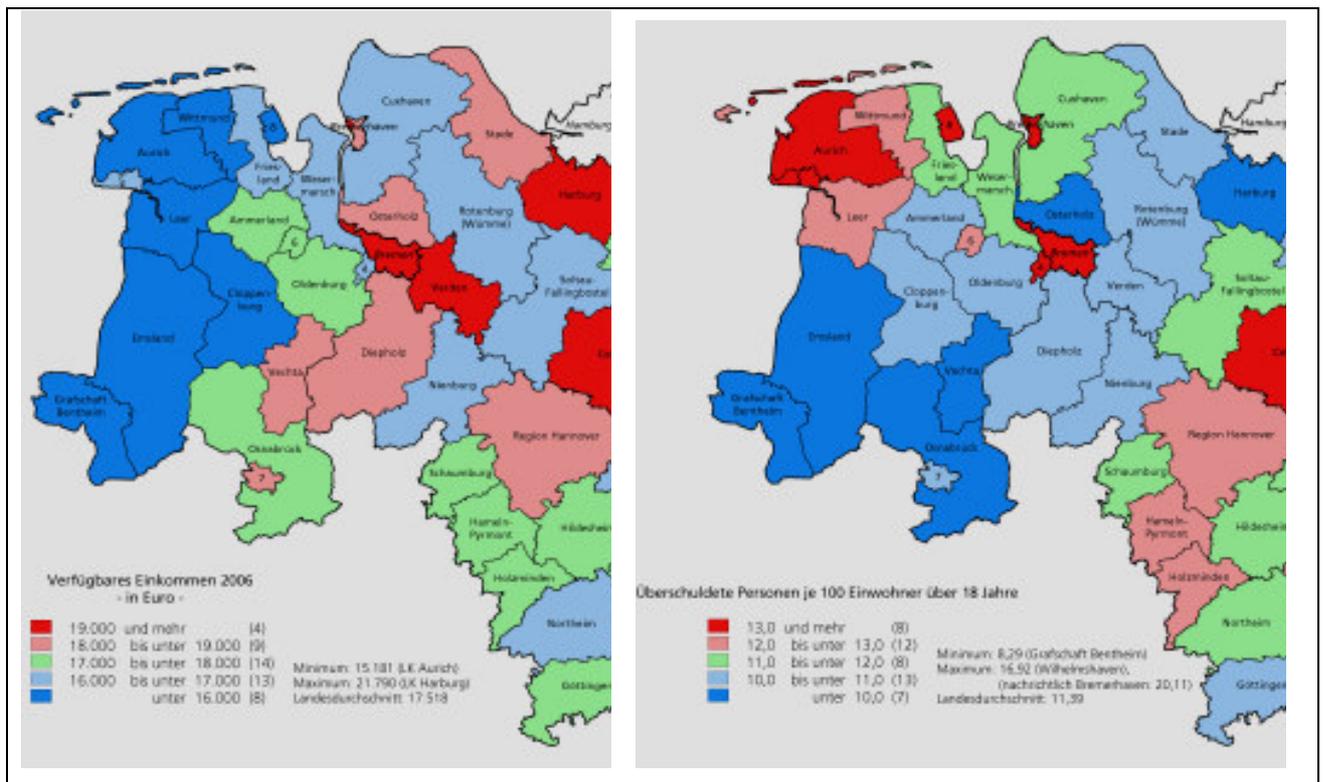


Bild 16 Einkommenssituation der Region (Quelle: Armutsbericht Niedersachsen 2006)

Soziologisch ist die Region von vielen kleinen Landgemeinden und kleinen und mittleren Städten mit ausgeprägtem Eigenleben geprägt. Fünf Landkreise und zwei kreisfreie Städte teilen sich etwa eine Millionen Einwohner der Ostfriesischen Halbinsel.

In den Landgemeinden finden sich noch viele Traditionen, häufig aktives Ehrenamt und nachbarschaftlicher Zusammenhalt. Plattdeutsch ist nach dem Katalanischen die zweithäufigste Regionalsprache Europas und anerkannte Amtssprache im Landkreis Aurich. Zweisprachige Schulen und Kindergärten mit Hoch- und Plattdeutsch, plattdeutsche Literatur und Laientheater erhalten Zuprsuch, wobei Kommunen und Medien der Region diesen Trend deutlich unterstützen.

Trotzdem verlieren wir immer mehr Wissen und Identität. Immer mehr „Patchworkfamilien“, „Schlüsselkinder“ und ein wachsender Markt für professionelle Altenpflege bezeugen den Verlust an sozialer „Kohäsion“. Die Gesundheit unserer Kinder zum Zeitpunkt der Einschulung liegt schon lange unter dem Bundesdurchschnitt: mitten in einer Landschaft, die andererseits jährlich viele Tausend Touristen wegen ihres Gesundheitswerts aufsuchen. Dies zu schätzen und schonend für alle Zukunft nutzen zu können ist eine der besonderen Herausforderungen und Bildungsaufgaben dieses Projekts.

2.4 SWOT-Analyse

SWOT Analysen spiegeln selbstwahrgenommene Stärken und Interessen an der äußeren Realität. Bei der Entwicklung der Marke Ostfriesland wurde dies durch umfangreiche Befragungen Einheimischer wie Auswärtiger ausführlich von 2003 bis 2004 erarbeitet.

Stärken

BEVÖLKERUNG

- Überdurchschnittlich **junge Bevölkerung**
- Natürliche **Bevölkerungsentwicklung ist positiv**

LANDWIRTSCHAFT

- Ostfriesland ist stark von der Landwirtschaft geprägt, drei Viertel der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt
- Die **Milchproduktion** nimmt über 60 % der Gesamtumsätze der Landwirtschaft ein, auf **Rindfleisch** entfallen 11 % des Bruttoumsatzes
- 15% des Bruttoumsatzes der Landwirtschaft werden im **Gartenbau** erwirtschaftet.

TOURISMUS

- Gute **touristische familienfreundliche Infrastruktur** (ländliche Region mit Erholungswert, großes Angebot an Ferienwohnungen, Meer)
- **Inseln** sind beliebtestes Reiseziel in Ostfriesland
- Das **typische Landschaftsbild** Ostfrieslands macht den Reiz für Touristen aus

INDUSTRIE

- Traditionell **starke Wirtschaftsbereiche** im Schiffs- und Anlagenbau, Lebensmittelerzeugung, Tourismus
- **Branchenkonzentration** bei tendenziell wachsenden, Know-How- intensiven Branchen (z.B. Kfz-Industrie, Schiffsbau, regenerative Energie)

Schwächen

BEVÖLKERUNG

- Eher **geringe Schulbildung** der Bevölkerung
- In Ostfriesland ist die **Arbeitslosigkeit** höher als im Bundesdurchschnitt und im Vergleich zu Niedersachsen

LANDWIRTSCHAFT

- Nur Produktion, keine Weiterverarbeitung in der Landwirtschaft
- Unzureichende Möglichkeit der Diversifizierung in der Landwirtschaft (z.B. **hohes Angebot bei Milch**, jedoch schwaches Angebot bei Lämmer, Eiern, Geflügel)

TOURISMUS

- **Schlechte Servicequalität** im Tourismus
- **Geringe Qualität der Unterkünfte**
- Ostfriesland bietet gegenüber anderen Urlaubsregionen **wenig Kultur**

INDUSTRIE

- Mit Ausnahme von Emden geringer **Industrieersatz**
- Viele kleine und mittelständische Unternehmen

Sie hat nach wie vor Bestand, doch wichtige neue Trends überlagern sich:

- ☺ Das ostfriesische Binnenland hat mittlerweile eine starke, eigenständige touristische Präsenz, und Messeauftritte, Kataloge und eine starke Homepage (**www.ostfriesland.de**).
- ☹ Noch schnellere demografische Entwicklung zuungunsten junger Menschen und immer größere Herausforderungen durch den Verlust „sozialer Kohäsion“.
- ☹ Landwirtschaft: Die Einkommen der Milchbetriebe liegen in vielen, vor allem in den kleineren Betrieben unter den Gestehungskosten. Entsprechend groß ist das Interesse an Zusatzeinkommen aus Biogasanlagen und wird auf den früher untypischen Maisanbau umgestellt.
- ☹ Dem überlagert sich gerade in der Moorlandschaft **große Skepsis gegenüber dem eigenen Standort**: „der Ostfrieser liebte das Moor nicht“⁷, und so vermarktet er es mit wenig sichtbarer Liebe – es sind immer noch Einzelne, Fachleute oder Naturfreunde, die sich allerdings oft sehr intensiv mit der vergangenen Kultur auseinandersetzen. Liebevoll ehrenamtlich gepflegte Museen und Sammlungen sind zahlreich.

Stärken und Schwächen beschreiben uns als Region. Chancen und Risiken ergeben sich aus unserem Wettbewerbsumfeld, unserer Position gegenüber anderen Regionen bzw. aus den überregionalen Markttrends.

Chancen	Risiken
<p>LANDWIRTSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifizierung durch Erhöhung des Selbstversorgungsgrades in den Bereichen Geflügel- und Lammfleisch ▪ Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten in der Landwirtschaft ▪ Lebensmittel-Skandale führen zu verstärkter Gesundheitsorientierung in den politischen Gremien (Bund und Land) und teilweise bei Verbrauchern, Verbraucher legen Wert auf transparente Herkunftsangaben <p>TOURISMUS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verstärkte Nachfrage von Wellness- und Gesundheitsurlaub durch gezielte Angebote decken und damit neue Zielgruppen in die Region locken ▪ Nutzung des Erholungswertes der Region zur Erweiterung touristischer Angebote für Senioren ▪ Ausdehnung spezieller Angebote für Familien mit Kindern <p>INDUSTRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung des vorhandenen Know-Hows in der Wirtschaft zur Weiterentwicklung neuer, zukunftsreicher Branchen (z.B. Off-shore Windanlagen) und Steigerung der Innovativität der Region ▪ Schaffung von Zukunftsperspektiven (Ausbildungsplätze, Universitäten) für junge Leute 	<p>BEVÖLKERUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abwanderung der jungen Generation aufgrund mangelnder Zukunftsaussichten in der Region <p>LANDWIRTSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EU-Osterweiterung bringt günstigere Produkte in den Wettbewerb ▪ Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzfläche (-7% während der letzten 20 Jahre) ▪ Stagnierender Milchkonsum in Europa, technologische Entwicklung von Milchsubstituten ▪ zunehmende Preissensibilität der Verbraucher <p>TOURISMUS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trend zu Kurzurlauben und zunehmende Attraktivität von Auslandsreisen führen zu rückläufigen Übernachtungen im Tourismus ▪ Mangelnde Diversifizierung im Tourismus: Touristen sind vorrangig Deutsche und Familien mit Kindern, die Wert auf Erholung legen. <p>INDUSTRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Risiko, durch mangelnde Modernisierung und Innovation dem Wettbewerb standzuhalten (z.B. Automobilindustrie)

Seit 2004:

- ☺ Günstiges Marktfenster durch zunehmende Nachfrage nach kurzen Reisen in die nähere Region und wachsender Nachfrage nach „Paketlösungen“ mit Unterkunft, Naturerlebnis, Gesundheit und Kultur.
- ☺ Die neuen ELER-Kulissen mit ihren dezentralen Regionalmanagements bieten eine Chance, zäh und nachdrücklich an diesen Chancen zu arbeiten.
- ☺ Aktuell bieten die Klimaschutzmärkte und wissenschaftlicher Fortschritt hochinteressante Nutzungsalternativen für Moorstandorte. Allerdings sind bis dahin noch Hürden zu nehmen, teils in Forschung und Entwicklung, teils im Aufbau der nötigen Rahmenbedingungen und Geschäftsprozesse.
- ☹ Die Folgen der aktuell widrigen Wirtschaftsentwicklung kurz nach dem Zusammenbruch des US Immobilienmarkts sind noch nicht abzusehen.

3 Ziele und Leitbilder

3.1 Ziele für eine integrierte Entwicklung

Die Ziele aus unserer Ideenskizze wurden in der Antragsphase grundsätzlich bestätigt. An einigen Stellen mussten wir dazulernen und haben neu formuliert:

Bis zum 30.6.2019...(also bis zum Ende des Projekts)

1 Wasser	...sind mindestens 300 ha Nieder- und Hochmoor zur Regeneration wiedervernässt worden und hat sich die Wasserqualität des Großen Meeres um eine Trophiestufe verbessert.
2 Moor und Heide	...werden mindestens 250 ha Heideflächen instandgesetzt und entwickelt und 15 ha Torfmooskulturen begründet.
3 Reith	...werden 100 ha Röhricht nachhaltig gepflegt und genutzt sowie 50 ha neue Röhrichte zur Nutzung geschaffen.
4 Moorgrünland und Mosaiklandschaft	...werden ca. 400 ha moorschonende Grünlandnutzung sichergestellt und schützen wir Wiesenbrüter auf 3000 ha Mosaiklandschaft rund um das Große Meer.
5 Wald (früher: Landschaft, so weit)	...ist der heutige Gehölzbestand der offenen Moorlandschaften halbiert worden und in den Randbereichen entwickeln sich mindestens 35 ha neue Erlenbruchwälder und 20 ha Birkenwälder werden vernässt.
6 Kooperation (früher: Marktplatz)	...kooperieren Landwirtschaft und Naturschutz intensiv im Aufbau nachhaltiger, umwelt-, und insbesondere moorschonender Landnutzungsformen und der sich damit eröffnenden regionalen Wertschöpfungsketten. Ein gemeinsamer Fonds erlaubt es, die in MOM begonnene Projektarbeit aus eigener Kraft fortzusetzen. Ein neues Programm MEHRMOOR integriert Naturschutz mit Gewinn in bestehende Betriebsstrukturen und nutzt dazu auch die Klimaschutzmärkte. Nach Ablauf der BMELV-Förderung 2014 haben wir der Torf- und Reithwirtschaft der Region neue Perspektiven eröffnet.
7 Arbeit	...entwickeln sich moorschonende Landnutzungsformen und andere naturschutzfachliche Dienstleistungen zu stabilen landwirtschaftlichen Geschäftsfeldern. Für Lammfleisch, Reith, Fisch und Gesundheitsprodukte aus der Moorlandschaft erschließt MOM neue Vermarktungswege.
9 Naturerlebnis	...ist die Moorlandschaft ein fester Bestandteil im Markenbild Ostfrieslands, und 35 % der Gäste unseres Projektgebietes kommen ausdrücklich wegen der Moorlandschaft.
10 Zuhause	...verbringt jedes Schulkind aus Aurich und Emden mindestens einen vollen Tag im Moor, und mehr als die Hälfte der Einwohner kennen und schätzen unser Projekt.

Die Ziele wurden im Rahmen des Beteiligungsprozesses in der ersten Workshopstaffel wie folgt von den anwesenden etwa 75 Personen bewertet:

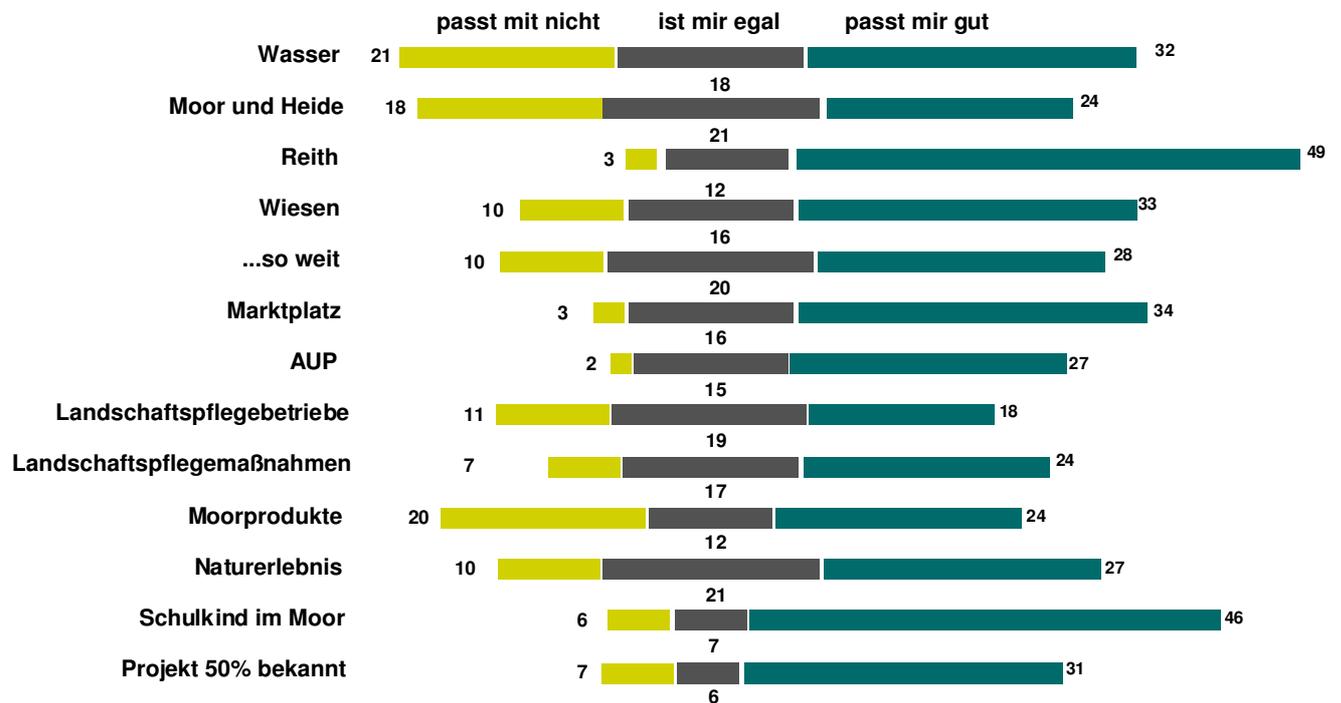


Bild 17 Bewertung der Ziele in der ersten Workshopstaffel durch ca. 75 Teilnehmer

3.2 Naturschutzfachliche Ziele (1 ... 5)

Unser Oberziel ist die Wiederherstellung der großräumigen natürlichen und naturnahen Moor-Biotopkomplexe, und ihre Nutzung im besten gemeinsamen Interesse von Natur und Mensch.

Wiedervernässung bedeutet für viele Tiere und Pflanzen das Überleben in Wasser, Uferrand, Röhricht, Wald und Heide. Ausgehend von der Optimierung der bestehenden naturnahen Flächen in den vorhandenen Naturschutzgebieten (Verbesserung der Biotopqualität) sollen hier insbesondere drei Bereiche durch Wiedervernässung von bis zu 300 ha zu naturnahen Moorflächen entwickelt werden (Siers- und Herrenmeedermeer, Groen Breike, Tannenhausener Moor).

Wasser schließt aber auch den im Moor gespeicherten Kohlenstoff luftdicht ein, schützt also das Klima, auch dann, wenn nicht nur wiedervernässt, sondern anschließend auch aktiv das nasse Land bewirtschaftet wird: Die „Paludikultur“ wurde in unserer Tagespresse nach der ersten Informationsveranstaltung ganz richtig zur Titelzeile: „Mit nasser Landschaft Geld verdienen“.

Das ist letztlich auch das Ziel der drei Wiedervernässungsprojekte in unserem Kerngebiet.

Die erhoffte spätere großflächige Einrichtung standortgerechter Paludikulturen erfordert nach WICHTMANN et al. (2008) weitere Rahmenbedingungen:

- gezielte Investitionsförderung
- die Beibehaltung von EU-Direktzahlungsansprüchen für wiedervernässte Moore
- die Aufnahme erfolgsorientierter Maßnahmen in entsprechende Umweltprogramme
- den Aufbau eines Moornutzungs-Beratungsnetzes

Das entspricht unseren Absichten. MEHRMOOR, unser geplantes Moor-Förderprogramm soll auf privaten Flächen wirtschaftlich nachhaltige Paludikulturen etablieren. Die Wirtschaftlichkeit dieser Kulturen wollen wir belegen, aber auch der naturschutzfachliche Wert von Erlenbrüchen, Schilfröhrichten und Torfmooskulturen, die regelmäßig beerntet werden, ist nachzuweisen.

Die Sicherung und Wiederherstellung von halbnatürlichen Landschaften mit einer extensiven Nutzung (Feucht- und Nassgrünland sowie Moorheiden) auf ca. 600 ha dient zusätzlich dem Erhalt der historischen Kulturlandschaft. Dieses Ziel dient den Wiesenvögeln sowie dem Klimaschutz und ist eng verbunden mit der langfristigen Sicherung dieser Nutzungsweisen.

Wiedervernässung und Heideentwicklung können überwiegend nur auf öffentlichen Flächen umgesetzt werden. Gegebenenfalls müssen dazu entsprechende Flächen lagerichtig eingetauscht oder angekauft werden. Die Integration naturschutzfachlicher Inhalte mit dem Schwerpunkt Wiesenvogelschutz auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit 3000 ha das größte Flächenziel. Hier steht die vertragliche Bindung von Maßnahmen auf Privatflächen im Vordergrund.

Neue Formen der nachhaltigen Moornutzung (Schilf, Torfmoos, Erlen- und Weidenholz) versprechen langfristig aus sich heraus Gewinne und damit einen besonderen Beitrag zur dauerhaften Sicherung der Moore. Sie sollen daher besonders gefördert werden, denn nur so wird sich der Anteil naturnaher Moorflächen auf Privatflächen außerhalb der NSG als Alternative zur herkömmlichen landwirtschaftlichen Nutzung langfristig wieder steigern lassen.

3.2.1 Ziel 1 - Wasser

Erwartungsgemäß brachte der Vorschlag, 350 ha aktuell landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Wiedervernässung vorzusehen, große Kontroversen im Hinblick auf die so entstehenden Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft zutage: mancher befürchtete, das Projekt würde „tausende von ha unter Wasser setzen“. Inwieweit Flächen wiedervernässt werden sollen, hängt daher entscheidend von den hydrologischen Gutachten ab, die die Vernässung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen ausschließen sollen. Nur unter diesem Vorbehalt können wir das Grundziel der Wiedervernässung aufrechterhalten.

Das Ziel Verbesserung der Wasserqualität insbesondere am Großen Meer kann dabei nur über ein umfangreiches Maßnahmenpaket erreicht werden.

Hierzu zählen die Renaturierung der umgebenden Röhrichte im Rahmen des derzeitigen Wassermanagements (wird außerhalb dieses Projektes in Trägerschaft des I. Entwässerungsverbandes Emden umgesetzt), die Verringerung der Nährstoffbelastung durch weitere Schilfflächen, Schilfpolder und eine extensivere Grünlandnutzung im Einzugsgebiet. Für den Südteil wäre zudem über das Wassermanagement und eine weitere spezifische Abriegelung ein Fischmanagement umsetzbar. Hierdurch könnte die Gewässertrübung erheblich verringert und die Wiederansiedlung typischer Wasserpflanzen ermöglicht werden.

3.2.2 Ziel 2 - Moor und Heide

Moor (Torfmoos): Bezüglich der Torfmooskultur gibt es im Gegensatz zum Schilfanbau erst eine kleinere Versuchsfläche, die auch im Rahmen des Projektes begutachtet wurde. Die ersten Ergebnisse sind jedoch so erfolversprechend, dass die örtliche Industrie selbst großes Interesse bekundet hat. Bereits nach wenigen Jahren können durch die gezielte Ausbringung von Torfmoosen diese ein starkes Wachstum erreichen. Die Flächen gleichen naturnahen wenn nicht sogar natürlichen, lebenden Hochmooren, in denen neben den Torfmoosen auch ein großes Spektrum hochmoortypischer Arten zu finden ist.

Die Torfmooskultur kann zu einer sehr schnellen Renaturierung von degenerierten Mooren führen, so wie sie in Kanada auch zu diesem Zweck ursprünglich entwickelt worden ist. Die wirtschaftlichen Verwendungsmöglichkeiten von Torfmoos sind im Gartenbau heute schon gegeben und könnten erheblich ausgebaut werden (JOOSTEN 2007). Forschungsbedarf gibt es noch für die Vermehrung der Torfmoose als Ausgangssubstrat und für die maschinelle Beerntung. Hier laufen bereits entsprechende Forschungsvorhaben bzw. sind beantragt, so dass die Anlage von großflächigeren Torfmooskulturen parallel zur Forschung die Weiterentwicklung erheblich beschleunigen würde. Mit der Torfmooskultur ist insbesondere die Hoffnung verbunden, im Torfmoos einen wirtschaftlichen Torfersatzstoff gefunden zu haben, mit dem der Abbau weiterer Moore verhindert werden könnte.

Heide: In den Mooregebieten rund um das Ewige Meer soll eine Wanderschäfferei auf den beweidbaren Flächen die Landschaft offen halten und Nährstoffe austragen. Hierfür ist im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes ein Hütekonzept zu entwickeln, das Pflege- und Nachtpferchflächen, Flächen für Winterfutterwerbung, Winterweiden und Triftwege berücksichtigt. Der Umfang der Pflegeflächen könnte bis zu 400 ha betragen. Von zentraler Bedeutung ist ein ökonomisch langfristig tragfähiges Wirtschaftsmodell. Im Rahmen von MOM soll die Grundlage dafür geschaffen werden. Die Heideentwicklung der Moorrandbereiche soll gezielt gefördert werden. Dazu sind Maßnahmen wie Entkusseln, 3 Jahre intensive Pflegebeweidung und ggf. auch die gezielte Ansaat von Heide durch das Prinzip der Heusaat erforderlich. Die durchschnittlichen Kosten werden mit 2.000 € pro ha Moorheide geschätzt. Bei einer anvisierten neuen bzw. wiederhergestellten Moorheide von 250 ha entspricht dies Kosten einer Biotopereinrichtung von 500.000 €.

3.2.3 Ziel 3 - Reith

Die Nutzung der natürlichen Röhrichte an den Binnenmeeren hat in Ostfriesland eine lange Tradition. Das sogenannte Reith wird in der Region und über Deutschland hinaus als Dachdeckmaterial eingesetzt. Naturschutzfachliche Auflagen zum Schilfschnitt schränken nach Auffassung der Reithschneider aktuell jedoch die Nutzung der Röhrichte ein, infolge ausbleibender winterlicher Überschwemmungen leidet die Qualität des Reiths durch dichte Treibselschichten und Verbuschung. Die Reithschneider müssen also ausweichen: gut 80 % des in Ostfriesland verarbeitenden Reiths stammen inzwischen aus Ungarn, Rumänien und zunehmend sogar aus China.

Dabei wäre die heimische Schilfernte mehr als konkurrenzfähig: Im Abschlussbericht der Universität Oldenburg zu einem Forschungsvorhaben „Anbau von Schilf als nachwachsender Rohstoff für die Verwendung auf Reithdächern“ (v. LEMM 2005) wird für eine Bedarfsdeckung durch einheimisches Reith ein Flächenbedarf von ca. 800 ha Anbaufläche in Weser-Ems errechnet. „Kalkuliert man die Wirtschaftlichkeit des Anbaus, so kann man bei einem Preis von 2 € pro Bund ...einen monetären Brutto-Ertrag von 2400 € pro Jahr und Hektar erreichen. Dem gegenüber stehen jährliche Erntekosten und die Ersteinrichtung der Fläche, die dann allerdings für lange Zeit ... zur Verfügung steht“ (S. 26-27). Außerdem droht das alte Handwerk mit den alternden Reithschneidern auszusterben – das Nachfolgeproblem ist brisant. Und: das Thema Reith genoss größte Sympathie in den MOM Beteiligungsworkshops. Sympathie und lukrative Nachfrage verlangen also dringend nach einer regionalen Antwort, wie diese Aufgabe mit aller gebotenen Rücksicht auf den Naturschutz nicht doch lösbar sein sollte. Neben der gesicherten Pflegenutzung von mindestens 100 ha natürlichen Röhrichten sollen zusätzlich 50 ha Schilfflächen zur nachhaltigen Nutzung neu angepflanzt werden.

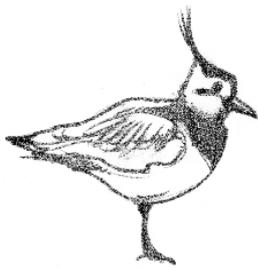
3.2.4 Ziel 4 – Moorgrünland, Wiesenvögel – Gelegeschutz und Mosaiklandschaft

Moorgrünland

Die Erhaltung des Grünlandanteils ist ein wesentliches Ziel des Projektes. Insbesondere muss aus Artenschutzgründen der Anteil extensiv genutzter Grünlandflächen gesichert und wo möglich erweitert werden. Bei der Bewirtschaftung von Moorflächen sind laut LWK am ehesten Verstöße gegen die gute fachliche Praxis festzustellen (z.B. Ackerbau auf Hochmoorböden). Die Landwirtschaftskammer wird ein Pilotprojekt MOM zum Klimaschutz auf Moorböden konstruktiv begleiten (Janssen-Minsen, mdl. 6.11.08). Die intensive Grünlandnutzung von Moorböden trägt ebenfalls zur Torfzehrung (Mineralisation) und Nährstoffauswaschung (insbesondere Phosphate) bei. Die Vernässung und Grünlandextensivierung führt auf Moorböden jedoch i. d. R. zu einer sehr eingeschränkten Bewirtschaftung aufgrund geringerer Bodentragbarkeit und hat zumeist eine erhebliche Verbinsung der Flächen zur Folge. Diese Flatterbinsenflächen haben, so die bisherigen Erfahrungen im Projektgebiet, jedoch nachteilige Auswirkungen z.B. auf Wiesenvögel und Vegetation. Neuere Studien (Prof. Buchwald, Universität Oldenburg) haben ergeben, dass ein nachhalti-

ges Bewirtschaften von Grünland im Einklang mit den Naturschutzziele im wesentlichen von einer standortgerechten artenreichen Vegetationsdecke bzw. Grasnarbe abhängt. Die Etablierung einer stabilen, artenreichen Grasnarbe kann über eine gezielte Einsaat (Heusaat in Kombination mit Direktsaat) und eine ausreichend intensive Nutzung (z.B. zweischürige Mahd, Mahd und Nachweide mit Schafen auf Hochmoor) erreicht werden. Ausgehend von Ausgleichszahlungen für Extensivgrünland in Höhe von 300 € / ha auf gut 400 ha und auf 8 Jahre verteilt ergibt folgende Förderkulisse: 415 ha x 300 € x 8 Jahre = 996.000,- €. 415 ha entsprechen im ca. 5.900 ha großen Kerngebiet rund 7 % des gesamten Intensivgrünlandes.

Wiesenvogel-Mosaiklandschaft



MOM soll den Gelege- und Kükenschutz im Rahmen organisierter Mosaiklandschaften fördern. Neben dem aktiven Schutz von Gelegen durch Markieren und von Küken durch Vertreiben auf benachbarte Flächen (aktuelles Programm von Land und Landkreis), sollen zusätzlich gezielt flächige Maßnahmen gefördert werden. Hierzu zählen z.B. spätere Mahd bzw. Verzicht von Bodenbearbeitungsmaßnahmen besonders bei Bruten von Uferschnepfe, Rotschenkel, Brachvogel und Wachtelkönig, spätere Maisaussaat zum Schutz von Kiebitzbruten sowie Grünlandneueinsaat im Frühjahr und Anbau von Sommergetreide als geeignete Wiesenvogelbrutflächen. Ziel ist es, eine regional angepasste Agrar-Umweltmaßnahme mit hoher naturschutzfachlicher Effektivität und ökonomischer Effizienz zu entwickeln. Neu und für den großräumigen Schutz von Wiesenvögeln wichtig ist die Erhaltung bzw. Entwicklung guter Nutzungsmosaik, damit die Wiesenvögel ausreichend Ausweichflächen finden und den unterschiedlichen Ansprüchen der verschiedenen Arten Rechnung getragen werden kann. Daher gehören biotopverbessernde Maßnahmen wie die Anlage von Blänken und Kleingewässern ebenfalls zum Maßnahmenpaket. Idealerweise sollten die Nutzungsmosaik in einer Größenordnung von mindestens 100 ha umgesetzt werden, wobei sich i. d. R. mehrere Landwirte in ihren Arbeiten absprechen und koordinieren müssen. Zusätzlich soll das Programm von der Jägerschaft mit einer Prädatorenkontrolle begleitet werden. Hierzu möchte die Jägerschaft neue Fallen anschaffen, um insbesondere den Raubsäugerbestand (Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel) in den Wiesenvogelgebieten zu dezimieren.

3.2.5 Ziel 5 – Wald

Erlenbruchwälder (im Hochmoorbereich auch Birkenbruchwälder) stellen in großen Teilen des Kerngebietes die potentiell natürliche Vegetation dar. Die Bezeichnungen „brook“, abgeleitet aus dem Wort Bruch, findet sich in den Namen zweier beteiligter Gemeinden wieder: Brookmerland und Südbrookmerland. Bruchwaldlandschaften („Wolden“) finden sich heute im Projektgebiet gar nicht mehr, sie wurden vollständig gerodet und zumeist in Grünlandumgewandelt.

In den 1970er Jahren wurde vereinzelt Kirchenland mit Erlen und Pappeln aufgeforstet. Die typische Eigenart der Landschaft wird heute bestimmt durch eine weitgehend offene Szenerie. Insbesondere im Hochmoor hat sich der Gehölzanteil in den letzten Jahrzehnten jedoch erheblich vergrößert, so dass die offene Moorlandschaft nur noch direkt um das Ewige Meer erlebbar ist. Neue Wälder wie der Emdener Stadtwald sollen möglichst randlich in den Kerngebieten entwickelt werden. Hier können sie eine abschirmende Funktion einnehmen gegenüber Störquellen von außerhalb, aber auch den offenen Charakter der Kerngebiete nicht beeinträchtigen. Nasse und durchströmte Erlenbruchwälder finden sich natürlicherweise im Kerngebiet nicht, da aufgrund des fehlenden Geländereiefs in weiten Teilen gleichmäßig versumpfte Bereiche vorherrschen würden.

3.2.6 Zielarten

Zielarten im Naturschutz stehen stellvertretend für viele andere Arten bzw. ganze Lebensgemeinschaften und repräsentieren so einen Lebensraum. Sie stehen häufig am Ende der Nahrungskette und beanspruchen meist großräumige Biotope. Auch sehr spezialisierte und seltene Arten für bestimmte Naturschutzziele sind denkbar. Alle sollten möglichst bekannt und beliebt sein, um auch für die Akzeptanz von Naturschutz zu werben. Für MOM werden mehrere vorgeschlagen, darunter auch einige inzwischen ausgestorbene Arten, deren Wiederansiedlung in den Kerngebieten eine nicht ganz unrealistische Vision darstellt.

Moorfrosch (RL-BRD 2, aktueller Status: mehrere, kleine Populationen)

Der Moorfrosch steht als Logo für das Gesamtprojekt. Er kommt innerhalb der Kerngebiete von der Stadt Emden (Moormarsch) über das Große Meer (Niedermoor) bis zum Ewigen Meer (Hochmoor) vor. Daher ist er **verbindendes Element** der unterschiedlichen Moortypen im Projektgebiet. Seine bundesweite Gefährdung und die Tatsache, dass er auf nasse Mooregebiete bzw. Moorgewässer angewiesen ist, machen ihn zusätzlich zu einer Symbolfigur.

Weitere Zielarten sind

Große Rohrdommel (RL-Nds. 1, aktueller Status: 0 Bp., 13 Bp. in Nds.)

Fischotter (RL-BRD 1, aktueller Status: ausgestorben)

Uferschnepfe (RL-Nds. 2, aktueller Status: 110 Bp)

Kreuzotter (RL-BRD 2, aktueller Status: nur Ewiges Meer)

Trauerseeschwalb (RL BRD 1, aktueller Status: nur Ewiges Meer, 10 – 15 Brutpaare)

Krebsschere (RL-Nds. 3, aktueller Status: nur Großes Meer)



Moorfrosch



Rohrdommel



Fischotter



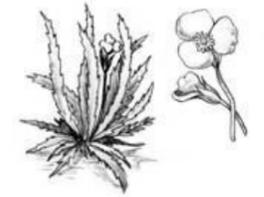
Uferschnepfe



Kreuzotter



Trauerseeschwalbe



Krebschere

Nr.	Hauptmaßnahme	Einzelmaßnahme	Moorfrosch	Rohrdommel	Fischotter	Uferschnepfe	Kreuzotter	Trauerseeschwalbe	Krebschere
			<ul style="list-style-type: none"> - Logo für das Gesamtprojekt - Vorkommen im gesamten Projektgebiet - in allen Moortypen - verbindendes Element - bundesweite Gefährdung - Symbolfigur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Besonderer Ruf („Moorochse“) - Vorkommen bis in die 1980er Jahre in den Verlandungszonen des Großen Meeres - bis 1970 noch 11 Brutpaare (heute in Niedersachsen noch insgesamt 13) - heute nur noch Durchzug im Winter. - benötigt offene, durchströmte Gewässer im Röhricht - und geeignete Fische als Nahrung 	<ul style="list-style-type: none"> - Bis 1950 „Plage“ am großen Meer - In den 1960er Jahren fast ausgerottet - Aktuell Ausbreitung vom Osten Niedersachsens her - berechnete Hoffnungen auf eine neue Besiedlung - am Abelitz-Moordorf-Kanal wurde vom Land ein Otter-Ruheraum (Altgewässer) eingerichtet 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterart Ostfrieslands - am Großen Meer noch etwa 110 Brutpaare - Verbreitungsschwerpunkte Engerhafer, Victorburer und Barsteder Meeden und „Südteil Großes Meer“ - Brutbestände in NL und Norddeutschland 30% des EU Bestandes - steht für alle Wiesenvögel mit Kiebitz, Austernfischer, Rotschenkel, Großem Brachvogel und Bekassine 	<ul style="list-style-type: none"> - einzige Schlangenart Ostfrieslands - im Gegensatz zum Moorfrosch auf trockene Moorgebiete d.h. auf einen extrem rar gewordenen Lebensraumtyp angewiesen - steht damit für die offenen Heidegebiete rund um das Ewige Meer 	<ul style="list-style-type: none"> - früher an beiden Meeren heimisch, heute kleiner stabiler Bestand am Ewigen Meer - aktuelle Chance: bereits große wiedervernässte Flächen am Ewigen Meer - Entkusselungsmaßnahmen an Gewässern fortsetzen, ggf. auch künstliche Nisthilfen einsetzen - in Zusammenhang mit Wiedervernässungen und Ansiedlung von Wasserpflanzen Ausbreitung wieder möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - durch Eutrophierung und Räumung sehr gefährdet - Grüne Mosaikjungfer (bundesweit vom Aussterben bedroht) auf Krebschere zur Fortpflanzung angewiesen - benötigt Licht, nährstoffarmes Wasser und behutsame Räumung - natürliche Vermehrung vegetativ und durch winterliche Überschwemmungen - da diese heute nicht mehr stattfinden, müssen Pflanzen gezielt eingesetzt werden
6	PEPL	Artenschutzstudien							
10	Feuchtgrünland	Barsteder Meeden							
11		Südteil Großes Meer							
12		Victorburer Meeden							
13		Hochmoorrand Münkeboe.							
14		Victorburer Moor							
15		Weitere Gebiete							
16	Vogelschutz	Mosaikstrukturen Wiesenvögel							
17		Prädatorenkontrolle							
18	Wiedervernässung	Siers/Herrnm. rmeer							
19		Groen Breike							
20		Tannenhausener Moor							
21	Gewässer	Engerhafer Meeden							
22	Heide	Berumerfehner Moor							
23		Münkeboe							
24		Victorburer Moor							
25	Moor (Torfmoose)	auf Pachtflächen							
26		Georgsfelder Moor							
27		Reith	Neue Erntemaschine						
28		Schilfanpflanzungen							
29		Verlegung Marscher Tief							
30		Victorburer Marsch							
31		Wiegboldsburer Riede							
32	Wald	Berumerfehner Moor							
33		Ender Stadtwald							
34		Abelitz-Moordorf-Kanal							
35		Westerender Ehe							
36	Artenschutz	Fischmanagement							
37		Krebschereprogr.							
38		Kreuzotterprogramm							
39		Moorfroschprogramm							
201	Vogelschutz	Gelege- / Kükenschutz							

Bild 18 Zielarten und Maßnahmen in MOM⁸

3.3 Sozio-ökonomische Ziele (Ziele 6 – 9)

Der Ländliche Raum in Ostfriesland steht unter Druck. Immer größere Höfe beschäftigen zu immer engeren Margen immer weniger Menschen. Einzelheiten dazu zeigt eine Erhebung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Rahmen des Planungskonzeptes zur Sanierung des Großen Meeres, wie sie bereits in der Ideenskizze eingehend beschrieben wurde. In beiden Gebieten steht die Umsetzung des MOM Naturschutzgroßprojekts vor einem Hauptproblem zwischen Ökologie und Ökonomie: obwohl Zusatzeinkommen aus Tourismus, Klimaschutz oder Naturwirtschaft hoch willkommen sein sollten, stellte sich die Bereitstellung der nötigen Flächen vom ersten Anfang des Beteiligungsprozesses als Kernproblem dar. Denn während vor zehn Jahren die Antwort noch oft im „Rückzug“ aus der Fläche lag, führt die Suche nach Skaleneffekten heute eher zu **Flächenknappheit**. Diese wird noch verstärkt durch den gesetzlich ausgelösten Boom der Biogaserzeugung (Maisanbau). Hinzu kommen zahlreiche Infrastrukturvorhaben in der Hafen- und Energiewirtschaft (Kraftwerke, Hafenanlagen, Kabel- und Pipelinetrassen, Offshore Windkraftnutzung, Schlickbeseitigung), für die die Kommunen häufig nur noch mit Mühe die nötigen Kompensationsflächen finden und erwerben können. Neue Naturschutzflächen werden nur noch ausgewiesen, wenn gesetzliche Auflagen oder politische Verpflichtungen oberhalb der regionalen Ebene dazu zwingen.

So gerät die Logik der Kompensation, jeden Eingriff mit einer möglichst äquivalenten ortsnahen Fläche auszugleichen, zunehmend an ihre nicht nur rechnerischen Grenzen. „Naturschutz“ wird von vielen Einwohnern mittlerweile als eine neue **Fremdbestimmung** „von außen“, „aus Hannover“, „aus Brüssel“ wahrgenommen und stößt auf immer weniger Verständnis: parzellierte Kompensationsflächen liegen inmitten intensiv genutzter Gebiete, können oft nicht angemessen instand gehalten werden, verbinsen und oft flüchten signifikante Tierarten wie der Kiebitz dann in die bewirtschafteten Gebiete, während am Rand der gemähten Ausgleichsflächen die „Rundballen liegen bleiben“. Diese Art von Schutz ist kaum noch vermittelbar.

Umgekehrt sind gerade viele Landwirte im Naturschutz aktiv, als Jäger, als Fachberater, in verschiedenen Expertenrollen in Kommunen, Vereinen und Verbänden. 2002 konnte sich daraus ein umfangreiches Dialogprojekt entwickeln, „Ostfriesland Aktiv für Natur und Landwirtschaft“. Örtliche und regionale Arbeitskreise aus behördlichem und verbandlichem Naturschutz, Landwirten und Landwirtschaftskammer bilden seither einen gut eingespielten Resonanzraum für die vor diesem Hintergrund dringend benötigte **Leitbilddiskussion** hier in der Region selbst.

Der Konsens zwischen diesen Parteien, ohne den dieser Antrag mit seinem breiten Spektrum kooperativer Naturschutzlösungen unvorstellbar wäre, soll sich durch die Maßnahmen der „Moorlandschaft“ deutlich weiter vertiefen und auch institutionelle Gestalt annehmen. Zum einen möchten wir das Vorhaben nutzen, um Einkommen aus moorschonender Landnutzung sowohl auf direktem Weg als auch über die „2. Säule“ der ELER-Förderung im erfolgshonorierten Ver-

tragsnaturschutz zu erschließen. Zum anderen öffnen sich unseren Kommunen neue Chancen, wenn landwirtschaftliche Betriebe als Vertragspartner für „produktionsintegrierten“ Naturschutz auch im Kompensationsgeschäft zur Verfügung stehen, insbesondere dort, wo intensive Landwirtschaft mitten im Naturschutzgebiet stattfindet. Diese **langfristige Kooperation** soll MOM mit aufbauen.

3.3.1 Ziel 6: Langfristige Kooperation

(früher: „Marktplatz“ – auch das eine Entwicklung)

Am Ende möchten wir nicht nur Schutzgebiete, sondern eine naturschützende Region. Der stärkste Ausdruck dafür wäre **gemeinsames Kapital in geeigneter Form** wie z.B. eine Stiftung, ein Landschaftspflegeverband oder ein Trägerverein. Vorarbeiten aus „Regionen Aktiv“ liegen hinter uns, jetzt geht es um ein handfestes Organisations- und Geschäftsmodell. Kommunen, Bauträger, Naturschützer, aber auch Erblasser und begeisterte Sponsoren sollen einfach und bequem Partner finden können, die Naturschutzleistungen erbringen können, sei es im Rahmen ihrer landwirtschaftlichen Betriebsstruktur, sei es in Kompensationsvorhaben, im Tourismus oder in der Umweltbildung. Dazu benötigen wir eine Organisationsform, müssen Informationsabläufe gestalten, Vertragsinhalte und –formen testen und in die Breite bringen.

Eine Maßnahme dazu wird die Entwicklung eines „**Grünbuches**“ sein, analog dem „Blaubuch“ in Wasserschutzgebieten, in dem die einzelnen landwirtschaftlichen Maßnahmen aufgelistet und monetär bewertet werden. Anhand dieser „Kalkulationshilfe für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ können dann die von Jahr zu Jahr wechselnden Maßnahmen flexibel durchgeführt und individuell entschädigt werden. Zum anderen benötigen wir eine aktive, auf Moorböden spezialisierte **Naturschutzberatung**, um den beteiligten landwirtschaftlichen Betrieben möglichst maßgeschneiderte Lösungen ermöglichen zu können. So bilden wir aus Projektmanagement und Naturschutzberatung eine „**Doppelspitze**“ aus „**Landwirtschaft und Naturschutz**“: zwei Personen, die die Kooperation selbst verkörpern. Sie bringen das Förderprogramm **MEHRMOOR** in die Moorlandschaft, behalten die Torfmooswirtschaft im Blick, drängen dort auf Fortschritte und halten den Prozess lebendig.

Ein Lernspiel im Internet („**Moor Money**“) soll die Zusammenhänge zwischen Moorschutz, Klimaschutz und langfristiger Einkommenssicherung eingängig und spannend vermitteln – eine Qualifikationsmaßnahme, die wir zum einen aus der vor wenigen Jahren auch erst deregulierten Energiewirtschaft übernehmen und die ohne die Kombination der Mittel aus NGP und Ländlicher Entwicklung sicher nicht machbar, vielleicht noch nicht einmal denkbar gewesen wäre.

3.3.2 Ziel 7: Arbeit

Die Workshops lieferten uns hier ein klares Ergebnis: skeptische, trotzdem freundliche Aufgeschlossenheit für viele Arten des erfolgshonorierten **Vertragsnaturschutzes**. Für regionale Produkte besteht hingegen viel Skepsis. Der heimische Absatzmarkt für regionale Spezialitäten ist klein, und der „Frust“ aus dem Milchstreik im Spätsommer tat sein übriges, dass die meisten in der Landwirtschaft tätigen Workshopteilnehmer gegenüber Ziel 7c („Moorpackung“) äußerst skeptisch gestimmt haben. Der Ansatz der „Moorpackung“ musste daher „spitzer“ gesetzt werden. Die Workshops, trotz schwacher Besetzung, halfen uns, Schwerpunkte zu setzen, zu denen wir jetzt auch die persönlichen Kontakte eng knüpfen konnten:

- **Reith, Torf und Torfmoose aus Paludikultur (Aurich-Wiesmoor-Torf GmbH),**
- **Lämmer aus Naturschutzgebieten (NABU Naturschutzbund)**
- **Moor- Produkte und Dienstleistungen im Gesundheitsbereich (Netzwerk Tourismus)**
- **Fisch (Bezirksfischerei Verband Ostfriesland BVO) und Wild (Jägerschaft)**

Hier sind jetzt Initiativmaßnahmen umrissen, während der Pflege- und Entwicklungsplan erstellt wird, können wir hier parallel im Rahmen der Ländlichen Entwicklung an den Wertschöpfungsketten arbeiten. Es wäre schön gewesen, damit schon im Rahmen des Antragsverfahrens weiterzukommen, aber hier hat uns der knappe Zeitrahmen aus IDEE.NATUR einfach begrenzt.

3.3.3 Ziel 8: Naturerlebnis

Wenn ein Drittel der Gäste unseres Projektgebietes künftig ausdrücklich „die Moorlandschaft“ besucht, dann müssen Angebote und Kommunikationswege stimmen und dürfen die Gäste gleichzeitig die sensible Moorlandschaft nicht gefährden. Doch kommen, beobachten und verstehen sollen möglichst viele. Dass wir dazu dieses Markenbild brauchen und dass die Moorlandschaft es verdient, ist unstrittig.

3.3.4 Ziel 9: Zuhause

„Einen Platz in den Köpfen erobern“ – dass geht bei Kindern über Begeisterung, bei Erwachsenen über den Nutzen. Mit einem neuen Berufsbild, das dem Wattführer an der Nordsee, den jeder kennt, endlich den Moor-Ranger gegenüberstellt, der unsere Moore zeigt, erklärt, aber auch schützt, bringen wir das Moor doppelt ins Geschäft. Und die zahlreichen Angebote für Kinder, die es heute schon gibt, werden über ein gut gemanagtes Netzwerk besser bekannt gemacht, einfacher zu finden sein und dichter gestreut werden.

4 Maßnahmen und Umsetzungsstrategien

4.1 Naturschutzfachliche Maßnahmen und Umsetzungsstrategien

Zwei Hebel kristallisierten sich in den Beteiligungsworkshops deutlich heraus:

Biotopverbessernde Maßnahmen und intensive **Kooperation** mit den im Gebiet arbeitenden landwirtschaftlichen Betrieben. Ein neuer Begriff dazu wurde im ersten Workshop der Kommunen nach einem gut gelaunten Wortspiel geprägt: Professor Elsner schüttelte uns aus der schon oft strapazierten Formel „Landwirtschaft und Naturschutz“ das Gegenstück, „Landwirtschutz und Naturwirtschaft“. **Naturwirtschaft** wurde sofort aufgegriffen und gewann an Eigendynamik.

Schon beschrieben wurde die dazu passende Idee einer personellen Doppelspitze aus dem Schutzgebietesmanagement und der Naturschutzberatung. Durch sie soll der kooperative Ansatz inhaltlich gesichert und unübersehbar nach außen dokumentiert werden. Zwei Fachleute mit landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Ausbildung managen dann gemeinsam das Gesamtvorhaben, die eine Person in Verantwortung für das NGP, die andere Person in Verantwortung für die Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe und die darauf erfolgenden Vertragsabschlüsse. So hoffen wir, ein Maximum an Moorschutz in den bestehenden Betriebsstrukturen zu erreichen. Denn so neue Geschäftsfelder wie Holz, Schilf oder Torfmoose aber auch neue Förderkulissen wie zum Moorgrünland und zur Wiesenvogel-Mosaiklandschaft überfordern die landwirtschaftlichen Beratungsringe, aber auch Mitarbeiter betroffener Behörden und Verbände im Tagesgeschäft. So können wir maßgeschneiderte Lösungen erarbeiten, wenn sich landwirtschaftliche Betriebe auf diese neuen Themen umstellen möchten. All das sichern wir über

Maßnahme 1 Management Naturschutzgroßprojekt NGP

und

Maßnahme 2 Naturschutzberatung NGP

Die Einbettung des NGP-Management in die Gesamtstruktur findet sich weiter unten in dem eigenständigen Kapitel 5. Die Information der teilnehmenden Landwirte über Naturschutzziele und –maßnahmen sind ein wesentlicher Teil des Projektes. In dem Artikel „Naturschutz durch Landwirtschaft: Den ganzen Betrieb im Blick“ (Hofmann, Land in Form 4.2008), beschreibt der Autor wie sich über Verträge mit Landwirten, die Maßnahmen zugunsten von Natur und Landschaft umfassen, wertvolle Lebensräume auch außerhalb der Schutzzonen und ohne Landerwerb sichern lassen. Er kommt zu dem Schluss: „Das Erfolgsrezept dabei ist der Dialog mit den Landwirten“. Hierzu zählen auch Informationen zu einer zielgerichteten Düngung der Flächen, die die Gewässerbelastung insbesondere mit Phosphaten verringern hilft. Eine langjährige Forderung aus dem Sanierungskonzept zum Großen Meer.

Maßnahme 3 Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL)

Der PEPL ist die wesentliche fachliche Grundlage des NGP. Die Ausschreibung und Vergabe an ein fachlich qualifiziertes Büro bzw. eine Bürogemeinschaft soll noch 2009 erfolgen. 2010 müssen dann in erheblichem Maße Bestandserfassungen vorgenommen werden, da die meisten Grundlagen bzw. Kartierungen bereits über 10 Jahre alt sind. Ob im Rahmen des Monitorings zu den

NATURA-2000 Gebieten 2010 Bestandsaufnahmen durchgeführt werden, die in den PEPL integriert werden könnten, ist derzeit noch nicht bekannt. Welche Parameter in welcher Detailschärfe untersucht werden, muss ab Juli 2009 geklärt werden. In Zusammenhang mit der Ländlichen Entwicklung erfolgen zeitgleich Bestandsaufnahmen für Tourismus und Umweltbildung. Zeitgleich werden auch moorschonenden Nutzungsalternativen aufgearbeitet, sozusagen das neue Know-How „in Form gebracht“, letztlich mit dem Ziel, die wirtschaftlichen Erfolgchancen des Vorhabens genauso zu ermitteln wie die naturschutzfachlichen Möglichkeiten.

Führt man die ökologische Bestandsaufnahme mit den Ertragschancen der Paludikultur, der regionalen Produkte und der zusätzlichen touristischen Wertschöpfung zusammen, dann wird der PEPL erweitert auf einen echten **Geschäfts- und Erfolgsplan der Moorlandschaft**, der sich auf das Moor selbst als unser großes gemeinsames „Anlagevermögen“ stützt, das wir dann nicht mehr schützen werden, obwohl, sondern gerade weil wir wirtschaftlich denken.

Maßnahme 4 Hydrologische Gutachten

Aus Sicht der Landwirtschaft ist eine hydrologische Betrachtung der Wiedervernässungsprojekte unverzichtbar, um mögliche Auswirkungen auf benachbarte landwirtschaftliche Nutzflächen darzustellen. Auch für kleinflächige Vernässungen z.B. in der Umsetzung von Paludikulturen sind die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen grundsätzlich zu begutachten. Des Weiteren sind im Überblick die Retentionsmöglichkeiten im Rahmen von MOM zu untersuchen.

Der Betrieb der Unterschöpfwerke ist z.B. nicht unproblematisch, weil sie im Falle von einsetzenden Regenfällen über Wasserstandsschaltungen sehr rasch anspringen und damit zu einer stoßartigen Belastung des Gewässersystems beitragen. Der Betrieb dieser Pumpwerke kann aus Sicht des Naturschutzes durchaus noch verbessert werden, indem die Steuerung jahreszeitlich differenzierter und feinfühlicher auf die verschiedenen Bedürfnisse Landwirtschaft – Siedlungswesen- Naturschutz eingestellt werden. Im Rahmen des Projekts könnte sogar die Idee einer gezielten Nutzung von Schöpfwerken zur Beschickung von Schilfpoldern und Vernässungsbereichen geprüft werden. Auch andere Maßnahmen wie zum Beispiel die Wiedervernässung von sehr niedrig gelegenen Bereichen, der Bau von Verwallungen, der Einbau von beweglichen Wehren und festen Staustufen wird sorgfältig und partnerschaftlich geplant, weil davon auch die umliegenden Bereiche, die nicht direkt im Eingriffsbereich liegen, betroffen sind. Alle

Nachbarn sind im Umlegungsverfahren und Beteiligungsverfahren zu hören und müssen umfassend informiert werden. Daher wird im Rahmen des Naturschutzprojektes eine sehr eingehende hydrologische Beratung und der Aufbau eines hydrologischen Modells notwendig sein.

Die höher gelegenen Bereiche des Projektgebietes um das Ewige Meer entwässern über den Abelitz Moordorf Kanal Ost in den Ringkanal und dann in Richtung Ems-Jade-Kanal. In diesen Bereichen geht es darum, durch den Einbau von Sohlschwellen und Verwallungen den Wasserstand in einigen Bereichen zu erhöhen. Auch diese Maßnahmen müssen mit allen Anliegern abgestimmt werden und durch hydrologische Berechnungen sachgerecht begleitet werden. Letztlich ist dieser Bereich allerdings durch das Vorhandensein von ausreichend Fließenergie nicht so hoch kritisch in den Auseinandersetzungen wie der Niederungsbereich.

Maßnahme 5 Besucherlenkungskonzept

Touristische und umweltpädagogische Maßnahmen sind ein wesentlicher Bestandteil von MOM. Sie bedingen jedoch z. T. umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen, die den unmittelbaren Kontakt von Mensch und Natur ermöglichen sollen. Die ersten Vorstellungen und Planungsideen der Workshops (Meerbrücke, Moorbahn, Beobachtungseinrichtungen etc.) stießen im Naturschutz auf große Skepsis bis Ablehnung, bei anderen Partnern wie den Touristikern oder Anwohnern durchaus auf Begeisterung. Solche Kontroversen sind im Beteiligungsprozess willkommen, konnten aber in der knappen Zeit noch nicht konstruktiv zu Ende gebracht werden. Wir benötigen daher für beide Kerngebiete Besucherlenkungskonzepte, die neben dem Ausschluss von Störungen in den NSG Möglichkeiten für eine intensive Auseinandersetzung der Menschen mit der Moorlandschaft zulassen. Sie bauen auf den Bestandsaufnahmen des PEPL auf, überprüfen im Einzelfall die Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen 40 – 46 sowie neuer Planungsansätze. Wichtig ist dabei die Einbeziehung möglicher Auswirkungen in die Evaluation.

Maßnahme 6 Spezielle Artenschutzstudien (Krebsschere, Kreuzotter, Moorfrosch)

Neben den allgemeinen biotopverbessernden und –lenkenden Maßnahmen wurden in den Workshops auch konkrete Artenschutzmaßnahmen von den Naturschutzverbänden eingebracht. Da es hier um kleinflächig bedeutsame Maßnahmen geht, die auch außerhalb der bisher geplanten Maßnahmenggebiete stattfinden können bzw. müssen, sind detaillierte Vorbetrachtungen nötig. Sie wurden zunächst getrennt aufgenommen, können aber auch in den PEPL integriert werden.

Maßnahme 7 Moderation

Spätestens ab Mitte 2010 sollte der konkrete Planungsprozess des PEPL beginnen mit einer öffentlichen Diskussion der Leitbilder und Ziele. Hierzu ist eine professionelle Moderation erforderlich, die bis zur Verabschiedung des PEPL Mitte 2011 alle beteiligten Akteure einbindet und

begleitet. Damit könnte der in der Antragsphase begonnene Prozess der öffentlichen Workshops wieder aufgenommen und zu Ende geführt werden.

4.1.1 Landkauf und Pacht

Der Ankauf neuer Naturschutzflächen spielt in MOM keine zentrale Rolle mehr. Der Flächen- druck wird auch in absehbarer Zukunft nicht abnehmen. Damit hat sich die Flächenverfügbarkeit für den Naturschutz seit einigen Jahren umgedreht. Während vor 5 Jahren dem Naturschutz noch zahlreiche Flächen zum Kauf angeboten wurden, ist heute die Nachfrage der Landwirt- schaft nach selbst kleinen und nassen Flächen groß. Ziel des Projektes ist es daher, vorrangig landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen zu erwerben, auf denen entsprechende biotopgestal- tende und –pflegende Maßnahmen umgesetzt werden. Insgesamt werden in diesem Rahmen etwa 2 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen am Großen Meer und knapp 10 % der Flä- chen am Ewigen Meer durch MOM-Maßnahmen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genom- men – immer noch ein ambitioniertes Ziel im gegebenen Marktumfeld.

Maßnahme 8 Landkauf

Hierzu sind zunächst 500.000 € für ca. 100 ha im Finanzierungsplan vorgesehen (Grundstücks- preise für unkultivierte Moorflächen liegen zwischen 0,30 und 0,80 €/ qm), die Lage der Flächen muss sich aus den Verhandlungen im Rahmen der Flurbereinigungsverfahren ergeben. Neben der bereits laufenden Flurbereinigung am Großen Meer (4000 ha von 2004 bis 2016) soll 2010 eine weitere Flurbereinigung für die Engerhafer Meeden (1800 ha) eingeleitet werden. Das GLL beabsichtigt darüber hinaus bei einer Umsetzung von MOM auch für das Ewige Meer eine Flur- bereinigung einzuleiten.

Auch wenn wir sehr wenig Land ankaufen möchten, werden wir doch große Flächen gestalten. Wir möchten vorhandene und noch zu erwerbende Kompensationsflächen in den Naturschutz- gebieten bzw. Schwerpunkten geplanter Maßnahmen konzentrieren bzw. arrondieren. Insbe- sondere die Gemeinde Südbrookmerland und die Städte Aurich und Emden haben derzeit und in den nächsten Jahren einen immensen Kompensationsbedarf (Gewerbegebiete, Straßen etc.). Außerdem wird das Land Niedersachsen seine Flächenankäufe in den Naturschutzgebieten fortführen. So können wir großräumige biotopgestaltende Maßnahmen umsetzen, die deutlich über die Verpflichtungen der Kompensation hinausgehen.

Maßnahme 9 Pacht

Zusätzliche Paludikulturen können sich über die langfristige Pacht (30 Jahre) auf privaten Flä- chen entwickeln. Als biotopgestaltende Maßnahme muss dann die Ersteinrichtung erfolgen. Damit diese Investitionen möglichst effektiv gestaltet werden können, sollte eine Mindestfläche

von ca. 5 ha pro Antrag festgelegt werden. Bei 40 ha würden ca. 150.000 € Pachtkosten anfallen (200 € / a, abgezinst 3.100 – 4.000,- €).



Bild 19 MOM: naturnahe Flächen durch Arrondierung, Ankauf und Pacht

4.1.2 Ausgleichszahlungen

Neben dem klassischen Instrument des Flächenkaufs, ist vor allem die Förderung von nachhaltigen Nutzungsformen vorgesehen. Bei dieser nachhaltigen Moornutzung ist ein Mehrwert für den Naturschutz zwingend vorauszusetzen. Die Wirtschaftlichkeit dieser Nutzungsformen soll darüber hinaus möglichst die Langfristigkeit garantieren, bei gleichzeitiger Vermeidung von Folgekosten (Nutzung statt Pflege). Teilweise können aus den neuen Bewirtschaftungsformen und –strategien auch neue Agrarumweltprogramme entstehen. Mit der Etablierung wirtschaftlicher Nutzungsformen naturnaher Biotop, können diese insbesondere auf privaten Flächen eine erhebliche Ausweitung auch außerhalb der Kerngebiete erfahren! Im Rahmen der sehr kurzen Antragsfrist konnten diese Aspekte leider noch nicht ausgereift entwickelt werden. Grundsätzlich sollen folgende ergebnisorientierte Nutzungsformen gefördert werden:

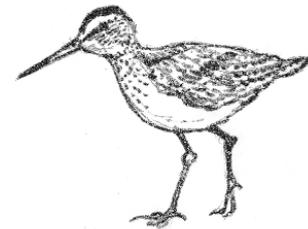
- Nutzungsmosaik mit wechselnden, flächigen Maßnahmen zum Wiesenvogelschutz ergänzend zum Gelege- und Kükenschutz
- artenreiches Grünland auf Moorböden (Klimaschutz, Phosphatminimierung der Gewässer, Wiesenvögel und Vegetation)
- Anbau von Schilf, Erlen, Weiden und Torfmoosen als nachwachsende Rohstoffe mit Torfbildung und speziellen Artenschutzaspekten

Umgesetzt werden sollen diese Nutzungsformen über langfristige Pachtverträge (Etablierung naturnaher Moorbiotop auf landwirtschaftlichen Flächen zur naturschutzgerechten Nutzung als Pilotflächen) bzw. über Ausgleichszahlungen zur Entschädigung der extensiven Nutzung. Agrarumweltprogramme sind ein wesentliches Instrument, um Naturschutzmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen umzusetzen (z.B. Feuchtgrünlandprogramm). Grundsätzlich stoßen die freiwilligen Vertragsnaturschutzprogramme auf eine hohe Akzeptanz bei den Landwirten. In der Praxis werden diese Programme jedoch nur unzureichend von der Landwirtschaft angenommen, da sie häufig nicht in den Betriebsablauf integrierbar sind. Außerdem hat sich gezeigt, dass auch die angestrebten Naturschutzziele (z.B. Schutz der Wiesenvögel) oft nur unzureichend erfüllt werden. Inzwischen unterscheidet man handlungsorientierte Programme, die festgelegte Maßnahmen bzw. Auflagen auf der Fläche fördern (z.B. Mahd ab 1. Juni), und ergebnisorientierte Programme, die festgelegte Ziele fördern (z.B. Vorkommen von bestimmten Arten). Dabei hat sich herausgestellt, dass ergebnisorientierte bzw. -honorierte Programme finanziell und fachlich eher effizienter sind als ältere Landesprogramme. Das führt dann auch zu guter Akzeptanz durch die Landwirte.

Im Gegensatz zu Programmentwicklungen seitens der Länder, können eigene Ansätze aus der Region besser die spezifischen, regionalen Anforderungen berücksichtigen. Nach RANTZAU (ML, mdl. 5.11.08) sollten die Kompetenzen der Regionen genutzt und regionalen Initiativen ei-

ne Chance gegeben werden. Solche regionalen Programme wie z.B. das Wallheckenprogramm Ostfriesland steigern die Identität mit den Maßnahmen und ermöglichen eine verbesserte Anpassung der Maßnahmen. In großräumigen Schutzgebieten mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung auf privaten Flächen ist das Mittel Flächenankauf mit anschließender organisierter Pflege nicht der geeignete Weg. Erfahrungen aus dem NGP Flumm-Fehntjer Tief haben gezeigt, dass die langfristig gesicherte Pflege dieser Flächen nur mit erheblichem Personal- und Kostenaufwand bewältigt werden kann, da die Einbindung von örtlichen Landwirten sehr schwierig ist, wenn diese zuvor ihre Flächen und damit ihre Verantwortlichkeit abgegeben haben.

Der großflächige Schutz von Wiesenvögeln und Rastvögeln sowie die Verminderung von Nährstoffeinträgen in Boden und Gewässer sind auf großer Fläche nur über Kooperationen mit den Landwirten möglich (Beispiel Wasserschutzgebiete). Solche Maßnahmen auf der Basis freiwilliger Verträge müssen sich zudem in die Produktions- bzw. Betriebsabläufe der landwirtschaftlichen Betriebe integrieren lassen. Der neue Begriff im Vertragsnaturschutz lautet daher „produktionsintegrierter Naturschutz“. Beispiele dafür sind zeitlich beschränkte und auch auf wechselnden Flächen stattfindende Maßnahmen wie Blühstreifen, Brachen, Gelege- und Kükenschutz, Grünlandextensivierung, Anlage von Kleingewässern etc.



Maßnahme 10 Barsteder Meeden (Feuchtgrünland)

Status: Vogelschutzgebiet

Die Barsteder Meeden sind ein traditionelles Wiesengebiet (Meeden), das heute zunehmend intensiver und vermehrt auch ackerbaulich genutzt wird. Früher dienten die Meeden vor allem der Streuwiesennutzung der Auricher Bauern („Auricher Meeden“). Die nachfolgende Zeit hat lediglich eine typische Blaugras-Pfeifengraswiese mit Englischer Distel und Teufelsabiß überlebt. Beidseitig des Hiwkeschlootes zwischen den Naturschutzgebieten Groen Breike und Südteil Großes Meer finden sich aber auch heute noch viele extensiv genutzte Wiesen mit entsprechenden Wiesenvogelbeständen. Zahlreiche Flächen wurden bereits zur Kompensation aufgekauft. Entwicklungsziel des Sanierungskonzeptes ist sogar eine Wiedervernässung dieses Gebietes mit winterlicher Überstauung. Angestrebt über MOM wird die Förderung der extensiven Grünlandnutzung bei gleichzeitiger Arrondierung der Kompensationsflächen in diesem Bereich. Zielarten sind hier vor allem die Wiesenvogel Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel. Über Heusaat sollte die ehemals typische Streuwiesenvegetation auf angrenzende Flächen ausgeweitet werden.

Maßnahme 11 Südteil Großes Meer (Feuchtgrünland)

Status: Vogelschutzgebiet, überwiegend LSG

Hier befinden sich noch zahlreiche Nasswiesen im Übergang zu Seggenriedern und Röhrichten. Entwicklungsziel ist nach vollständiger Arrondierung der öffentlichen Flächen durch die Flurberreinigung ein neues Flächenmanagement. Die einst sehr wiesenvogelreichen Flächen haben sich zum Teil durch zu extensive Bewirtschaftung zu verfilzten und artenarmen Beständen entwickelt, teilweise sind schutzbedürftige Seggenrieder und Kleinseggensümpfe entstanden. Mit Öffnung der Grabenstrukturen durch die Röhrichte zum Meer können auch die Grünlandbereiche und Seggenrieder von winterlichen Hochwasserereignissen profitieren (Ziel Sanierungskonzept). Entscheidend ist jedoch ein neues Nutzungskonzept, um die Bestände von Uferschnepfe und Bekassine zu sichern. Auch die gefährdeten Wiesenblumen Englische Distel und Sumpfläusekraut sind auf niedrige und lückige Grasnarben im Frühjahr angewiesen.

Maßnahme 12 Victorburer Meeden (Feuchtgrünland)

Status: Vogelschutzgebiet, überwiegend LSG

Der Grünlandbereich zwischen Meedekanal und Wiegboldsburer Riede ist im Sanierungskonzept lediglich als Pufferzone mit Eignung zum Wintereinstau verzeichnet. Dabei handelt es sich um einen der letzten Bereiche nördlich des Großen Meeres mit überwiegend extensiver Grünlandnutzung. Neben einzelnen letzten Orchideenstandorten ist dieses Gebiet insbesondere für die Wiesenvögel (Uferschnepfe) von großer Bedeutung. Der zunehmende Nutzungsdruck bewirkt jedoch auch hier trotz Hofferne eine Intensivierung der Nutzung. Ziel ist daher die Sicherung einer extensiven, aber wiesenvogelgerechten Nutzung. Soweit möglich sollten hier Kompensationsflächen arrondiert werden. Die Anreicherung von Grünlandflächen über Heusaat soll wie auch der ergebnisorientierte Vertragsnaturschutz gefördert werden. Die Wiesengebiete sind auch als Nahrungsgebiete für Weihen und Sumpfohreule sowie für den Feldhasen von Bedeutung.

Maßnahme 13 Hochmoorrand Münkeboe (Feuchtgrünland)

Status: Vogelschutzgebiet, NSG

Dieses relativ kleine Teilgebiet ist für den Naturschutz von großer Bedeutung, da es den Randbereich zum großen Abtorfungsgebiet darstellt. Dieser ca. 200 m breite Hochmoorstreifen ist nicht abgetorft und wird fast ausschließlich als extensives Grünland genutzt. Heide- und Pfeifengrasflächen sowie Gewässer kommen nur sehr vereinzelt vor. Ziel sind möglichst nasse Grünlandflächen und artenreiche, über Heusaat gesicherte Moorwiesen und Heideflächen. Des Weiteren sollen zusätzliche Kleingewässer angelegt werden (Vorkommen Späte Adonislibelle) und die verbuschten Randbereiche zum Hochmoor entfernt werden.

Maßnahme 14 Victorburer Moor (Feuchtgrünland)

Status: LSG

Im Victorburer Moor befinden sich noch zahlreiche sehr kleinflächige Feucht- und Nasswiesen bzw. –weiden mit wertvoller Vegetation (Orchideen, Waldläusekraut etc.). Durch die kaum tragfähigen Böden der nicht abgetorften Flächen fallen hier die Hochmoorflächen zunehmend aus der Nutzung. Um die wertvollen Feuchtgrünlandflächen im Mosaik mit den offenen Heidebereichen zu erhalten (wichtige Spenderflächen für die Heusaar), muss die extensive Bewirtschaftung entsprechend gefördert werden.

Maßnahme 15 Weitere Gebiete im Kerngebiet (Feuchtgrünland)

Die moorschonende Grünlandbewirtschaftung soll auch außerhalb der benannten Teilgebiete gefördert werden. Neben weiteren Hochmoorgrünlandbereichen in Tannenhausen sind insbesondere in der Mosaiklandschaft östlich des Großen Meeres Grünlandflächen auf Moormarschböden förderwürdig (vermindert gleichzeitig Phosphatbelastung der Meere).

Maßnahme 16 Mosaikstrukturen für Wiesenvögel

Status: Vogelschutzgebiet Wiesenbrüter (wird ergänzt durch eine eigenständige, aus ELER-Mitteln von Land und Landkreis bestrittene Maßnahme zum Gelege- und Kükenschutz)

In dem fast 6000 ha umfassenden EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ hat der Schutz der Wiesenvögel besondere Bedeutung. In dieser großräumigen, offenen, grünlanddominierten und grundwassernahen Landschaft haben Wiesenvögel gute Lebensbedingungen. Die Intensivierung mit Entwässerung, frühen Bodenbearbeitungsmaßnahmen (Walzen, Schleppen, Gülle), früher Mahd und zunehmenden Maisanbau passt jedoch kaum zu den Brutzyklen der Wiesenvögel. Das Feuchtgrünlandprogramm des Landes und Bewirtschaftungsauflagen in Schutzgebieten haben nach mehr als 10 Jahren nicht zum gewünschten Erfolg geführt, sondern teilweise sogar gegenteilige Effekte hervorgerufen (BERGMANN et al. 2007). In einer vierjährigen Projektphase kam diese praxisorientierte Studie (Kooperation NABU - Landvolk) im vorliegenden Gebiet zu dem Ergebnis, dass ein erfolgsorientierter Ansatz unter intensiver Beteiligung der örtlichen Landwirte erheblich effektiver und effizienter ist. Hieraus hat das Land zunächst den aktiven Gelege- und Kükenschutz entwickelt, der 2008 über den Landkreis auf 1000 ha erfolgreich durchgeführt wurde und weiter gefördert werden wird. Das Wirkungsmodell aus dem Abschlussbericht sei hier noch einmal zitiert. Es zeigt die wichtigsten Erfolgstreiber im Wiesenvogelschutz in Form eines „Einflussdiagramms“. Da wir solche Modelle in der AUM MEHRMOOR auch entwickeln müssen, sei sie hier zur Illustration noch einmal zitiert:

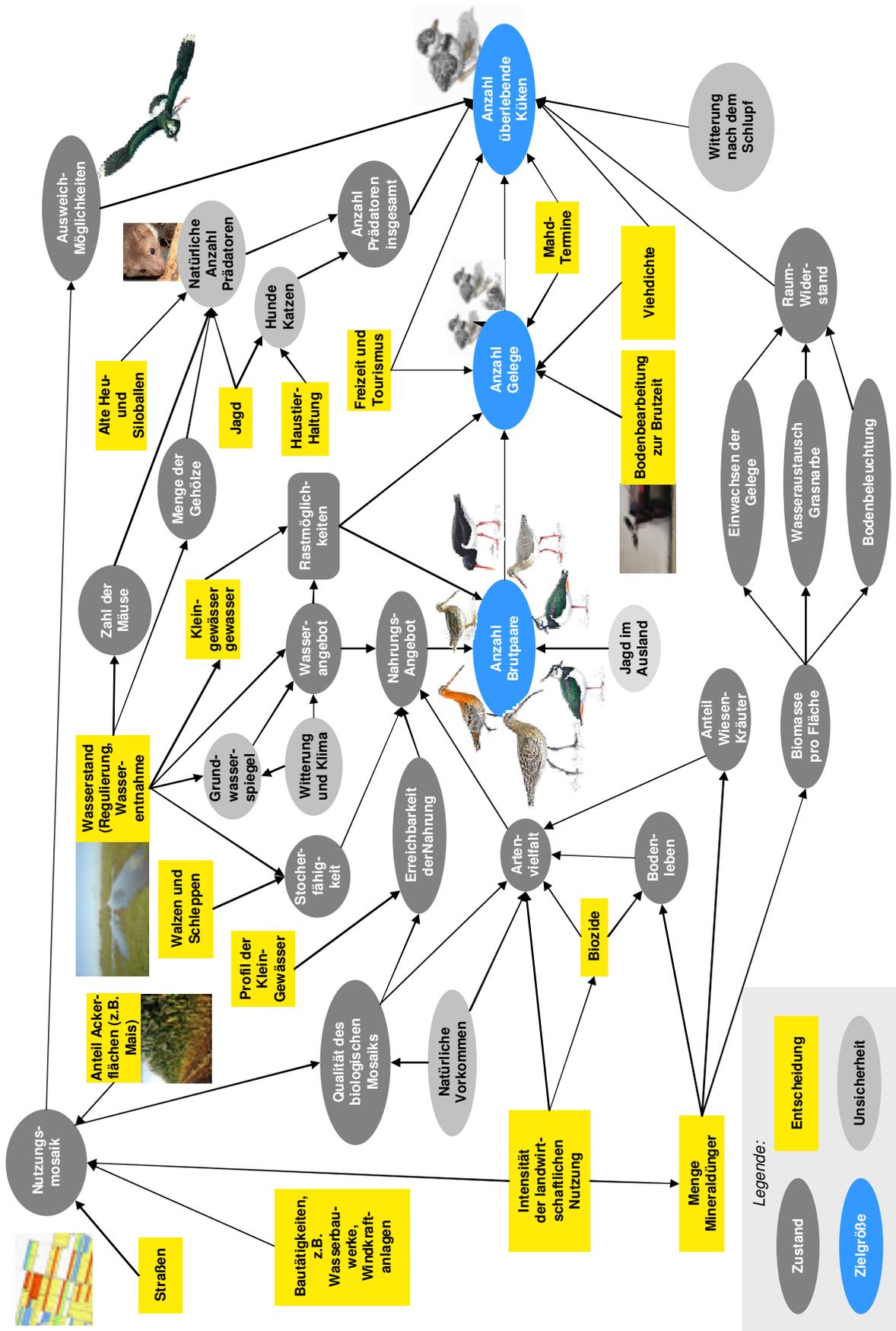


Bild 20 Einflussdiagramm zum Wiesenvogelschutz

Hierauf aufbauend soll ein weitergehendes Flächenmanagement mit dem Ziel eines wiesenvogelfördernden Nutzungsmosaikes entwickelt und umgesetzt werden. Erfolgreiche Beispiele gibt es dazu bereits in den Niederlanden. Durch eingehende Beratung der Landwirte und die Entwicklung eines „Grünbuches“ bzw. „Kalkulationshilfe für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ zur Katalogisierung und Monetarisierung der einzelnen flächenbezogenen Maßnahmen sollen analog zum Blaubuch in Wasserschutzgebieten auch auf jährlich wechselnden Flächen Wiesenvögel fördernde Maßnahmen flexibel umgesetzt werden.

Angestrebt wird eine Flächenkulisse von ca. 3000 ha, d.h. der Hälfte des Gebietes. Der Anteil der intensiv genutzten Fläche liegt am Großen Meer bei über 60 %. Nur ein erfolgsorientierter Ansatz verbunden mit einem kooperativen Flächenmanagement, der für die beteiligten Landwirte akzeptabel ist, kann auf so großer Fläche dauerhaft die Wiesenvogelpopulationen stützen. Der Ankauf von Flächen kann keine großräumige Lösung für die Umsetzung von Naturschutzziele auf landwirtschaftliche Nutzflächen sein. Nur ein wirtschaftlich tragbares Grundgerüst, basierend auf einer hohen Fachkenntnis und Eigenverantwortlichkeit der Akteure kann dauerhaft und flexibel auf erforderliche Veränderungen reagieren. Folgende zusätzliche Kosten würden entstehen:

	ha		
Organisationskosten (Information, Organisation, Durchführung und Dokumentation)			35.000 €
spätere Mahd, Randstreifen	250	200	50.000 €
späte Maisaussaat, Sommergetreide, Neueinsaat im Frühjahr	50	150	7.500 €
spezielle Habitatmaßnahmen			2.500 €
jährlich			95.000 €
über 8 Jahre		8	760.000 €

Bild 21 Kosten in der Wiesenvogel-Mosaiklandschaft

Maßnahme 17 Prädatorenkontrolle

Parallel zur Förderung des Moorgrünlandes und der Wiesenvogel-Mosaiklandschaft wird eine begleitende Prädatorenkontrolle für erforderlich gehalten. Wie zahlreiche Untersuchungen belegen, entstehen Gelege- und Kükenverluste vor allem nachts durch natürliche Prädatoren wie Fuchs, Marder und Wiesel. Die Jägerschaft wird daher den Wiesenvogelschutz begleiten durch eine Regulierung der Raubsäuger rund um das Große Meer. Gefördert werden die entsprechenden Fallen, während die eigentliche Jagd als Eigenleistung eingebracht wird.

4.1.3 Biotopereinrichtende und –lenkende Maßnahmen

Die Einrichtung und Wiederherstellung von Biotopen nimmt den größten Teil der geplanten Maßnahmen ein. Hierzu gehören die drei Wiedervernässungsmaßnahmen, die Wiederherstellung von offenen Mooren und Heiden, gewässergestaltende Maßnahmen und Aufforstungen.

Ein Problem bei der Förderung von Paludikulturen ergibt sich trotz wirtschaftlicher Nutzungsmöglichkeiten durch die hohen Erstinstandsetzungskosten wie Bodenvorbereitung, Pflanzung und Bewässerung. In dem Förderprogramm sollen daher schwerpunktmäßig diese bestandsgründenden Maßnahmen bezuschusst werden, während die dauerhafte Pflege und Unterhaltung der Flächen durch mögliche Nutzungsentgelte finanziert werden muss.

Zu den Grundkosten zählen die Eindämmung der Flächen zur Wasserhaltung, das Fräsen und planieren der Fläche und die Anlage einer Innenbewässerung. Diese Kosten betragen rund 2.000 € pro ha. Hinzu kommt im Allgemeinen eine solarbetriebene Pumpe mit ca. 6.000 €, da aufgrund der fehlenden Höhenunterschiede im Projektgebiet i. d. R. keine natürliche Zuwässerung möglich ist. Die Pflanzkosten einschließlich der Pflanzen betragen pro Hektar bei Erlen rund 2.000 €, bei Torfmoos ca. 25.000,- € (inkl. Werbung bzw. Sammlung des Torfmooses von Hand) und bei Schilf etwa 20.000 € (1 Pflanze / qm).

Pilotflächen:	ha	€/ha	€ einmalig	
Aufforstung 25 ha Erlenwald				
20 ha Emden Stadtwald (Stadt Emden),	20	4.000	6.000	86.000 €
5 ha AMK (Gem. SBL),	5	4.000	6.000	26.000 €
10 ha Torfmooskultur:				
Tannenhausen (NABU), 5 ha	5	25.000	6.000	131.000 €
Lukmoor (Projektgebiet BMVEL, AWT), 5 ha	5	25.000	6.000	131.000 €
15 ha Schilf- / Reithflächen:				
Marscher Tief (Land Nds.), 10 ha,	10	22.000	6.000	226.000 €
Marscher Tief (Gem. SBL), 5 ha,	5	22.000	6.000	116.000 €

Bild 22 Pilotflächen für neue Landnutzungsformen

Die geförderten Paludikulturen müssen mindestens 30 Jahre Bestand haben.

Weitere Erstinstandsetzungskosten entstehen auf langfristigen Pachtflächen:

10 – 15 ha Erlenwald an der Westerender Ehe	40.000.- €
5 – 6 ha Torfmooskultur Tannemhausen	150.000,- €
10 -15 ha Schilffläche am Großen Meer	300.000,- €

Bild 23 Erwartete Erstinstandsetzungskosten für neue Landnutzungsformen

Maßnahme 18 Siers- und Herrenmeedermeer (Wiedervernässung)

Schutzstatus: Vogelschutzgebiet, NSG, 150 ha

Siers- und Herrenmeedermeer sind ehemalige, inzwischen verlandete Flachseen, deren ehemalige Wasserflächen heute durch Seggenrieder, Schilfröhrichte und Weidengebüsche bewachsen sind. Diese Flächen liegen deutlich unter NN. Die angrenzenden Flächen werden noch weitgehend als Grünland genutzt, überwiegend extensiv. Zahlreiche Grünlandflächen weisen hohe Anteile an Seggen und Binsen auf, Teilbereiche liegen auch brach. Ziel des Sanierungskonzeptes (und des Flurbereinigungsverfahrens) ist es, die gesamte Naturschutzgebietsfläche mit Nutzungsaufgaben wieder zu vernässen. Zusätzlich ist die Fläche als Überschwemmungsgebiet geeignet (Wintereinstau). Im Rahmen von MOM wird jedoch lediglich die Wiedervernässung der ehemaligen Meere mit ihren angrenzenden Bereichen angestrebt. Hierzu ist zunächst in einem hydrologischen Gutachten zu klären, inwieweit sich die Vernässung auf die angrenzenden Flächen auswirkt. Dazu ist im Flurbereinigungsverfahren zu klären, welche zusätzlichen Flächen für die öffentliche Hand eingetauscht werden können. Erst dann können die genauen Maßnahmen (Stauwehr, Verwallung) und das Ausmaß der Vernässung festgelegt werden. Ideal wäre ein möglichst hoher, zeitlich begrenzter Wintereinstau, der auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit einbezieht. Zu erwartende Nutzungseinschränkungen von Privatflächen sind dann auszugleichen.

Teilmaßnahme:

Verlegung Herrenmeederweg und Artenschutz am Siersmeerschloot

Die beiden ehemaligen Meere werden heute durch den Herrenmeederweg getrennt. Dieser Weg mitten durch das NSG ist als Abkürzung von Südbrookmerland nach Ihlow sehr stark befahren. Innerhalb der Flurbereinigung ist daher vorgeschlagen worden, den Weg nach Osten an die Grenze des NSG entlang der Westerender Ehe zu verlegen.

Diese Maßnahme konnte bislang jedoch aus finanziellen Gründen nicht umgesetzt werden. Durch die Verlegung würde sich die Störwirkung um ca. 1,7 km Wegstrecke verkürzen. Das

Naturschutzgebiet mit seinen vernässten Bereichen könnte dann in der Mitte zusammenwachsen, wobei der ehemalige Weg nicht nur aufgehoben, sondern möglichst als neues Gewässer ausgehoben werden sollte. Von Norden am 3-Meere-Weg kann ein kleines Teilstück erhalten bleiben (ca. 20 m) an dessen Ende eine Beobachtungshütte Einblicke in das wiedervernässte Gebiet ermöglichen könnte. Zu klären sind die Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes bzgl. des anfallenden Bodenaushubes. Ebenso bedarf es einer Kosten-Nutzenanalyse und eine Einschätzung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen.

Als spezielle Artenschutzmaßnahme ist die Krebschere im Siersmeerschloot und dem neuen Gewässer (ehem. Weg) zu fördern. Es ist auch einer der wenigen Habitate der Grünen Mosaikjungfer (RL 1), einer Großlibellenart, die ihre Eier ausschließlich an die Krebschere legt. Insgesamt werden durch diese Maßnahme vor allem die Röhrichtvögel (Rohrdommel, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen) und Bewohner von Seggensümpfen (Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn) gefördert. Siers- und Herrenmeedermeer sind einer der wenigen, wenn nicht sogar der einzige Ort in Deutschland, wo alle drei Weihenarten (Wiesen-, Rohr- und Kornweihe) in direkter Nachbarschaft brüten.

Maßnahme 19 Groen Breike (Wiedervernässung)

Schutzstatus: Vogelschutzgebiet, NSG

Bei dem Naturschutzgebiet Groen Breike handelt es sich ebenfalls um einen ehemaligen heute vollständig verlandeten Flachsee. Das NSG befindet sich flächenmäßig im Besitz des Landes Niedersachsen und des NABU. Südlich angrenzend sollen weitere Flächen zur Kompensation der Gemeinde Südbrookmerland über die Flurbereinigung erworben werden. Das heutige NSG besteht überwiegend aus Seggenriedern und Röhrichten sowie sehr extensiven Grünlandflächen. Hier finden sich u. a. Kleinseggenriede mit großen Fieberkleebeständen und Orchideen. Mitten durch das NSG verlaufen zwei tiefe und breite Entwässerungsgräben: die Breike und der Hiwkeschloot. Durch diese Gräben kann das NSG nicht optimal vernässt werden. Im Sanierungskonzept wird als Entwicklungsziel eben diese Wiedervernässung und die winterliche Überstauung angegeben. Diese Ziele können nur über eine Verlegung der einschneidenden Gewässer an den Rand des NSG erreicht werden.

Die Groen Breike muß dabei nach Westen um 600 m und der Greetackerschloot (als Umleitung für den Hiwkeschloot) nach Süden um ca. 1300 m verlegt werden. Danach können die Gewässerabschnitte im NSG abgekoppelt und ihre seitlichen Dämme teilweise abgetragen werden. So kann das NSG nach innen zusammenwachsen und die tiefliegenden Flächen vernässt werden. Dass bei diesem höheren Grundwasserstand die außen liegenden landwirtschaftlichen Flächen noch trocken bleiben, muss durch ein hydrologisches Gutachten vorher sichergestellt werden. Die Vernässung kann durch den weiter nach Süden verlegten Greetackerschloot auch weiter

nach Süden bis an den Schloot heran ausgeweitet werden, sofern die noch in privater Hand befindlichen Flächen zur Kompensation von der Gemeinde aufgekauft werden. Sie fördert vor allem Röhricht- und Sumpfbewohner wie Gr. Rohrdommel (durch innenliegende Gewässer), Schilfrohrsänger, Wasserralle, Bekassine sowie Wasservögel wie Knäk- und Löffelente. Auch der Fischotter dürfte durch die Vernässung und die Abtrennung der Gewässer profitieren. Abzuklären ist diese Maßnahme mit den Kompensationsverpflichtungen der Gemeinde Südbrookmerland zum B-Plan 8.06.1.

Maßnahme 20 Tannenhausener Moor (Wiedervernässung)

Status: Vogelschutzgebiet und NSG

Das Tannenhausener Moor ist ein ca. 130 ha großes, nicht abgetorfes Gebiet unmittelbar südlich der wiedervernässten Hochmoorrandbereiche um das Ewige Meer. Westlich grenzen die letzten Abtorfungsflächen an, wobei die direkt angrenzenden Flächen sich bereits in der Renaturierung befinden. Südlich stößt das Gebiet an den Abelitzschloot, der einen tiefen Einschnitt in die Landschaft darstellt und zumeist von breiten Gehölzstreifen begleitet wird. Der überwiegende Teil befindet sich bereits im Besitz des Landes Niedersachsen, weitere Flächen gehören der Stadt Aurich (z. T. mit Kompensationsverpflichtungen). Das Gebiet wird fast ausschließlich als extensive Nassweide genutzt. Ursprüngliches Entwicklungsziel des Landes war auch die extensive Grünlandnutzung zum Schutz der Wiesenvögel (z.B. Großer Brachvogel). Die extensive Beweidung hat jedoch zu einer erheblichen Förderung der Flatterbinse geführt, so dass das Gebiet inzwischen aufgrund der starken Verbinsung von den erwünschten Wiesenvögeln vollständig gemieden wird. Eine intensivere Grünlandnutzung ist jedoch auf den nicht abgetorften Flächen schon aus Boden- und Klimaschutzgründen nicht erwünscht. In Zusammenarbeit mit

der Staatlichen Moorverwaltung soll daher das Gebiet schrittweise wiedervernässt und in naturnahes Hochmoor überführt werden. Die Moorverwaltung hat dazu vorgeschlagen, das Gebiet entsprechend zu poldern. Sinnvoll wären etwa 8 durchschnittlich ca. 15 ha große Teilpolder (entsprechend dem vorhandenen Wegenetz), die jeweils für sich eingedämmt werden müssen. Die vorhandenen Gehölze entlang der Wege sollen im Zuge der Vernässung vollständig verschwinden. Diese Wiedervernässung wird den naturnahen Hochmoorkomplex zusammen mit der planfestgestellten Renaturierung der Abtorfungsflächen im Westen erheblich abrunden. Naturschutzfachlich wird durch die Vernässung die gesamte Lebensgemeinschaft der Hochmoore gefördert (Moorfrosch, Krickente, Moorstabsilie etc.). Auch die heute unmittelbar am



Königsfarn

Hochmoorrand befindlichen kleinen Meere Dobbe und Krickmeer erhalten durch die Erweiterung der naturnahen Hochmoore eine breite Pufferzone.

Im Pflege- und Entwicklungsplan sollte auch die Umsetzbarkeit einer Verlegung des Abelitzschlootes nach Süden untersucht werden. Dadurch könnte man langfristig auch die weiter südlich befindlichen Teile des NSG an den nördlichen Bereich anschließen. Dies setzt jedoch einen erheblichen Flächenankauf voraus, der derzeit nicht realisierbar scheint.

Maßnahme 21 Engerhafer Meeden (Gewässergestaltung)

Status: Vogelschutzgebiet

Die Engerhafer Meeden liegen nördlich der B210 und befinden sich bereits im Übergang vom Moor zur Marsch (vorwiegend Brack- und Moormarsch). Mittendrin befindet sich ein gemeinsamer Flächenpool vom Landkreis Aurich sowie den Gemeinden Südbrookmerland und Brookmerland, zusätzlich haben das Land und der NABU hier Naturschutzflächen. Entwicklungsziel ist offenes Feuchtgrünland als Wiesenvogelbrut und –rastgebiet. Stellenweise wurden auch in dem relativ reliefstarken Gebiet Kleingewässer angelegt und Röhrichte entwickelt. Hier setzt auch MOM an: die Anzahl der Kleingewässer, Grabenaufweitungen, Altarme und Blänken soll im Gebiet erhöht werden. Neben den Vögeln profitieren davon vor allem Amphibien und die schützenswerte Vegetation der Niedermoore: Kriebsschere, Schwanenblume und Tannenwedel.

Maßnahmen 22, 23 und 24 Moorheiden

Maßnahme 22 Berumerfehner Moor (NSG, Heideerstinstandsetzung)

Maßnahme 23 Hochmoorrand Münkeboe (NSG)

Maßnahme 24 Victorburer Moor (LSG)

Im Berumerfehner Moor könnte, entsprechende vertragliche Regelungen mit dem privaten Besitzer vorausgesetzt, die Landschaft durch Entkusselung offen gehalten und der offene Charakter der Moorheidelandschaft wieder hergestellt werden. Die Wiederherstellung weiter Offenlandschaften mit Heideflächen und vielfältig eingesprengten Gehölzstrukturen, einer hohen Landschaftsdynamik, Reichtum an jungen Sukzessionsstadien, hoher Grenzliniendichte und ohne Nährstoffeinträge sind das Entwicklungsziel. Wo möglich, sollen auch alte Torfstiche kleinräumig wiedervernässt werden. Für den Fall, dass großräumig nutzbare Lebensräume in für das Birkhuhn erreichbarer Distanz wieder geschaffen werden können, wäre die Frage nach geeigneten Methoden der Wiederansiedlung zu prüfen. In diesem Zusammenhang sind auch weitere Heideflächen im Hochmoorrandbereich Münkeboe und im Victorburer Moor zu entwickeln. Dabei ist bei einer Flurbereinigung für das Victorburer Moor das vielfältige Mosaik der Landschaft mit der kleinräumigen Unterteilung zu erhalten (vgl. LSG-Verordnung). Für die laufende Pflege wird eine geeignete Schäferei gesucht. Eine Option wäre die bestehende Schäferei des NABU Natur-

schutzbundes, die von heute etwa 200 gehörnten Heidschnucken auf bis zu 900 Tiere vergrößert werden soll. Ohne eine solche Pflege verbuschen vor allem die nicht vollständig wiedervernässbaren Moorbereiche. Weiterhin hat der als Folge der Entwässerung erfolgte Mineralisierungsprozess des Moorkörpers in Verbindung mit atmosphärischen Nährstoffeinträgen zu einer Eutrophierung geführt.

Damit sich die moortypischen Lebensgemeinschaften entfalten können und sich der Erhaltungszustand des Moores nicht verschlechtert, werden Prozesse benötigt, die dem Moor Nährstoffe entziehen. Dies kann mit Hilfe eines ausgeklügelten Hütekonzeptes mit der Beweidung durch Schafe erreicht werden.

Maßnahmen 25, 26 Torfmooskulturen

Maßnahme 25 Torfmooskultur auf Pachtflächen

Maßnahme 26 Torfmooskultur: Georgsfelder Moor (LSG)



Bild 24 Torfmoospolster auf der Versuchsfläche Ramsloh nach 4 Jahren (Foto: Bergmann)

Als Versuchsfläche für die Torfmooskulturen bieten sich zunächst vor allem Hochmoorflächen außerhalb der Naturschutzgebiete an. Umgeben vom NSG Ewiges Meer befinden sich einige Teile des LSG mit ebenfalls nicht abgetorften Hochmoorböden. Der dargestellte Suchraum umfasst auch einige Flächen des NABU, die jedoch durch die extensive Nutzung z. T. extrem stark

verbindest sind. Diese würden sich anbieten, um hier durch eine gezielte Vernässung und Impfung mit Torfmoosen eine naturnähere Entwicklung einzuleiten. Der NABU ist grundsätzlich bereit, auf ca. 5 ha Torfmooskulturen zu entwickeln. Darüber hinaus sollen weitere Flächen möglichst im Kontext zum NSG für eine langfristige Pacht gesucht werden, auf denen dann ebenfalls Torfmooskulturen eingerichtet werden.

Maßnahme 27 Neue Erntemaschine (Reith)

Noch immer fehlen gute maschinelle Lösungen für die Schilfernte. Die natürlichen Röhrichte werden zumeist von Hand und mit kleineren Maschinen beerntet. Doch auch die Anlage und Erschließung der Röhrichte spielt hier eine wichtige Rolle.

Hierbei muss beachtet werden, dass die Rechtslage nur einen beschränkten Spielraum für die Art der Schilfnutzung zulässt. Grundsätzlich können sicherlich auch maschinell regelmäßig geschnittene Röhrichte für den Artenschutz wertvolle Lebensräume darstellen, insbesondere wenn am Rand 2-5 m schmale Streifen von der Nutzung ausgespart bleiben.



Bild 25 Blick auf das Reith am Großen Meer im Juni (Foto: de Buhr)

Hier siedeln sich dann sogar gefährdete Brutvogelarten wie der Schilfrohrsänger und das Blaukehlchen an.

Negative Auswirkungen durch die Wintermahd als solche sind nicht zu erwarten. Vielmehr begründen die positiven Auswirkungen der Mahd hinsichtlich der Reduzierung der Rohhumusaufgaben und der Verbuschung die Voraussetzungen für ein dauerhaft vitales Schilfröhricht. Die Gesamtfläche des künftig am Großen Meer zum möglicherweise auch maschinellen Schnitt freigegebenen Röhrichts (*Phragmites australis*) sollte vor diesem Hintergrund rund 50 % der Gesamtflächen betragen.

Am Großen Meer wurde mit hohem finanziellen Aufwand ein Treibselsaum zurückgefräst, um die Durchflutung und Revitalisierung der dahinterliegenden Schilfbereiche zu gewährleisten. Durch eine Schilfernte bis an die Wasserlinie mit einem Reithvollernter wäre eine kostengünstige Regulierung der Verlandung sowie eine Biotopgestaltung als Ersatz für die natürlich entstehenden Progressionsflächen praktikabel (Strukturtyp: Schilf vorwiegend vertikaler Struktur).

Der Vollernter könnte bis 50 cm Wassertiefe d.h. für weite Bereiche Ostfriesischer Flachseen gegen eine Verlandung eingesetzt werden, bzw. Spülsäume abtragen. Nur die bodenschonendste Maschine ist einsetzbar in diesen feuchtweichen Bereichen, da die Schilfrhizome sonst stark geschädigt werden. Für die Mahd ist es mit den wärmer werdenden Wintern hier schon lange nicht mehr möglich, eine Frostperiode zur Bearbeitung abzuwarten. Die Arbeit in "wildem" sumpfigen Gelände ist schwer – eine neue Generation Schilfschneider ist nicht ohne eine angemessene Arbeitsmethode zu haben. Im Rahmen dieser Maßnahme soll daher ein Weg gefunden werden, die nötige Maschine zur Verfügung zu stellen und gute Bedingungen für ihren Einsatz zu schaffen.

Maßnahme 28 Schilfanpflanzungen auf Pachtflächen

Neben den beiden Pilotflächen am Marscher Tief (Maßnahmen 29 +30) sollen noch bis zu 15 ha neue Schilfflächen auf langfristigen Pachtflächen etabliert werden.

Diese Flächen sollen möglichst im Kontext zu Gewässern ausgewählt werden, damit eine ausreichende Wasserversorgung sichergestellt werden kann, aber auch die Schilfflächen zusätzlich zur Gewässerreinigung beitragen können.

Maßnahme 29 Verlegung Marscher Tief (Reith)

Schutzstatus: Vogelschutzgebiet, bestehende Röhrichte NSG, Rest LSG

Die Verlegung des Marscher Tiefs nach Westen wurde bereits in der Studie von IBL (1990) vorgeschlagen und in das Sanierungskonzept Großes Meer (Regioplan 2000) übernommen. Als Maßnahme findet sich die Verlegung des Marscher Tiefs auch in den Neugestaltungsgrundsätzen des Flurbereinigungsverfahrens wieder (ARSU 2003). Die eigentliche wasserbauliche Maßnahme soll im Rahmen des genehmigten Wassermanagements am Großen Meer vom Land Niedersachsen umgesetzt werden.

Durch die Verlegung des Marscher Tiefs können die heute durch die Randkanäle vom Meer abgetrennten Röhrichte wieder an das Wasserregime angeschlossen werden. Die alten Kanäle können dann abgetrennt und die begleitenden Dämme stellenweise abgebaut werden. So kann bei natürlichen Hochwassersituationen das Wasser zumindest teilweise wieder in die großen Röhrichtkomplexe eindringen. Gleichzeitig wird durch die Verlegung der Bootsverkehr zwischen den drei Meeren umgelenkt, so dass keine Boote mehr durch das Naturschutzgebiet fahren können. Im Rahmen der Antragsbearbeitung war nicht klar, ob die Verlegung des Marscher Tiefs tatsächlich umgesetzt werden kann (Entscheidung im Frühjahr 2009). Einige der für MOM vorgeschlagenen Maßnahmen könnten jedoch auch ohne eine Verlegung umgesetzt werden.

Die Gestaltung der ehemaligen Kanäle (Marscher Tief, Süderriede) als vielgestaltige Altgewässer, die dann der natürlichen Sukzession überlassen werden, ist nur bei der Verlegung des Tiefs sinnvoll. Dadurch werden für Wasservögel und den Fischotter wertvolle Brut- und Ruheräume geschaffen. Vom Meer aus sollen an einigen Stellen ehemalige Gräben in die Röhrichte wieder geöffnet und aufgereinigt werden, damit das Wasser tiefer in diese eindringen kann. Gleichzeitig können so auch Fische in diese Gräben hinein schwimmen, hier laichen, aber auch u.a. für die Rohrdommel eine entscheidende Nahrungsgrundlage bilden. Die ebenfalls von der Verlegung eingeschlossenen landwirtschaftlichen Flächen sollen als Röhrichte entwickelt werden. Da diese Flächen nicht mehr im NSG liegen, sollte eine Gestaltung und Bepflanzung so erfolgen, dass eine wirtschaftliche Nutzung dieser neuen Röhrichte möglich wird. Die landwirtschaftlichen Flächen liegen hier vollständig, z. T. erheblich unter NN (-1 - -1,5m), so dass über die vorhandenen Gräben eine geregelte Vernässung möglich ist. Zusätzlich sollen in diesem Bereich einige neue Gewässer und Blänken angelegt werden, die den Struktureichtum erhöhen (Habitatverbesserung für Rohrdommel).

Maßnahme 30 Victorburer Marsch / Marscher Tief

„Maarfennen“ (Schutzstatus: LSG)

Direkt am Marscher Tief von der B210 bis zum Meedekanal befinden sich auf östlicher Seite die „Maarfennen“. Diese unter NN liegenden Flächen bis zum Jheringsschloot gehören überwiegend (ca. 5 ha) der Gemeinde Südbrookmerland (Ausgleichsfläche / Extensivgrünland), eine kleine angrenzende Fläche ist als Feuchtbrache vollständig verschilft. Dieser Bereich grenzt im Süden an das ehemalige Burhafer Meer, heute ebenfalls noch weitgehend Schilfröhricht. Als Wiesenvogelbrutgebiet ist diese Fläche von untergeordneter Bedeutung (bisher keine Brutnachweise von Limikolen). Als biotopverbessernde Maßnahme wird die Entwicklung dieses Gebietes als neues Schilfröhricht vorgeschlagen. Diese Maßnahme wurde neu entwickelt vor dem Hintergrund, geeignete Flächen für eine Neubegründung wirtschaftlich nutzbarer Röhrichte einzubringen (nachhaltige Moornutzung - Reith). Aufgrund der niedrigen Lage direkt an einem Ge-

wässer, kann die Fläche über zwei oder drei Dammdurchtrennungen (mit kleinen Altgewässern) an das Marscher Tief angeschlossen werden (Reinigung des Marscher Tiefs durch den Entwässerungsverband muss weiterhin gewährleistet sein). Nach Osten muss die Fläche durch einen kleinen Damm eingeschlossen werden und könnte so optimal vernässen.

Möglicherweise könnte das Röhricht über die Ausgleichsfläche hinaus bis an den Jheringschloot (insgesamt 7 ha) und im südlichen Bereich am Meedekanal evtl. sogar bis an die Schöpfwerkstraße ausgeweitet werden (auch hier befinden sich neue Ausgleichsflächen über die Flurbereinigung). Dann wäre insgesamt eine zusammenhängende Schilffläche über ca. 13 ha möglich. Über das Schöpfwerk wäre dann eine gezielte Zuwässerung denkbar, so dass die Schilfflächen dann auch eine entsprechende Reinigungsleistung entwickeln könnten. Durch die gut erschlossene Lage sollte eine abgestimmte Nutzung der neuen Schilfflächen angestrebt werden. Eine vollständige Planung und Umsetzung muss über den PEPL und die Flurbereinigung erfolgen. Die Maßnahme Maarfennen bietet neuen Lebensraum für diverse Röhrichtvögel (Schilfrohrsänger, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Rohrweihe etc) sowie für den Fischotter.

Maßnahme 31 Schilfpolder Wiegboldsburer Riede

(Schutzstatus: Vogelschutzgebiet, Polder 4 und 5 im LSG)

Die Schaffung von Schilfpoldern entlang der Wiegboldsburer Riede ist eine der zentralen Maßnahmen zur Sanierung des Großen Meeres (Regioplan 2000, ARSU 2005). Über die Wiegboldsburer Riede mit ihrem großen Einzugsgebiet der ehemaligen Hochmoore und Moormarschen gelangen große Mengen Nährstoffe in das Große Meer. Sie wurde daher als Hauptzulieferer von Nährstoffen ausgemacht. Als limitierender Faktor für das Algenwachstum im Meer hat sich das Phosphat herausgestellt. Geplant sind daher an fünf Stellen Maßnahmen zur Schaffung von Schilfpoldern bzw. -flächen. Um eine langfristig wirkungsvolle Reinigungsleistung der Schilfflächen zu erwirken, müssen diese Flächen überwiegend abgeschoben werden. Nur so lässt sich eine ausreichende Tiefenlage herstellen, so dass das Wasser der Riede in die Polder hineinfließen kann. Über ein Grabensystem wird das Wasser in den Poldern verteilt und am Ende wieder in die Riede entlassen. Regelmäßiges Abernten des Schilfaufwuchses verbessert die Nährstoffretentions- / Eliminationseffekte in großem Maße.

Bedingt durch den Bodenaushub handelt es sich um eine vergleichsweise kostenträchtige, aber auch sehr effektive Maßnahme. Insgesamt sind etwa 20 ha Fläche vorgesehen für eine Bau-
summe von rd. 875.000 €. Planung (ARSU 2005) und Kostenerstellung (NLWKN 2005) liegen für diese Maßnahme bereits vor. Eingeplant sind im Finanzplan 700.000 €, wobei möglicherweise zusätzliche Kosten durch die Sonderbehandlung der ausgebaggerten Böden zu berücksichtigen sind. Neben der Verbesserung der Wasserqualität des Großen Meeres trägt diese Maß-

nahme auch zur Erhöhung der Strukturvielfalt entlang der Wiegboldsburer Riede bei. Sie bietet neue Habitats u. a. für Röhrichtbrüter, Rallen und den Fischotter.

Maßnahme 32 Birkenbruchwald Berumerfehner Moor

(Schutzstatus: LSG)

Das Aufforstungsgebiet Berumerfehner Moor umfasst insgesamt rund 300 ha und wurde überwiegend auf tief umgebrochenen Moorböden vor ca. 40 Jahren angelegt. Neben Reliktflächen natürlicher Birkenwälder auf anstehenden Hochmoorböden wurden neben standortgerechten Laubwäldern (insbesondere Stieleiche) auch gebietsfremde Nadelbaumarten angepflanzt. Der Wald grenzt im Norden an das teilweise in der Renaturierung befindliche Abtorfungsgebiet und im Südwesten an den Königskeil (teilweise ehem. Bohrschlammdeponie), ein Hochmoorgebiet, dass die Forstverwaltung über einen Flächenpool renaturieren möchte.

In Abstimmung mit dem Forstamt Neuenburg wurden die Möglichkeiten zur Entwicklung naturnaher Birkenbruchwälder abgeprüft. Vorgesehen ist nunmehr, einen ca. 40 ha großen Streifen im Nordwesten des Waldes als natürlichen Moorrandbereich zu vernässen. Hier befindet sich angrenzend zu den Abtorfungsflächen ein naturnaher Hochmoorstreifen (Moorheide) mit einem dahinter liegenden natürlich aufgewachsenen Birkenwald (ca. 20 ha). Durch eine intensive Entwässerung sind diese Bereiche jedoch trockengelegt.

Als Maßnahmen sind daher die Vernässung des Gebietes und die Entnahme standortfremder Baumarten vorgesehen. Der Nutzungsausfall ist ebenfalls zu kompensieren. Gefördert werden können durch diese Wiedervernässung der gefährdete Königsfarn und möglicherweise die Wiederansiedlung des Birkhuhns. Bei der Planung zur Wiedervernässung sind Vorkommen von Moorstabilie und Kreuzotter zu berücksichtigen.

Maßnahme 33 Emden Stadtwald / Erlenbruch

Schutzstatus: Grenzbereich zum Vogelschutzgebiet

Am östlichen Rand der Stadt Emden wurde vor über 10 Jahren mit der Neubegründung eines naturnahen Laubwaldes begonnen. Inzwischen wurden hier über 70 ha Wald angepflanzt und mit Wegen und Kleinwässern strukturiert. Angrenzend an die bestehenden Waldflächen soll der Wald nach Innen und nach Osten um ca. 20 – 30 ha erweitert werden. Vorgesehen sind nasse Erlenwälder als natürlicher Übergang zur Grünlandlandschaft des Vogelschutzgebietes (überwiegend schon Landkreis Aurich). Der Wiesenvogelschutz bzw. der Schutzzweck des EU-Vogelschutzgebietes dürfen durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Flächen werden bereitgestellt über die Stadt Emden, gefördert werden sollen entsprechende wasserbauliche Maßnahmen (Bewässerung, Schaffung von Kleingewässern) sowie die Kosten der Pflanzung

und Anwuchspflege. Der Emdener Stadtwald bildet nicht nur einen naturnahen Übergang zur offenen Wiesenlandschaft, sondern gleichzeitig eine Pufferzone zu erheblichen Störquellen wie Autobahn, Flugplatz und Gewerbegebiet. Die genaue Lage und Gestaltung der neuen Moorwälder muss über den PEPL und in Abstimmung mit den Ergebnissen einer landwirtschaftlichen Betroffenheitsanalyse festgelegt werden. Da sich in der Nähe des Flugplatzes Vorkommen des Moorfrosches befinden, können offene Bereiche und naturnahe Gewässer in den neuen Moorwäldern gute Habitatbedingungen für den Moorfrosch bieten.

Maßnahme 34 Abelitz-Moordorf-Kanal

(Schutzstatus: teilweise Vogelschutzgebiet)

Als eine neue Maßnahme wurde die Entwicklung eines Erlenbruchwaldes am Abelitz-Moordorf-Kanal eingebracht. Der Abelitz-Moordorf-Kanal verbindet die beiden Kerngebiete als natürliches Fließgewässer, das heute aufgrund seines noch stark mäandrierenden Verlaufs eine weitgehend naturnahe Grundstruktur aufweist.

Nördlich des Gewerbegebietes Georgsheil umschließt der A-M-K bis zur südlich verlaufenden Bahnlinie einige schmale Grünlandbereiche, die bereits überwiegend als Kompensationsflächen angekauft worden sind. Diese Flächen sind landwirtschaftlich nur schwierig zu erreichen und zu bewirtschaften, liegen teilweise brach und werden im östlichen Bereich derzeit zur Bodenablagung von Moorböden genutzt. Entlang der Bahnlinie existieren bereits zahlreiche Gehölzstrukturen, so dass sich die Entwicklung als gewässernahe Erlenbruchwälder anbietet. Die Grünlandflächen sind als Brutgebiet für Wiesenvögel von geringer Bedeutung, weisen jedoch ein sehr hohes Entwicklungspotential als naturnahe Gewässerrandstruktur auf. Durch die Lage unmittelbar nördlich der Bahnlinie und des Gewerbegebietes, kann ein Waldstreifen hier auch eine abpuffernde Wirkung zu den Engerhafer Meeden entfalten.

Naturschutzfachlich bietet sich hier die einmalige Möglichkeit gewässerbegleitende, naturnahe Gehölzstrukturen zu entwickeln, ohne die offene Wiesenvogellandschaft einzuengen. Über den PEPL und die eingeleitete Flurbereinigung Engerhafer Meeden muss geklärt werden, welches Ausmaß und welche Gestaltung diese Erlenbruchwälder annehmen können. Die Maßnahme verbessert u.a. die Habitatbedingungen für Fischotter und Eisvogel.

Maßnahme 35: Westerender Ehe – Erlenwald auf Pachtflächen

(Schutzstatus: Vogelschutzgebiet)

Südlich von Barstede wird ab dem Bangsteder Verlaat die alte Westerender Ehe durch das Land renaturiert und teilweise in ein neues Bett gelegt. In dem Bereich zwischen der neuen Ehe und dem Ems-Jade-Kanal (EJK) ist über die freie Sukzession und Initialpflanzungen die Entwicklung von Weidengebüschen und Erlenwäldern planfestgestellt worden. Der EJK bildet die südliche Grenze des Vogelschutzgebietes und damit auch des Kerngebietes. Südlich des EJK bis Ochtelbur und Riepe schließt sich das Überschlickungsgebiet an, das heute fast ausschließlich ackerbaulich genutzt wird. Der EJK bildet somit heute eine klare naturräumliche Grenze.

Um den grundsätzlich offenen Charakter der Meedenlandschaft zu erhalten, sollten neue Gehölzstrukturen an den Rand der Landschaft gelegt werden. In Fortsetzung des Renaturierungsgebietes bis Mittelhaus bietet sich daher die Möglichkeit, auch hier eine naturnahe Waldentwicklung einzuleiten. Alternativ ist die Anpflanzung von Kurzumtriebsplantagen zu diskutieren (Produktion von Holzhackschnitzeln). Die Realisierungsfähigkeit dieser Maßnahme muss im Rahmen des PEPL überprüft werden.

Ideal wäre dazu ebenfalls eine Renaturierung der Westerender Ehe für diesen Abschnitt, wie es als Ziel des Sanierungskonzeptes beschrieben ist. Mit der Etablierung nasser Moorwälder auf langfristigen Pachtflächen wird nicht nur das Wasserspeichervermögen vergrößert, sondern auch eine Torfbildung eingeleitet. Moorwälder sind Lebensraum zahlreicher typischer Pflanzen der Feuchtwiesen, die hier ihren natürlichen Wuchsort haben. Dazu kommen typische Waldarten wie der gefährdete Kammfarn sowie auch andere Vogelarten: Pirol, Weiden- und Sumpfmeise, Beutelmeise und Bruchwasserläufer.

Maßnahme 36 Fischmanagement

Mit dem Bezirksfischereiverband Ostfriesland (BVO) sollen insbesondere am Großen Meer Artenschutzmaßnahmen für gefährdete Fischarten durchgeführt werden. Der BVO möchte insbesondere den Aal schützen.

In Zusammenhang mit dem Wassermanagement und einer Abtrennung ließe sich im Südteil über ein Fischmanagement ein weiteres wichtiges Naturschutzziel erreichen: die Wiederansiedlung von Armelechteraigen. Das Große Meer war einer der characeenreichsten Gewässer Norddeutschlands (VAHLE 1990). Mehrere heute stark gefährdete und fast ausgestorbene Arten waren im Meer heimisch. Durch die Gewässertrübung gelangt heute jedoch nicht mehr ausreichend Licht bis auf den Gewässerboden, so dass das Große Meer heute praktisch frei von Unterwasserpflanzen ist. In den Niederlanden wurde schon in den 1990er Jahren die so ge-

nannte Biomanipulation erfolgreich angewendet. So auch z.B. am Zuidlaarder Meer bei Groningen, einem „Partnergewässer“ in der Interreg-Förderung. Durch die gezielte Reduzierung des Fischbestandes, insbesondere der Weißfische wie Brasseln, vermindert sich die Gewässertrübung innerhalb weniger Jahre so sehr, dass die typische Unterwasservegetation wieder gedeihen kann. Dieses Fischmanagement kann gleichzeitig dazu genutzt werden, gefährdete Fischarten wie Bitterling und Schlammpeitzger zu fördern. Die Wiederherstellung der Unterwasservegetation in Verbindung mit einer deutlichen Verminderung der Wassertrübung und der Störungsintensität könnte auch die Wiederansiedlung weiterer ehemals typischer Wasservögel wie z.B. Knäkente, Zwerg- und Schwarzhalstaucher bewirken.

Maßnahmen 37, 38 und 39: Spezielle Artenschutzprogramme

Maßnahme 37 Krebsscherenprogramm

Maßnahme 38 Kreuzotterprogramm

Maßnahme 39 Moorfroschprogramm

Die Artenschutzmaßnahmen zu Krebsschere, Kreuzotter und Moorfrosch werden bereits in den Kapiteln 3.2.6 (Zielarten) und 4.1 (Maßnahme 6) beschrieben. Nach den Empfehlungen der zu erarbeitenden Studien sollen zusätzlich zu den Maßnahmen 12 – 35 spezielle Artenhilfsmaßnahmen umgesetzt werden. Insbesondere für den Moorfrosch ist dabei die Schaffung einer Vielzahl von Kleingewässern mit entsprechenden Pufferzonen vorgesehen. Projektpartner dieser Artenschutzmaßnahmen ist der BUND Ostfriesland.

4.1.4 Besucherlenkung, Information und Akzeptanzförderung

In diesem Kapitel werden die zentralen Maßnahmen zur Besucherlenkung, Information und Akzeptanzförderung beschrieben, so weit sie innerhalb der Kerngebiete stattfinden und aus der NGP-Richtlinie gefördert werden. Sie alle werden verbunden durch eine durchgängige Beschilderung, die an wichtigen Punkten immer mit einem authentischen Bohrkern des Untergrundes in einer transparenten Hülle auffallend und instruktiv ergänzt werden sollen. Diese Idee stammt übrigens direkt aus dem Workshopprozess, von Herrn Wildeboer aus Emden.

Ideen zur visuellen Besucherlenkung

Reith als Baumaterial

„Bohrkerne“
informieren im „Kerngebiet“
über interessante Standorte
und den Boden, auf dem sie stehen!



Bild 26 Ideen zur visuellen Besucherlenkung

Maßnahme 40 Infrastruktur am Großen Meer: Naturerlebnis Meer und Reith

(Beobachtungspunkte, Stege oder Brücken im Röhricht)

Im Tourismusworkshop entstand die Idee einer Brücke quer über das Große Meer in Form eines schmalen Steges. Diese Idee wird vom Naturschutz jedoch überwiegend abgelehnt. Eine Trassenführung über das Meer entlang der Grenze des Naturschutzgebietes könnte die Nutzungstrennung zwischen Nordteil (Erholungsgebiet) und Südteil (Naturschutzgebiet) eindrucksvoll vermitteln und vollziehen. Durch eine Abtrennung können Boote, die im Nordteil des Großen Meeres fahren dürfen, nicht mehr unerlaubt in das Naturschutzgebiet gelangen. Da die NSG-Grenze sich im unteren Bereich des Nordteils befindet, könnte somit der komplette Südteil beruhigt werden. Ein solcher Steg kann in dem flachen See mit Sandböden leicht und reversibel errichtet

werden. Er würde an der Westseite an der Süderriede anlanden und hier auf dem alten Damm einen vorhandenen Pfad aufnehmen und bis zum 3-Meere-Weg führen. Für diese Stegführung wird jedoch aus Naturschutzsicht wie gesagt keine Verträglichkeit mit den Schutzziele gesehen, eine entsprechende Verträglichkeitsprüfung ist daher unverzichtbar.

Falls diese Maßnahme an der vorgesehenen Stelle nicht möglich ist, können Stege und Beobachtungspunkte im Röhricht und am Meer an anderer Stelle realisiert werden.

Spektakuläre, aber naturschutzfachlich auch sinnvolle Bauwerke dienen der Besucherlenkung, der ruhigen Erholung und der visuellen Markenbildung: Moor erleben, Moor verstehen.



Bild 27 Ideen zu Bauwerken zur Besucherlenkung

Maßnahme 41 Großes Meer Besucherzentrum, Moorausstellung

Im Rahmen des Sanierungskonzeptes zum Großen Meer wurde auch ein Umweltbildungskonzept entwickelt. Neben dem 3-Meere-Weg (s. u.) ist auch die Einrichtung eines Besucherzentrums am Großen Meer vorgesehen. Unter dem Motto „Meer erleben – mehr verstehen“ ist als Kernpunkt und Schnittstelle zwischen äußerer (3-Meere-Weg) und innerer (Ausstellungen und Aktionen) Umweltbildungskonzeption ein entsprechendes Info-Zentrum vorgesehen (ARSU 2003). Ort und Ausgestaltung sowie Trägerschaft und Finanzierung sind jedoch noch nicht abschließend geklärt. Neben einem Standort im Zentrum der touristischen Aktivitäten am Nordostufer des Großen Meeres (Gemeinde Südbrookmerland), wurde alternativ auch über einen

Standort am Westufer in Verbindung mit der geplanten Verlegung des Marscher Tiefs ange-
dacht (Gemeinde Hinte). Die Verlegung des Marscher Tiefs bewirkt eine Umleitung des Boots-
verkehrs. Am Kreuzungspunkt Marscher Tief / Süderriede treffen sich die Bootsfahrer aller drei
Meere. Vom Tourismus wurde daher angeregt, an dieser Stelle, die noch dazu auf halber Stre-
cke des 3-Meere-Rundweges liegt, eine Informationseinrichtung zu schaffen. Vorgeschlagen
wurde für diesen Knotenpunkt ein 3-Meere-Haus als Info- und Servicestelle (Ausstellung, Toilet-
ten). Dieser Infopunkt könnte idealerweise über den Themenschwerpunkt „Röhricht“ informie-
ren. Zusätzlich wird in Fortsetzung des Weges von Klein Sande kommend eine Überwegung in
das Gebiet vorgeschlagen, um die Flächen zur Beerntung und Pflege erreichen zu können.

Als erforderlich wird in jedem Fall eine zentrale interaktive Ausstellung zu MOM angesehen, die
die Besucher über Ziele, Hintergründe und neue Wege im Moorschutz informieren soll. Ange-
dacht sind hier Stellwände und sonstige Einrichtungen, Poster, Modelle, Exponate, Multimedia-
Darstellungen, Fotos, Filme etc.



Bild 28 Beispiele für gelungene Steganlangen in Vogelschutzgebieten⁹

(Hornborgasee, Südschweden, NABU Naturschutzzentrum am Federsee, Baden-Württemberg.)

Maßnahme 42 Ausstattung 3-Meere-Weg

Über die Flurneuordnung am Großen Meer wurde bereits ein Rundweg um das Große Meer und
vorbei an der Hieve (Kleines Meer) und dem Loppersumer Meer geplant und baulich umgesetzt.
Bestandteil dieses ca. 13 km langen Rundkurses sind auch zwei Pünthen, mittels denen im Som-
merhalbjahr zwei trennende Kanäle überwunden werden können. Eine erste Konzeption zu ver-
schiedenen Umweltbildungsstationen und Beobachtungseinrichtungen liegt bereits vor. Diese
müsste allerdings im Rahmen von MOM auf die neuen Maßnahmen und Inhalte überarbeitet
und abgestimmt werden. Umgesetzt werden soll über MOM dann die Ausschilderung und Aus-
stattung mit Tafeln sowie speziellen Naturerlebnisstationen und –angeboten.

Maßnahme 43 Anschluss von Tannenhausen - Bohlenweg

Insgesamt wünschen sich die Touristiker der beteiligten Kommunen einen Rundwanderweg um das Ewige Meer (analog dem 3-Meere-Weg um das Große Meer) bzw. zumindest eine Verknüpfung der vorhandenen touristischen Anziehungspunkte Badesees Tannenhausen und Bohlenweg in Eversmeer.

Im westlichen Areal existieren bereits umfangreiche, nicht befestigte Wege, die durch wenige Lückenschlüsse als Fußwanderweg geeignet sind. Inwieweit aus Naturschutzsicht verträgliche und für den Tourismus akzeptierte Trassen und Infostandpunkte gefunden werden können, muss im Besucherlenkungskonzept (Maßnahme 5) erarbeitet werden.

Maßnahme 44 Aussichtsturm Tannenhausen

Im südlichen Bereich des Ewigen Meeres existieren bislang keine touristischen Infrastrukturen. Am Rande des Landschaftsschutzgebietes liegt das Naherholungsgebiet Tannenhausen mit Badesees, Mehrzweckgelände etc. Die Stadt Aurich möchte in diesem Bereich die touristischen Angebote noch weiter ausbauen (Reithalle, Campingplatz). Dies macht gleichzeitig eine Besucherlenkung in den angrenzenden Moorgebieten erforderlich.

Durch eine Sperrung des Wegenetzes im Wiedervernässungsgebiet Tannenhausen soll der naturnahe und unerschlossene großräumige Kernbereich des NSG auf ca. 700 ha vergrößert werden. Um den Wegfall der z. T. beliebten Wanderwege (z.B. zur Dobbe) für die Erholung zu kompensieren, soll rund um das Ewige Meer ein umfassendes Besucherlenkungskonzept erarbeitet werden. Genehmigt ist bereits ein Beobachtungsturm der Stadt Aurich in der Nähe der Dobbe.

Dieser Standort soll jedoch noch einmal überdacht werden. Sinnvoll erscheint aus heutiger Sicht ein Standort direkt am Abelitzschloot am Ende des Weges „Zum Ewigen Meer“. Hier kann auch ein höherer Turm mit Ausblick auf die weite Moorlandschaft und das Ewige Meer in die vorhandenen Gehölzstrukturen am Abelitzschloot eingebettet werden. Der hier erlebbare Geländesprung zum nicht abgetorften Hochmoor von ca. 2 m kann für die Informationsvermittlung zur Entstehung der Moore genutzt werden (Glaswand zur Torfschichtung).



Bild 29 Beispiel für einen gelungenen Aussichtsturm (NIZ Goldenstedt, Foto: Nolopp)

Maßnahme 45 Moorbahn

Die Verbindung von Tannenhausen nach Eversmeer kann wahrscheinlich am sinnvollsten, da störungsärmsten, mittels einer Moorbahn erfolgen, deren Trasse um das Naturschutzgebiet herumgeführt wird. Als positives Beispiel wurde während der Antragsphase die Moorbahn im Goldenstedter Moor besichtigt. Durch die auslaufende Abtorfung im Berumerfehner Moor könnten die dortigen Gleise samt Bahn möglicherweise für eine Moorbahn in Tannenhausen genutzt werden. Die Gleise benötigen i. d. R. keinen befestigten Unterbau und können daher auch leicht wieder zurückgebaut werden. Die Trassenführung einer solchen Moorbahn bedarf jedoch auch einer entsprechenden Verträglichkeitsprüfung.

Maßnahme 46 Infoscheune am Bohlenweg / Ausstellung

Am Bohlenweg, dem einzigen und beliebten Zugang zum Ewigen Meer, möchte die Gemeinde Holtriem eine Infoscheune mit entsprechender Moorausstellung einrichten. Der Umbau der vorhandenen Scheune erfolgt über Mittel des BMELV (Maßnahme 108), während die MOM-Ausstellung über das BMU gefördert werden soll. Analog zu der Ausstellung am Großen Meer mit dem inhaltlichen Schwerpunkt "Niedermoor" ist in Holtriem der Schwerpunkt auf das Thema „Hochmoor“ auszurichten.

Maßnahme 47 Moor- und Naturschutz im Internet: MOM EARTH

Aktueller und flexibler als jede Ausstellung sind Informationen über das Internet. Bereits während der Antragsphase wurden alle Informationen, Termine und Hintergründe ins Netz gestellt (www.marke-ostfriesland.de). Diese Informationsquelle wird nicht nur von den direkt beteiligten Akteuren genutzt ("Interner Bereich"), sondern zunehmend auch von der lokalen Bevölkerung. Daneben gewinnt das Internet für die Urlauber an Bedeutung, die immer häufiger auch im Urlaubsort selbst Informationen über Ausflugsziele abrufen. Dieser Service soll gezielt weiter ausgebaut werden, indem alle Projekte und Maßnahmen von MOM inklusive der Hintergründe und Ansprechpartner öffentlich gemacht werden. Zentral ist das natürlich das Naturschutzgroßprojekt selbst. Informationen zur Lage, aktuellem Besatz, dem Erfolg wichtiger Maßnahmen, Presstexte „Neues vom Moor-Ranger“ oder auch Fotos oder Bilder der einen oder anderen Webcam sind denkbar. Gleichzeitig kann das Internet als interaktives Instrument genutzt werden, etwa als Diskussionsforum zu Zielen und Maßnahmen aber auch zum Informationsaustausch (Eingabe von Beobachtungsdaten, selbstgeschossenen Fotos, Fragen und Antworten). Diese Transparenz von Daten und Vorgängen erhöht deutlich die Akzeptanz der Akteure und Betroffenen hinsichtlich geplanter und umzusetzender Maßnahmen. Außerdem sollen viele Daten des PEPL eingestellt werden, sowie die Ergebnisse der Evaluationen. Ausgebaut werden soll auch der fachliche Teil des Moor- und Naturschutzes. Vor dem Hintergrund der öffentlichen Diskussion um Leitbilder und Ziele ist eine umfängliche und möglichst tagesaktuelle Information äußerst hilfreich.

Voraussetzung ist eine gut abgewogene Systementscheidung mit möglichst offenen Schnittstellen, so dass sich beispielsweise Veranstaltungsdaten in gemeinsame Kalender spiegeln lassen, wie es dank eines Regionen Aktiv Projektes seit drei Jahren zwischen der Ostfriesischen Landschaft und der Ostfriesland Tourismus GmbH schon erprobte Praxis ist. Der heutige Arbeitstitel MOM EARTH wird bei einer ernsthaften Analyse der Schutzmöglichkeiten nicht lange standhalten, aber einen besseren Namen sollen sich unsere künftigen Gäste im Netz 2009 im Rahmen einer kleinen Kampagne selbst aussuchen.

4.1.5 Dauerhafte Sicherung

Zur dauerhaften Sicherung ist es nicht vorgesehen, weitere Schutzgebiete auszuweisen. Der heutige Status der vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete wird als dauerhafte Sicherung für ausreichend gehalten. Langfristig kann eine Ausweitung bzw. Neuausweisung von Naturschutzgebieten geplant sein, wenn in bestimmten Bereichen öffentliche Naturschutzflächen so arrondiert werden können, dass durch eine Schutzgebietsausweisung keine privaten Flächen betroffen sind. Mögliche Bereiche könnten sein: Engerhafer Meeden, Groen Breike und Ewiges Meer im südlichen Bereich (Tannenhausener Moor). Des Weiteren könnte es zu einer Ausweitung des Landschaftsschutzgebietes „Großes Meer und Umgebung“ nach Osten kommen, um das Vogelschutzgebiet vollständig in nationales Recht zu überführen bzw. die Umsetzung der Erhaltungsziele in den Schutzzweck der alten Verordnungen zu integrieren.

Grundsätzlich soll die dauerhafte Sicherung jedoch in den bestehenden NSG durch die Überführung der Flächen in öffentliche Hand gewährleistet werden (überwiegend natürliche Entwicklung). Innerhalb der Vogelschutzgebiete bzw. LSG wird das Instrument „Freiwilliger Vertragsnaturschutz“ zum Tragen kommen. Bereits heute werden die Förderprogramme Grünland (Wiesenvogel) am Großen Meer mit ca. 700 ha und am Ewigen Meer mit ca. 100 ha Vertragsflächen genutzt. Am Großen Meer kommen der Gelege- und Kükenschutz (ca. 1.000 ha) und das Programm Nordische Gastvögel (Gänserast, ca. 950 ha) hinzu.

Über das MOM-Projekt sollen diese Ansätze mit der örtlichen Landwirtschaft weiter fortentwickelt werden (Grünlandschutz auf Moorböden, Wiesenvogel-Mosaiklandschaft), um den Anteil der geförderten Flächen innerhalb der Kerngebiete auszuweiten. Durch die Förderung der Paludikulturen soll langfristig auch der Anteil naturnaher Flächen steigen. Die Wirtschaftlichkeit der naturschutzkonformen Nutzungen ist hier die Gewährleistung einer dauerhaften Sicherung.

4.2 Sozio-ökonomische Maßnahmen und Umsetzungsstrategien

4.2.1 Projektmanagement (Ländliche Entwicklung)

Maßnahme 101 Management Ländliche Entwicklung

Kapitel 5 beschreibt im einzelnen Organisation und Arbeitsweise der Regionalen Partnerschaft. Basis der koordinierten Zusammenarbeit ist dabei eine feste institutionelle Unterstützung durch die Geschäftsstelle von Region Ostfriesland e.V.:

4.2.2 Stärkung der Kooperation zwischen Ländlicher Entwicklung und Naturschutz

Maßnahme 102 Chancen einer Naturschutzstiftung

Vorarbeiten zur langfristigen Kooperation / Machbarkeitsuntersuchung, vormals „Marktplatz Naturschutz“

Wie relevant das Thema für die Region ist, sei vorneweg durch eine Karikatur von Nicoalus Hippen aus der letzten Ausgabe unseres Regionalmagazins „53^{er}“ gestellt:



Bild 30 Offshore Ausgleichsflächen – woher nehmen?

Bereits im Diskussionsprozess von "Regionen aktiv" wurden Möglichkeiten einer Institutionalisierung der Kooperation von Naturschutz und Landwirtschaft erörtert und auch eine Vorstudie zum „Marktplatz Naturschutz Ostfriesland“ (ARSU 2007) in Auftrag gegeben. Leider konnte diese Diskussion um den Aufbau einer gemeinsamen Einrichtung wie einer Naturschutzstiftung bzw. eines Naturschutzfonds oder Landschaftspflegeverbandes noch nicht zum Abschluss gebracht werden. Innerhalb der Workshops wurde jedoch gerade aus Sicht der Gemeinden und Städte sowie der Landwirtschaft dieses Thema wiederholt in den Vordergrund gerückt. Der Bedarf an neuen Organisationsmodellen und Umsetzungsstrategien der Eingriffskompensation und des flächigen Naturschutzes wurde aufgrund der aktuellen Flächenverknappung deutlich gemacht. Dem gegenüber verteidigen die Unteren Naturschutzbehörden ihre bisherige Kompensationspraxis und sind bisher nur bedingt zu einer übergreifenden Kooperation und Integration bereit. Im Kreistagsbeschluss des Landkreises Aurich vom 18.12.2008 ist der Aufbau einer von allen MOM-Beteiligten getragenen gemeinsamen Einrichtung vorgesehen, die durch Unterstützung insbesondere der Kommunen den langfristigen Prozess von MOM ab Phase II übernehmen und weiterentwickeln soll. Der Aufbau dieser Einrichtung muss professionell unterstützt werden, insbesondere durch die Beratung von organisatorischen und rechtlichen Fragen.

Maßnahme 103

Grünbuch Naturschutz

Das Grünbuch Naturschutz („Kalkulationsgrundlage für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“) soll vor allem in Zusammenhang mit den zu entwickelnden Agrarumweltmaßnahmen erarbeitet werden. Vorbild ist das Blaubuch für die Wasserschutzgebiete. Im Grünbuch sollen alle naturschutzrelevanten landwirtschaftlichen Maßnahmen aufgeführt werden, die zu einer Mehrbelastung der Landwirte bzw. zu einem Minderertrag der Flächen führen. Diese Maßnahmen sind zu monetarisieren und hinsichtlich ihres naturschutzfachlichen Mehrwertes zu beschreiben. Das Grünbuch soll die Grundlage für einen flexiblen und dem aktuellen Markt angepassten Vertragsnaturschutz bilden, so dass für die Landwirte eine kalkulierbare Basis auch bei kurzfristigen Naturschutzmaßnahmen vorhanden ist. Insbesondere im Artenschutz (Beispiel Wiesenvögel) können auch zeitlich eng befristete und auf jährlich wechselnden Flächen stattfindende Maßnahmen sinnvoll und effektiv sein. Aber auch erste Schritte in den Klimaschutz sind hier im Fokus.

Da allein durch die intensive Nutzung der Moorböden nur 6 % unserer landwirtschaftlich genutzten Flächen eine CO₂-Freisetzung von 30 % aller in der Landwirtschaft verursachen, ist Moorschutz grundsätzlich auch immer eine sehr effektive Klimaschutzmaßnahme. Wirtschaftliche Anreize für eine boden-, wasser- und klimaschonende Nutzung von Moorböden führen letztlich auch zu erheblichen Verbesserungen der Naturschutzwertigkeiten.

Maßnahme 104

Neues Förderprogramm MEHRMOOR

Mit Ausgleichszahlungen sollen eine moorschonende Grünlandbewirtschaftung unter dem Arbeitstitel MEHRMOOR (bis hin zur Paludikultur) und ein wiesenvogelgerechtes Nutzungsmosaik (Ziel 4, Maßnahmen 12-16) unterstützt werden. MEHRMOOR ist in Phase I zu entwickeln und in den PEPL zu integrieren. Ab 2011 sind dazu die ersten Berechnungen für das Grünbuch heranzuziehen, so dass ab 2012 die Ergebnisse einer dreijährigen Probephase in das Förderprogramm einfließen und Anpassungen möglich machen. MEHRMOOR wird dann noch 5 Jahre fortgesetzt. In dieser Zeit soll ein neues Agrarumweltprogramm zur moorschonenden und naturschutzgerechten Landnutzung auf den Weg gebracht werden, das nach Abschluss der Förderung durch das NGP eine Fortsetzung und Ausweitung über EU-kofinanzierte Landesprogramme ermöglicht.

MEHRMOOR wird sich durch ein mindestens ähnlich komplexes Einflussdiagramm beschreiben lassen. Menschliche Nutzungsentscheidungen, Witterung, internationale Rohstoff- und damit auch Emissionspreise, erreichbare Wachstumsgeschwindigkeit der Paludikultur, der Zugang zu geeigneten Flächen, Kosten in Monitoring und Zertifizierung werden sich dem Geschäft mit den angebauten Produkten selbst überlagern. Letztlich sind alle Biotop der Moorlandschaft einer neuen Sicht zu unterziehen. Auch andere „Ökosystemdienstleistungen“, wie die Filterung von Wasser im Röhricht oder die Retention dynamischer Starkregensmengen werden möglicherweise einen Teil der heutigen Logik der Eingriffsregelung aufheben – Schutzgebiete werden nicht mehr „außer Dienst“ gestellt sein, sondern vielmehr ausdrücklich „in Dienst“ genommen, erfolgsorientiert abgerechnet und die geschickte Gestaltung von Biotopen wird die heute noch nicht immer erfolgreiche Extensivnutzung mit auf eine effizientere Stufe nehmen.

Um diese neuen Sichten schnell und an viele Beteiligte zu vermitteln, möchten wir wichtige Elemente dieser Modelle zu einem Lernspiel in der folgenden Maßnahme zusammenfassen.

Maßnahme 105

Moor Money - Planspiel und Handelssimulation

„Spielend“ lernen ist der schnellste Weg, sich auf neue Anforderungen und Bedingungen einzustellen. Naturschutz und Landwirtschaft wissen oft nicht viel voneinander. Kommen noch industrielle und gewerbliche Akteure hinzu, sind oft mehrere „Übersetzer“ und „Vermittler“ erforderlich. In neuen Märkten vom Klimaschutz bis zum Ökosponsoring gilt das in besonderem Maße. „Spielregeln“ sind aus gutem Grund oft gerade bei Märkten ein Synonym für die komplexen regulatorischen Rahmenbedingungen, mit denen viele Transaktionen erst möglich werden. Moor Money hat vor allem diese Übersetzungsfunktion.

Moor Money stattet Mitspieler, die sich im Internet auf das Spielfeld begeben, mit einer Rolle und physischen und finanziellen Bestandskonten aus. Sie können dann mit verschiedenen Strategien ihren Erfolg suchen, mit oder gegen ihre Mitspieler.

Eine nüchterne Ökobilanz rechnet im Hintergrund die gemeinsam erzeugten physischen Konsequenzen mit und reagiert auf die Spieler mit angemessenen ökologischen Folgeerscheinungen, wie Wasserstand und Wassergüte, Witterung, Bodenqualität und Biodiversität. Was beispielsweise das oft zitierte Blaukehlchen (F. Vester) wert ist, kann im Spiel an geeigneter Stelle durch eine einfache Auktion geklärt werden.

Auch wenn sich mit dem verfügbaren Budget nur ein grobes „Weltmodell“ darstellen lassen wird, sollte es die Zusammenhänge von Klimaschutz- und Agrarmärkten schnell begreiflich machen, das Verständnis für die verschiedenen Beteiligten untereinander vertiefen und zudem eine eigene informierte Teilöffentlichkeit unter den Spielern schaffen, über die später auch reale Verträge möglicherweise einfacher vermittelt werden können.

Als virtuelle Spielfläche nutzen wir die (Datenschutz! also die leicht abgewandelte) Landkarte, die wir mit vielen auch für das Spiel nützlichen Funktionen im Rahmen von MOM EARTH ohnehin ins Netz stellen. Vorgespräche mit Spieleherstellern haben begonnen, unter anderem mit TOPSIM, sonst hätten wir die Kosten nicht abschätzen können. Und dass es auch noch Spaß macht, kostet uns ebenfalls nichts extra.

4.2.3 Wertschöpfungsketten mit engem Bezug zum Naturschutz

Maßnahme 106

Tourismuskonzept

Während der PEPL sich mit den Naturschutzflächen selbst auseinandersetzt und allem, was über und unter seiner Oberfläche wächst und wirkt, erforscht das Tourismuskonzept „die Landschaft in unseren Köpfen“, in unseren eigenen wie auch in denen der Einwohner des Gebiets und bei unseren Gästen, denen, die schon kommen und denen, die noch kommen sollten. Eine ähnliche Befragung wurde im Rahmen der „Marke Ostfriesland“ bereits durchgeführt: über 70 Einzelinterviews mit Schlüsselpersonen aus der Region und Fokusgruppen im Ruhrgebiet brachten uns damals ein eindrucksvolles und bis heute immer wieder neue zitiertes feedback zum „Bild des Ostfriesen“. Auf der Suche nach dem heutigen Markenbild der ostfriesischen Moorlandschaft haben wir die Antworten von damals sorgfältig durchsucht. Es war sehr befremdend, wie selten auch wichtige Personen Ostfrieslands bei der Frage, wofür Ostfriesland Landschaft steht, das Moor überhaupt angesprochen hatten. In einer ersten Interviewreihe werden wir daher bei uns selbst wie auch bei Gästen, die wir in unseren Moormuseen, beim Surfen auf dem Großen Meer, am Bohlenweg am Ewigen Meer direkt ansprechen können, das Thema Moor noch einmal sehr gezielt abfragen. Mit geeigneter Agenturunterstützung können wir das ergänzen durch telefonische Umfragen in unseren touristischen Quellgebieten (Ruhrgebiet, Raum Hannover, möglicherweise auch in den Niederlanden). Dabei fragen wir auch elementares Wissen zur Natur des Moores ab, wie auch die Wettbewerbspositionen – wenn Ostfriesland schon NICHT für Moor steht, wer dann, und warum?

Diese Befragung wird eng koordiniert mit der Bestandsaufnahme der Maßnahme 116, die das bestehende Angebot für ganze Schultage im Moor untersucht, aber erheblich profitiert, wenn wir bei der Befragung der Einwohner gezielt auch „Eltern und Kinder“ mit befragen.

Operativ hat Region Ostfriesland bei solchen Befragungen bisher beste Erfahrungen mit den Studiengängen für Betriebswirtschaft und Sozialmanagement am Studienort Emden unserer Fachhochschule: Studierende können hier Erfahrungen sammeln, Studienpunkte verdienen und wir selbst sparen Geld.

Trotzdem werden wir für manche Kundenkreise professionelle Dienstleister einsetzen müssen, so wie auch eine professionelle Agentur für das Management dieser Maßnahme unverzichtbar sein wird. Aber auch bei deren Management kommen uns die bisherigen Erfahrungen mit Befragungen zugute – auch sehr gute Berater entwickeln sonst gern und schnell ein Eigenleben, das sich dann vom regionalen Prozess unnötig abkoppelt.

Im zweiten Schritt können wir unsere eigenen bestehenden Angebote und deren Kommunikation durchleuchten. Gefällt uns selbst, wie wir das im Moment tun? Wo sind Lücken, wo arbeiten wir am Kunden vorbei, wo kommunizieren wir mit gutem, wo mit weniger gutem Wirkungsgrad? Diese Untersuchung kann gleichzeitig mit dem Pflege- und Entwicklungsplan beginnen und sollte abgeschlossen vorliegen, wenn die Arbeit am Besucherlenkungskonzept beginnt. Denn dieses ist Voraussetzung oder wenigstens gleichzeitig zu entwickeln mit der folgenden Maßnahme, der Angebotsentwicklung.

Maßnahme 107 Angebotsentwicklung

Neben den touristischen Infrastrukturmaßnahmen ist eine eigene Angebotsentwicklung im Bereich Naturinformation und –erlebnis unverzichtbar. Zusammen mit der Ostfriesland-Touristik und den örtlichen Tourismuspartnern sollen solche spezifischen Angebote neu entwickelt und bestehende Ideen zur Umsetzungsreife gebracht werden. Neben den klassischen Instrumenten wie geführte Touren und Pauschalangeboten wird Wert gelegt auf regionale Besonderheiten wie z.B. ein Moormarathon oder Eselwanderungen ins Moor, Managerkurse mit Arbeitseinsätzen und Kurse zum Verarbeiten von Reith.

Maßnahme 108 Infoscheune Bohlenweg / Umbauten

Am Bohlenweg zum Ewigen Meer, Deutschlands größtem Hochmoorsee, in der Gemeinde Holtriem befindet sich unweit des öffentlichen Parkplatzes ein kleiner Bauernhof, der schon heute über einen privaten Kleintierzoo den Besucherstrom für sich nutzt. Die Gemeinde möchte mit den Besitzern die Scheune des Hofes als kleines Infozentrum für MOM ausbauen. Diese Umbauten, abgesichert durch einen langfristigen Nutzungsvertrag, sollen über BMELV-Mittel finan-

ziert werden. Die Entwicklung und Umsetzung der Ausstellung (Maßnahme 46) wird wiederum über das BMU getragen.

Durch den Standort an einem bereits bestehenden und gut genutzten touristischen Anziehungspunkt wird eine hohe Effizienz erreicht.

Maßnahme 109 Angebotskommunikation (Tourismus + Umweltbildung)

Der wichtigste Satz dieser Maßnahme lautet: Wir nutzen auch hier die Marke „Ostfriesland®“ und betten die Moorlandschaft ein in den gemeinsamen Auftritt. Das Moor muss fester, gut illustrierter Teil von www.ostfriesland.de werden, und das ist weit mehr als der Internetauftritt des NGP selbst. Letztlich wollen wir auch die nicht zum Projektgebiet gehörenden Mooregebiete Ostfrieslands herausfordern und unterstützen, sich von unserem Prozess anregen zu lassen. Am Ende steht dann ein ostfriesischer Gesamtkatalog „Ostfriesland – Moore und Meere“, dessen redaktionellen Fachteil wir natürlich für die Information über unser NGP benutzen wollen und deswegen auch meinen, in der Ersterstellung fördern zu sollen.

Maßnahme 110 Start eines Netzwerks „Gesundheit und Moor“

Unsere Workshops haben uns dringend nahegelegt, Gesundheit, Kuren, Erholung, medizinische Dienstleistungen usw. zum Thema zu machen. Doch Kontakte zu Anbietern und Fachleuten hatte niemand im engeren Sinne parat. Natürlich kennen wir Kliniken, Reha-Einrichtungen in der Region, Bad Zwischenahn im benachbarten Ammerland ist anerkanntes Moorbad, und Thalasso-Angebote haben Konjunktur an der Küste und auf den Inseln. Um hier wenigstens einen Anfang zu finden, haben wir mit dieser Maßnahme im Grunde einen Teil des Tourismuskonzepts einfach ausgelagert und isoliert, um ihm Gewicht zu verleihen. Ziel ist es, einen Teil der wichtigen potenziellen Partner zu finden, mit der Moorlandschaft vertraut zu machen und für die touristische Vermarktung einen fachkundigen Resonanzraum aufzubauen, den wir jetzt „Netzwerk“ nennen, der aber auch durch gezielte Weiterbildungsangebote oder kleine Infrastrukturmaßnahmen sehr aktiv werden kann. Da dann wahrscheinlich ganz andere Förderkulissen relevant werden, reicht uns hier ein kleines Budget für den Anschub aus.

Maßnahme 111 Beratung für Landschaftspflegebetriebe

Die Einrichtung von spezialisierten Landschaftspflegebetrieben ist in Ostfriesland etwas völlig Neues. Eine vollständige Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe auf die Pflege von Naturschutzflächen gibt es bisher nicht (Ausnahme Mutterkuhhaltung in der Nebenerwerbslandwirtschaft), kann jedoch insbesondere bei entsprechend arrondierten Flächen und langfristigen Verträgen für den einen oder anderen Betrieb ein lohnendes Geschäftsfeld sein. Aus Naturschutzsicht kann die Spezialisierung eines Hofes auf Landschaftspflegemaßnahmen wiederum eine langfristige und fachlich qualifizierte Pflege von kulturhistorischen Landschaften garantieren. Die

Skepsis gegenüber der Verlässlichkeit des Naturschutzes ist jedoch bei den meisten Landwirten sehr groß. Innerhalb von MOM, verbunden mit der Option auf weitere Flächenarrondierungen und einer transparenten Kommunikation unter starker Einbindung des Landvolkes und der Landwirtschaftskammer, soll die Gründung von zwei Landschaftspflegebetrieben gelingen. Mögliche Gebiete wären im Grünlandbereich die Engerhafer und Barsteder Meeden sowie die Grünland- und Heidegebiete rund ums Ewige Meer.

Maßnahme 112 Sicherung der Reithschneider

Alle heute aktiven Reithschneider am Großen Meer sind über 70 Jahre alt, und das Nachfolgeproblem ergibt sich aus den unübersichtlichen zukünftigen Rahmenbedingungen auch für den Schilfschnitt am Großen Meer. Hier hat der Träger, der für diesen Bereich gleichzeitig Untere Naturschutzbehörde ist, eine besondere Verantwortung. Um zunächst die nötige Nachhaltigkeit im Schilfmanagement gewährleisten zu können, möchten wir vorsorglich als mit allerersten Schritt nach Projektstart das Wissen der Reithschneider sichern: alles über Anbau, Ernte, Qualität und Verarbeitungstechniken, in folgenden Schritten:

1. Informationsaustausch der ca. 15 praktizierenden Schilfschneider,
2. Kurs: Wie bringe ich (als im Schilf arbeitender) avifaunistische Beobachtungen, Vegetationsentwicklung etc. in den Naturschutz ein (Datenweitergabe),
3. Aktuelle Recherche und Information zur zukünftigen Schilfvermarktung (Baubehörde-Grenzabstände, Pilzkrankheiten des Schilfs),
4. Zusammenführung des Erfahrungswissens über die Schilfmahd. Entwicklung eines Handbuches zur Schilfmahd heute.

Neben wirtschaftlichen Aspekten wie der Frage „Wo wächst welche Qualität?“ geht es auch um Geländekenntnis und Gefahrenvermeidung. Wesentlich ist innerhalb des NGP natürlich auch die Wissensvermittlung aus dem Bereich Naturschutz. So können die Reithschneider nicht nur eine naturschutzkonforme Nutzung durchführen, sondern darüber hinaus auch Landschaftspflegearbeiten umsetzen und bei der Datenerfassung im Naturschutz wertvolle Hilfe leisten. In einem zweiten Schritt sind Optionen für die künftige Schilfnutzung mit den potenziellen Betriebsnachfolgern in den Familien, aber auch mit interessierten Unternehmern gegebenenfalls auch aus dem Jade/Weser-Raum und den Niederlanden zu erarbeiten sowie aus entsprechenden Förderkulissen weiter zu unterstützen.

Maßnahme 113 Torfmoose, Lukmoor / AWT

Das Lukmoor ist ein ca. 38 ha großes Restmoor bei Brockzetel (Stadt Aurich), das derzeit bis auf einen Resttorfsockel vollständig abgetorft wird.

Die Aurich-Wiesmoor-Torfvertriebs GmbH hat als abbauende Firma und Eigentümerin der Flächen ein großes Interesse an der Etablierung, Weiterentwicklung und Nutzung von Torfmooskulturen und hat im Workshopprozess dieses Gebiet für die Etablierung von Torfmooskulturen und ihre eigene Fachkompetenz engagiert eingebracht. Die Abbauauflagen sehen eine schrittweise Wiedervernässung mit entsprechender Abdämmung und anschließender Folgenutzung als "Feuchtbrache" vor. Der Torfabbau wird 2016 abgeschlossen sein, auf einigen Teilbereichen ist er bereits heute beendet.

Eine Anpassung der Folgenutzung in nutzbare Torfmooskulturen vorausgesetzt, könnten bereits ab 2010 die ersten Flächen eingerichtet werden. Hierdurch könnten insbesondere für die angestrebten Torfmooskulturen im Kerngebiet Ewiges Meer (Maßnahmen 25 + 26) weitere wichtige Erfahrungen gesammelt werden. Durch die gestaffelte Einrichtung von Torfmooskulturen kann auch das Problem einer ausreichenden Torfmoosgewinnung entschärft werden (wobei wir großes Interesse haben, uns bei diesem wichtigen „Engpass“ der Torfmoos-Wertschöpfungskette auch außerhalb von IDEE.NATUR zu engagieren). So ist der Start für die Torfmooskulturen in Tannenhausen für 2012 und 2015 vorgesehen. Nach 4 – 5 Jahren könnten bereits Torfmoose im Lukmoor für weitere Ersteinrichtungen geerntet werden.

4.2.4 „Schützen, was man kennt“

Maßnahme 114 Gästeführer-Ausbildung „Moor-Ranger“

An jedem unserer Meere führen heute begeisterte Naturfreunde interessierte Gäste zu ausgewählten Punkten. Wenn wir in größerem Maßstab Gäste anziehen und für diese Landschaft begeistern möchten, stellen sich auch umfangreichere Aufgaben von der Information über die Führung bis hin zur Durchsetzung einzelner Ver- und Gebote gegen Uneinsichtige. Die dazu nötigen Qualifikationen wollen wir entwickeln und anbieten: ausgebildete „**Moor-Ranger**“ sollten zu jedem der beiden Kerngebiete gehören und letztlich auch deren Gesicht und Stimme im öffentlichen Raum werden. So wie unsere Vogelwarte und Wattführer lokale Prominenz genießen, müssen auch sie in der Öffentlichkeit bekannt und erkennbar sein sowie Ansehen genießen. Mitarbeiter der Tourismuseinrichtungen, Landschaftswarte, Gästeführer, Jäger, Moorschäfer oder Reithschneider, begeisterte Naturschützer oder Naturschutzfachleute sollten diese Ausbildung absolvieren und beruflich einsetzen können. Die spätere Finanzierung wird Teil der Tourismuskonzepte aller beteiligten Gemeinden und Verbände sein müssen, doch dies wird sich mit steigendem Gästeaufkommen auch aus den entsprechenden Eintrittsgeldern, Kurtaxen usw. realisieren lassen. In MOM möchten wir aber den Anfang dazu machen. Die Ländliche Erwachsenenbildung (LEB) bildet in Ostfriesland Gästeführer aus, insbesondere auch Nationalparkwattführer, das sind diejenigen im Watt, die die am weitreichendsten Kompetenzen besitzen, und bietet an, diese Aufgabe in enger Absprache mit allen Partnern des Projekts umzusetzen.

Maßnahme 115

Ein Netz für Schultage im Moor

Schulen und Kindergärten Ostfrieslands besuchen regelmäßig die Moore. Doch Anbieter arbeiten selten zusammen und die Informationsmöglichkeiten für Schulen, die nach Angeboten suchen, sind immer noch verstreut. „Regionen Aktiv“ und die engagierte Arbeit der „Stiftung Naturschutz Ostfriesland“ haben seit 2002 das Netzwerk „UNO – Umweltbildungs-Netzwerk Ostfriesland“ und als feste Einrichtung das „Naturerlebnisabzeichen Ostfriesland“ (www.naturerlebnisabzeichen.de) aufgebaut, das Stempel und Pässe für junge Gäste der beteiligten Einrichtungen anbietet, aber auch noch nicht flächendeckend arbeitet. Wenn wir dieses System für das Moorprojekt einsetzen, können wir es gleichzeitig ausweiten. Über die Stempel des Umweltabzeichens lässt sich - mit aller gebotenen Vorsicht im Hinblick auf den Datenschutz – die Teilnahme erfassen, so dass wir den Erfolg der Maßnahme zwar nicht zeitnah, aber regelmäßig kontrollieren können. Die Pässe, farbige Abzeichen, der Kiebitzclub und danach der Status des „Junior Rangers“ sind dazu ein mittlerweile gut erprobtes Anreizsystem, das wir gratis nutzen können, und das mit dem Leitbild der erwachsenen „Moor-Ranger“ ergänzt und abgeschlossen wird. Zu Beginn recherchieren wir, welche Angebote die einzelnen Anbieter tatsächlich machen und wie weit ihre Kapazitäten damit ausgelastet sind. Dem sind dann die Schülerzahlen und das genauer zu erfassende Nutzerverhalten der Schulen gegenüberzustellen. Dazu planen wir sowohl gezielte Einzelinterviews als auch Fragebögen an Anbieter, Multiplikatoren und Schulen. Für die damit verbundenen Fleißarbeiten werden wir, wie seit „Regionen Aktiv“ schon häufig, Studierende der regionalen Fachhochschule aus den Studiengängen Sozialmanagement und Betriebswirtschaft mit ihren Praktika und Hausarbeiten sehr kostengünstig einbinden. Da die Zahl der Befragten überschaubar ist (< 300), hoffen wir, durch persönliche Nachfragen einen sehr hohen Rücklauf zu erzielen.

Anbieter

- Moormuseum Moordorf
- LSG Ottermeer
- Naturschutzgebiet Ewiges Meer
- Naturschutzstation Fehntjer Tief
- Ökowerk Emden
- NABU Woldenhof Wiegboldsbuhr
- Tourist-Information Wiesmoor
- Fehnmuseum Eiland
- Sand- und Waterwerk Simonswolde
- Wald- und Moormuseum Berumerfehn
- Dörpmuseum Münkeboe
- AWT Torfabbaustation
- Torf- und Siedlungsmuseum Wiesmoor
- Arbeitermuseum Hinte
- Emden Stadtwald
- Moorlehrpfad Leezdorf (Herr Wirringa)
- Bohlenweg am Ewigen Meer (Herr Reichwein)
- Beobachtungsturm Ottermeer
- Landesmuseum Emden (Moorleichen, Funde)
- Historisches Museum Aurich mit Herbarium und Siedlungsgeschichte
- Kloster Ihlow (frühe Moorkolonisierung)
- Kreisjägerschaft
- Staatliche Forstverwaltung
- Fischereiverbände (BVO)
- Nationalparkverwaltung mit Biosphärenreservat
- Gästeführer aller Tourismuseinrichtungen
- „Kinder auf dem Bauernhof“ Betriebe in Moorgebieten

Multiplikatoren

- Studienseminar Aurich (Referendar, praktische Lehrerausbildung)
- Fachhochschule OOW, Bereich Soziale Arbeit und Gesundheit
- Weiterbildungseinrichtungen (VHS, Heimvolkshochschulen)
- RPZ Regionales Pädagogisches Zentrum der Ostfriesischen Landschaft
- Bibliotheken und Medienzentren der Region
- Künftiges Energie-Erlebnis-Zentrum der Stadt Aurich
- LEB Ländliche Erwachsenenbildung
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Einrichtungen

- Projektgebiet:
Stadt Emden
Landkreis Aurich
Samtgemeinde Holtriem
- Kindergärten
 - Grundschulen
 - Weiterführende Schulen bis Klasse 12
 - Förderschulen
 - pädagogisch ausgerichtete Fachklassen der berufsbildenden Schulen

Bild 31 Liste der Akteure im Bereich Umweltbildung für Schulen und Kindergärten



Bild 32 Schüler beim Entkusseln von Moorheiden

Die Homepage des Naturerlebnisabzeichens ist bereits eine gute Plattform, gleichzeitig auch die Angebote bekannter zu machen. Erfahrungsgemäß reicht das jedoch nicht aus. Eine geeignete Person muss die Schulen aufsuchen, das Thema bewerben und feste Ansprechpartner „ankern“, Lehrerinnen oder Lehrer mit Fächern wie Biologie, Erdkunde, Sachkunde oder Physik, die wir dann über Newsletter und Vorträge speziell für diese Zielgruppe dauerhaft motivieren müssen: sie werden mit der Zeit zu „Moor-Fachlehrern“, ein Vorhaben, das wir mit dem Schulaufsichtsamtsamt als Multiplikator umsetzen möchten. In der kurzen Zeit der Antragstellung konnten jedoch nicht alle Ideen ausgearbeitet werden.

Sie reichen vom „Moorbus“ (der Gummistiefel in allen Größen bereit hält) bis zum kleinen „fahrbaren Moormodell“, das in die Schulen kommt und dort Lust macht, auch einmal rauszugehen.

Insgesamt sollen Sachkosten über 5 Jahre dazu beitragen, dass sich das Angebot in der Region inhaltlich und logistisch gleichmäßiger und auf einheitlichem Qualitätsniveau darstellt. Über die Homepage und im Rahmen der Veranstaltungen des Naturerlebnisabzeichens können wir mit Fragebögen bzw. Quizspielen nicht nur feststellen, ob wir Gäste und Teilnehmer hatten, sondern auch, ob diese wirklich etwas gelernt haben.

5 Organisation

5.1 Regionale Partnerschaft

Ostfriesland war eine der Modellregionen des Programms "Regionen Aktiv", das für die vorliegende Richtlinie in vieler Hinsicht Modell gestanden hat. Das damals aufgebaute Regionalmanagement ist nach wie vor im Amt und finanziert sich stabil aus Vereinsbeiträgen der Regionalen Partnerschaft, selbstakquirierten Projekten und Dienstleistungen sowie in geringem, aber wachsenden Maß aus Lizenzgebühren für die Dachmarke Ostfriesland®. Um den hier vorliegenden Antrag im Auftrag des Landkreises Aurich schreiben zu können, hat das Regionalmanagement von den beteiligten Städten und Kommunen das nötige Honorar im Verbund in vielen Teilbeträgen eingeworben. Der Landkreis kann also auf ein verlässliches Umfeld bauen, das bereit ist, sich hier nicht nur die Nutzeffekte, sondern auch die Kosten zu teilen. Die Vorteile der Vorarbeiten aus Regionen Aktiv für MOM können kaum überschätzt werden. Das Regionalmanagement kann die nötige Einbettung in vorhandene Förderkulissen gut sicherstellen.

Seit 2007 haben in Ostfriesland insgesamt sechs zusätzliche ELER-Kulissen Fuß gefasst: drei LEADER und drei ILEK-Gebiete mit ihren eigenen Regionalmanagements arbeiten jetzt nebeneinander in kleineren Gebieten, die das Gebiet vollständig abdecken. Region Ostfriesland e.V. bietet hier eine zivile Plattform, die gemeinsam mit der GLL bestrebt ist, die Konzepte der verschiedenen Initiativen weiterhin zusammenzuhalten. Dabei ist die „Marke Ostfriesland“ ein wichtiges Instrument und ein starker Fokus. In allen ELER-Gebieten nutzen Partner weiterhin dieses Kommunikationskonzept einschließlich des damit verbundenen Gestaltungsrahmens. Er steht überall und oft kostenfrei zur Verfügung. Zunehmend wird die Projekterfahrung aus der Marke auch für den Aufstart einzelner Vorhaben in den ELER Regionalmanagements genutzt. Kern- und Projektgebiet von MOM werden dabei im Norden durch die Kulisse Leader Nordseemarschen und im Süden durch das sich gerade erst bildende ILEK „Mittleres Ostfriesland“ abgedeckt. Mit beiden Managements bestehen Kontakte und kurze Wege, so dass der Mitteleinsatz auf der Fläche tatsächlich abgestimmt und entsprechend der rechtlichen Vorgaben stets streng subsidiär erfolgt. Jahres-Zukunftskonferenzen des Vereins sollen künftig alle Kulissen regelmäßig zusammenbringen und in Form kleiner „Messetage“ die Akteure zusammenbringen und sich gegenseitig „in die Köpfe und die Töpfe“ schauen lassen.

Im Vorstand des Vereins ist mit dem Leiter der GLL Aurich auch das niedersächsische Landwirtschaftsministerium und dadurch „ELER in Ostfriesland“ auch als Person vertreten, genauso wie der Landrat des Kreises Aurich, der Präsident des regionalen Bauernverbandes und entsandte Vertreter der gesellschaftlichen Gruppen Naturschutz, Bildung und Kultur, Wirtschaft und Tourismus und jeweils ein Vertreter der nicht kreisfreien Städte sowie der Gemeinden, soweit diese im Verein Mitglied sind. Der Vorstand ist aktiv in die Bewerbung für MOM eingebunden;

Prof. Dr. Ohlenburg als Vertreter des Bereichs Bildung und langjähriger Präsident der Fachhochschule hat die Workshops zur Umweltbildung und Tourismus moderiert, Herr Troff als Leiter der GLL war direkt aktiv im Projektteam, Herr Hinrichs als Bauernpräsident auf vielen Workshops selbst aktiv in der Diskussion. Das Landwirtschaftsamt in Aurich und Fachleute der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Oldenburg unterstützten den Prozess durch Referate.

Doch nicht nur das Führungsnetzwerk passt zu der vorliegenden Ausschreibung, umgekehrt passt IDEE.NATUR auch fast perfekt zu den über fünf Jahre gewachsenen Vorstellungen des Vereins selbst. Zum Ende der Förderung durch Regionen Aktiv hatte er eine eigene regionale Strategie für die künftige Kooperation von Landwirtschaft und Natur in dem folgenden Bild formuliert:

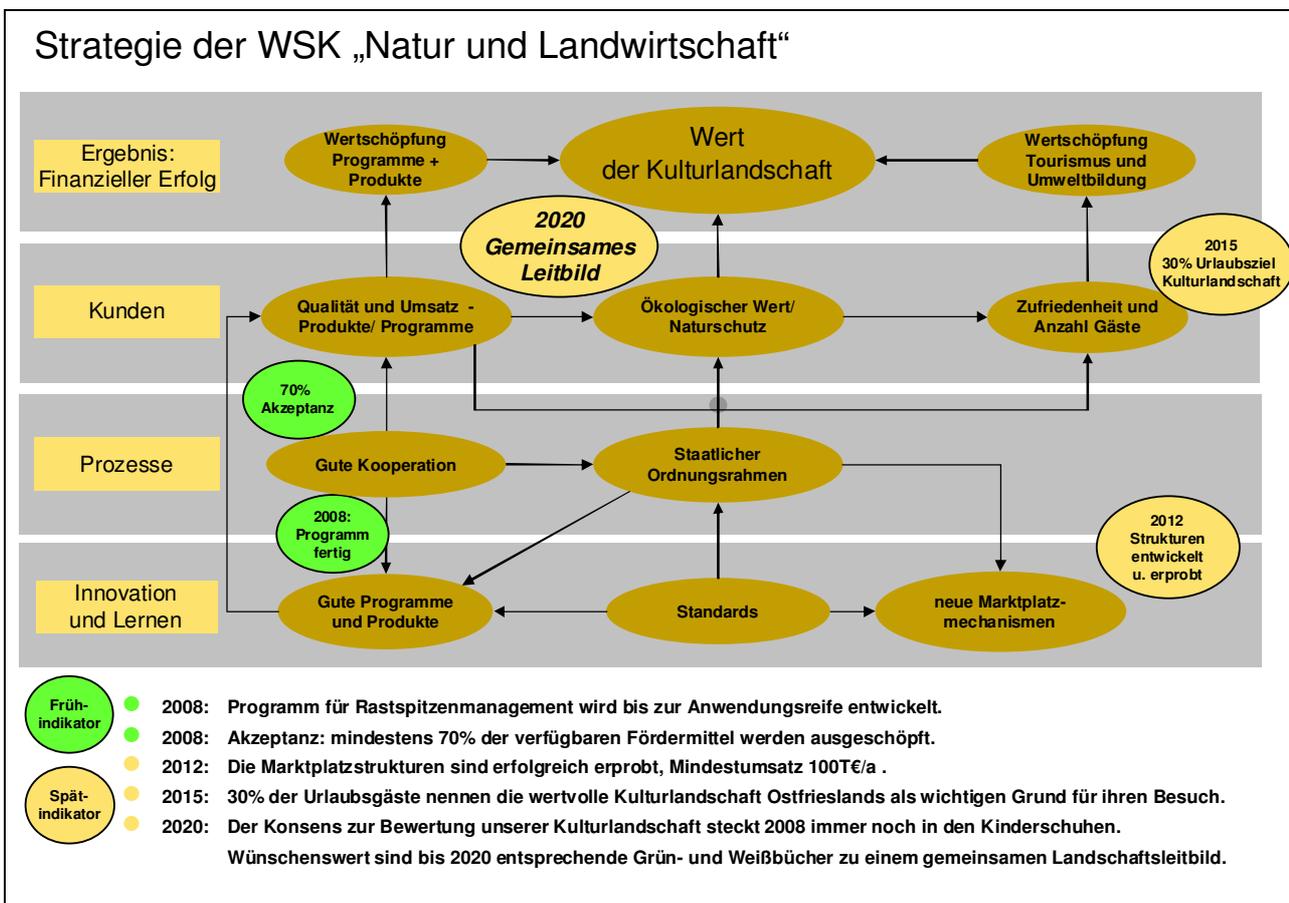


Bild 33 Wertschöpfungskette (WSK) „Natur und Landwirtschaft“ Ostfriesland 2007¹⁰

Das Bild stellt im Format einer „balanced scorecard“ das zusammengefasste Zielsystem dar, das wir uns in „Regionen Aktiv“ über fünf Jahre aufgebaut haben und in dem sich auch niederschlägt, wie wir gelernt haben, in Wertschöpfungsketten zu planen. (Das Rastspitzenmanagement für Wildgänse ist übrigens rückblickend in 2008 über das Land mit gutem Erfolg eingeführt worden, die Kennzahlen liegen allerdings noch nicht vor, werden aber gut aussehen). Vergleicht man dieses Gesamtbild mit dem Zielsystem von MOM, so wird direkt erkennbar, dass MOM nun

genutzt werden kann, um eine schon seit langem vorbereitete regionale Strategie in die Praxis umzusetzen und insofern auf gut vorbereiteten Boden fällt.

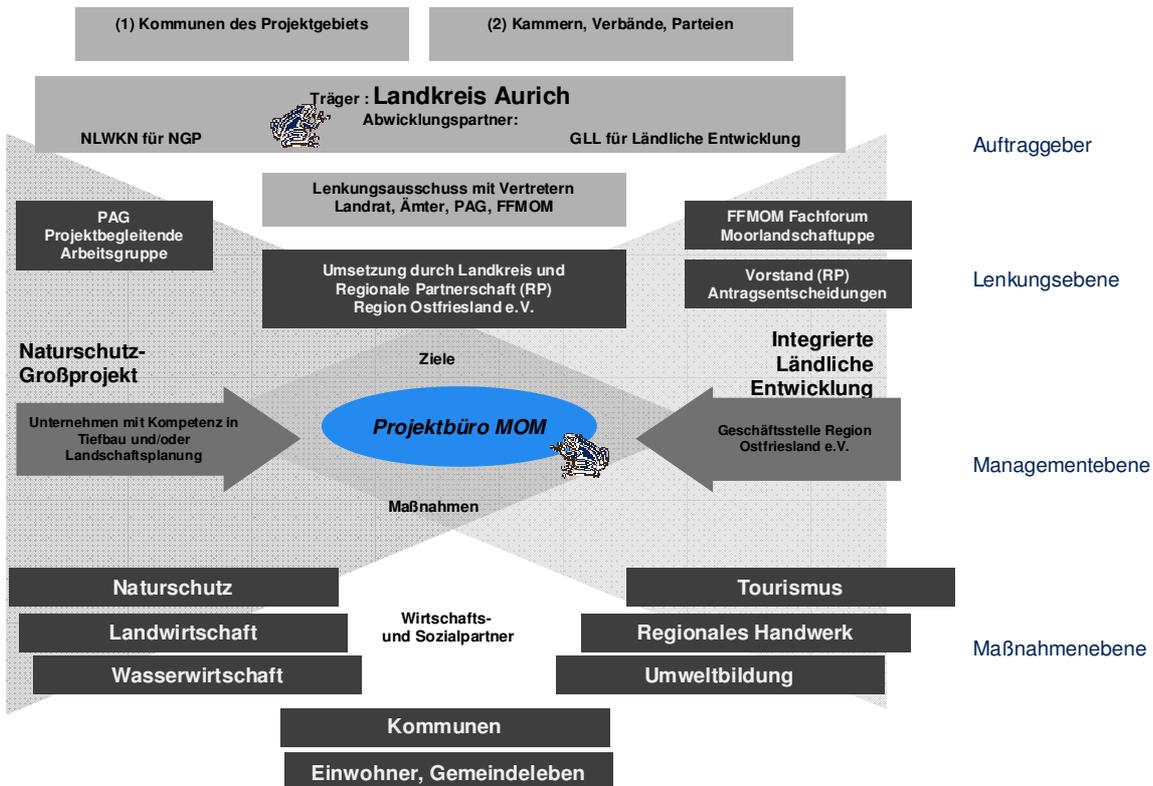
Umgekehrt: hätten unsere Erfolge wie das Wellheckenprogramm nicht schon vor ein paar Jahren Landwirtschaft und Naturschutz fest in der Arbeit miteinander verankert, hätten die Beteiligten nicht schon vorher gelernt, sich Dinge gegenseitig abzuverlangen, aber eben auch zuzutrauen – dann wäre jeder Vorschlag, auch nur zehn Hektar wiederzuvernässen, schon im ersten Gespräch mit der Lobby der Landwirtschaft im Ansatz gescheitert. Der aktuelle Stand ist nun geradezu umgekehrt: es ist die Landwirtschaft, die die Kooperation artikuliert fordert und ernsthaft bereit ist, sich am Flächenmanagement, an Feldversuchen und neuen Programmen zu beteiligen, während andere Akteure auch aus dem Naturschutz oft noch Skepsis äußern, ob „das ganze dann vom Naturschutz her überhaupt noch Sinn macht“. Diese Frage wurde im Abschlussworkshop sehr offen nochmals zum Thema gemacht und unter der Moderation von Prof. Dr. Buchwald (Landschaftsökologie, U Oldenburg) sehr klar am Ende beantwortet: MOM macht naturschutzfachlich in jeder Hinsicht Sinn. Skepsis sei trotzdem verständlich, da offenbar gemeinsame Leitbilder fehlen...

MOM gibt der Partnerschaft nun die Möglichkeit, die nächsten Schritte mit ausreichenden Ressourcen in Angriff zu nehmen. Die Fokussierung auf die Moorlandschaft und das Format des NGP schaffen eine Modell- und Pilotsituation, denn was wir in den Naturschutzgebieten lernen werden, lässt sich später mit Sicherheit über das Projektgebiet hinaus anwenden, nicht nur in anderen Mooren der Region. Vor diesem Hintergrund wird der Verein Region Ostfriesland im Auftrag des Landkreises die Regionale Partnerschaft darstellen und in seiner Geschäftsstelle bis auf weiteres auch dem gemeinsamen MOM Projektteam einen festen Anlaufpunkt bieten.

Die Geschäftsführerin des Vereins wird diesem Team angehören und gemeinsam mit der GLL die partnerschaftliche Erarbeitung der einzelnen Maßnahmen zur Ländlichen Entwicklung sicherstellen, die entsprechenden Vorprüfungen und abschließenden Auswahlentscheide durch den Vereinsvorstand managen, genau wie von 2002 bis 2007 schon bei Regionen Aktiv. Dazu wird die Vereinsstruktur um ein „Fachforum MOM“ ergänzt, die Mittelbewilligung selbst wird beim Vorstand liegen. Die meisten der heutigen Projektpartner von MOM sind bereits Mitglieder des Vereins, die Kooperation mit dem Träger wird über einen Honorarauftrag sichergestellt, der nach Bewilligung erteilt wird.

Das ergibt die folgende Aufbauorganisation:

Projektstruktur mit Ebenen



Projektstruktur mit Aufgaben



Bild 34 Projektorganisation MOM Moorlandschaft Ostfriesische Meere ab Mitte 2009

5.2 Integriertes Projektmanagement für NGP und Ländliche Entwicklung

Wenn die „Maßnahme 102“, die Machbarkeitsuntersuchung für die langfristige Kooperation, zum Erfolg wird, soll diese Organisation nach dem PEPL den Landkreis in der Trägerschaft ablösen.

Es gibt dann drei Fälle:

		Kooperation ok	
		ja	nein
BfN akzeptiert Trägerwechsel	ja	Fall 1 Träger = regionale Kooperation	Fall 3 Träger = LK Aurich
	nein	Fall 2 Träger = LK Aurich, jedoch enge Zusammenarbeit	

1. Wenn wir die Kooperation darstellen können, kann der Trägerwechsel gelingen, sofern das BfN zustimmt. Die Vorteile der gemeinsamen Trägerschaft liegen in der gemeinsamen Verantwortlichkeit mit allen Chancen und Risiken auf Dauer.
2. Sonst bleibt die Trägerschaft erhalten, viele operative Aufgaben können jedoch vom Landkreis dann an die Kooperation vergeben werden.
3. Im dritten Fall bleibt der Landkreis Träger und wählt eine operative Lösung für das integrierte Projektmanagement.

Für das Management der BMELV-Mittel und als regionale Partnerschaft nutzt der Landkreis über den gesamten Förderzeitraum von fünf Jahren den Verein Region Ostfriesland e.V. Dazu werden Landkreis und Verein rechtzeitig einen geeigneten Kooperationsvertrag schließen, der folgendes sicherstellt:

1. Der Verein richtet ein Fachforum MOM ein, das alle Anträge fachlich prüft und vor allem ihr Zusammenwirken im Hinblick auf das Gesamtprojekt im Auge behält.
2. Der Vorstand trifft nach der Vorprüfung im Fachforum die Auswahlentscheidung.
3. Tritt nach der Planungsphase der „Fall 1“ oder „Fall 2“ ein, so wird der Verein sicherstellen, dass die enge Zusammenarbeit mit dem NGP bis zum Projektende reibungslos fortgeführt werden kann.

Als Abwicklungspartner für die BMU-Mittel werden der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und für die BMELV-Mittel die Niedersächsische Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Aurich (GLL) aktiv zur Verfügung stehen.

Das **Management des NGP in der PEPL-Phase** wird nach außen vergeben, da es hier hauptsächlich um den PEPL, den Beteiligungsprozess und den Aufbau von Know-How und Instrumenten geht und dabei der Workshopprozess aus der Antragsphase fortgeschrieben wird. Danach wird neu entschieden, ob das NGP Management in den Landkreis integriert oder in welcher anderen Form es fortgesetzt wird.

Das **Management der BMELV-Mittel** wird über den gesamten Förderzeitraum von 5 Jahren an die Geschäftsstelle der Regionalen Partnerschaft vergeben, um die erprobten Abläufe aus "Regionen Aktiv" fortzusetzen.

Im Projektbüro selbst wird ein **integriertes Management-Team** gebildet, das die Maßnahmen beider Förderkulissen gemeinsam abarbeitet und dabei die Ziele des Gesamtvorhabens im Auge behält. Der Träger wird eine Person als gemeinsame operative Projektleitung benennen, die ihm im Projektverlauf direkt berichtet.

Qualifikationsanforderungen Management NGP

- Dipl.-Ing. Landschaftsplanung oder vergleichbarer naturschutzfachl. Abschluss. Erfahrung im öffentlichen und privaten Naturschutz, insbesondere in öffentlichen Beteiligungsprozessen, Projektmanagement, Regionalmanagement und im Umgang mit Wirtschaftspartnern (40 h)
- Verwaltungsangestellte (20 h)

Darüber hinaus arbeitet die vorgesehene Naturschutzberatung als Teil des Projektteams und ist damit auch der PAG sowie dem gemeinsamen Lenkungsgremium berichtspflichtig.

Qualifikationsanforderungen Management Ländliche Entwicklung

- Master in Betriebswirtschaft, Regional- oder Sozialmanagement oder vergleichbarer Abschluss. Erfahrung in Wirtschafts- und Standortförderung, in öffentlichen Prozessen und in der Optimierung regionaler Wertschöpfungsketten. (20 h)

Träger und Gesamtprojektleitung werden nicht nur die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Team fördern, sondern auch das wechselseitige Verständnis über die Fach-Lager hinweg durch geeignete, möglichst gemeinsam wahrgenommene Maßnahmen zur Weiterbildung laufend weiterentwickeln, so dass die gewünschte Kooperation im Großen auch im Projektteam selbstverständlich vorgelebt wird.

6 Einbindung der Öffentlichkeit

17 öffentliche Workshops liegen hinter uns. Einladungen zu Verbandstreffen der Jägerschaft, des Bauernverbands und eines betroffenen Zweigvereins kamen hinzu. Etwa 100 Fachleute und aktive Ehrenamtliche wurden so intensiv einbezogen. Zielgruppen und Themen:

Landwirtschaft Landwirtschaft in Mooregebieten

Extensive Grünlandnutzung, Flächennutzung / Flurneuordnung

Schilf, Erlen, Torf-Aufbau (peat farming)

Vertragsnaturschutz (z.B. Wiesenvogelschutz, Biotoppflege)

Landschaftspflegehöfe, Landschaftspflegeverband

Vermarktung regionaler Produkte

Umweltbildung Umweltbildungskonzepte zum Moor in Ostfriesland

Unterrichtseinheiten zum Moor

Naturerlebnisabzeichen

Umweltbildungseinrichtungen, Lehrpfade, Ausstellungen

Kommunen Marktplatz Naturschutz

Regionalfonds / Naturschutzstiftung, Klimaschutz / CO²-Handel

Pool für Kompensationsflächen über Flächenagentur / Landschaftspflegeverband

Koordination mit anderen Förderkulissen (LEADER, ILEK, Interreg)

Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten

Umweltbildung an Schulen

Tourismuskonzepte

Tourismus Wie lässt sich die touristische Wertschöpfung im Moor steigern?

Zielgruppen und deren Bedürfnisse, attraktive Einrichtungen und Angebote

Marketing und Werbung, Regionale Produkte

Umweltbildung

Wasserwirtschaft Wassermanagement Großes Meer

Wiedervernässung von Moorflächen

Wasserrückhaltung, Wassermanagement in Grünlandgebieten

Gewässerrenaturierungen

Regionale Produkte Anbau nachwachsender Rohstoffe (Schilf, Erlen, Torf)

Vermarktung regionaler Spezialitäten (Lebensmittel, Reith, Torfprodukte)

Wellness-, Sport- und medizinische Dienstleistungen

Regionale Wertschöpfungsketten (Bauschilf, Holz, Heizpellets, Torf, Kräuterheu, Fleisch etc.)

Naturschutz Wiedervernässung / Landnutzung

Extensive Grünlandnutzung, Heidepflege

Anbau nachwachsender Rohstoffe (Schilf, Erlen, Torf)

Vertragsnaturschutz (z.B. Wiesenvogelschutz, Biotoppflege)

Landschaftspflegehöfe, Landschaftspflegeverband, Wassermanagement, Artenschutzprojekte

Ergebnisprotokolle und Projektfortschritt wurden laufend im Internet veröffentlicht. Detailinformationen für das Projektteam waren in einem geschützten Intranetzugang verfügbar: ein erster regionaler „gemeinsamer Schreibtisch“. Vor allem die flächenbezogenen Maßnahmen hatten selbst ihren eigenen festen Internetauftritt ohne jede Zugangsbeschränkung. Alle Workshops waren presseöffentlich und wurden in der Tagespresse auch angekündigt.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <http://www.marke-ostfriesland.de/>. The website header includes the URL www.marke-ostfriesland.de and a large image of a stone sculpture. The main content area is divided into sections: 'Aktueller Status' with bullet points, 'Maßnahmen' with a list of actions, and an aerial map of a coastal area with a blue outline. A newspaper clipping on the right is titled 'Ab September Arbeitsgruppen für „Idee Natur“' and contains the following text:

Ab September Arbeitsgruppen für „Idee Natur“

AURICH - Beim Projekt „Idee Natur“, bei dem Ostfriesland mit dem Thema „Moorland-schaft Ostfriesische Meere“ mehrere Millionen Euro Fördermittel erhalten kann, geht es jetzt an die Arbeit. Im September treffen sich die Arbeitsgruppen an verschiedenen Tagen in Köhlers Forsthaus in Aurich. Los geht es am 10. September um 19.30 Uhr mit „Landwirtschaft“. Weitere Themen sind Umweltbildung, Kommunen, Tourismus, Wasserwirtschaft, Regionale Produkte und Naturschutz. Wer mitmachen möchte, kann sich unter Tel. 04941 698 25 50 oder per E-Mail an modellregion@ostfriesland.de anmelden.

Bild 35 Internet-Auftritt mit Luftbildern zu allen geplanten Maßnahmen / Presseclip

Grundsätzlich ist es gelungen, bei allen, die mit dem Vorhaben näher in Kontakt kamen, die Bereitschaft zur konstruktiven Auseinandersetzung zu wecken. Dabei haben uns die neuen Themen geholfen, das klassische Anliegen der Unterschutzstellung in einen Kontext fairen Geben und Nehmens zu stellen.

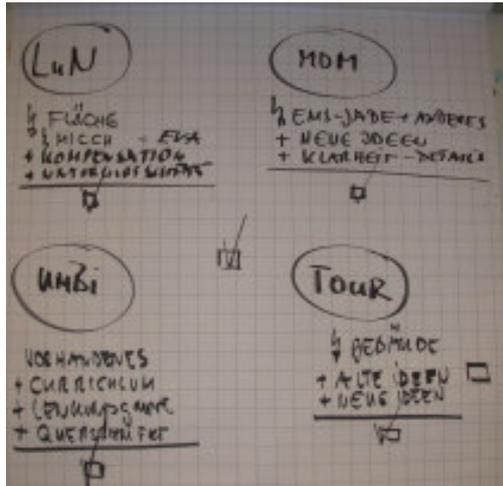


Bild 36 Eindrücke aus den öffentlichen Workshops

Oben: Herbert Troff, Leiter der GLL Aurich, eröffnet den ersten Informationsvormittag.

Mitte von links: Prof. Dr. Elsner– Abschlußchart des letzten Workshops – Prof. Dr. Buchwald.

Unten von links: typische „Maßnahmenmatrix“ für Akzeptanzabfragen, Prof. Ohlenburg

Sehr hilfreich war der Einsatz externer Moderatoren. Prof. Dr. Harro Ohlenburg, langjähriger Präsident der Emdener Fachhochschule, Prof. Dr. Reinhard Elsner, auch von dort, Leiter des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung und Regionalanalyse und Prof. Dr. Rainer Buchwald

vom Institut für Biologie und Umweltwissenschaften stellten ein freundliches Diskussionsniveau und einen motivierenden Arbeitsrhythmus sicher, holten alle Seiten an Bord und visualisierten gemeinsame Ergebnisse.

Die Akzeptanz in der Presse war kontrovers, zum Teil überlagert durch unterschiedliche Sichten auf das ältere ostfriesische Naturschutzgroßprojekt „Flumm-Fehntjer Tief“. Das Thema Wiedervernässung erzeugte gerade bei den Landwirten in den Kerngebieten im ersten Schritt heftigen Widerstand, zum Teil auch sehr emotionale Reaktionen – „wenn ich von Wiedervernässung nur höre, dann bekomme ich Gänsehaut“ – das sei hier mit Respekt und anonym zitiert, war aber charakteristisch für die ersten Auseinandersetzungen. Letztlich blieben kaum interne Auseinandersetzungen übrig, weil grundsätzlich alles öffentlich war. Selbst die allererste Finanzplanung, die zum Abschlussworkshop vorlag, wurde interessierten Journalisten am nächsten Tag elektronisch bereitwillig zur Verfügung gestellt, durchaus zum Erstaunen der Landkreisverwaltung, die sich dieser Maxime aber in keiner Form widersetzte. Diese konsequente Offenheit hat sich ausgezahlt.

Es waren gerade Stimmungsberichte und die sachlichen Eindrücke aus den öffentlichen Workshops, die dem Projekt im Auricher Kreistag letztlich die Zustimmung der Fraktionen gesichert haben. Es hat sich aber nicht nur dafür gelohnt. Allein der Wissensaustausch war viel wert. Maßnahmen wie die Naturschutzberatung und unsere Internetwerkzeuge sollen ihn künftig fortsetzen und vertiefen.



Bild 37 Die Moderatoren der Arbeitsgruppe „Naturwirtschaft“ im Abschlussworkshop

(Karl Hedden (re), Geschäftsführer des Landvolks, und Martin Wendeburg vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN, der Oberen Naturschutzbehörde des Landes Niedersachsen)

7 Evaluierung

Maßnahme 48 Evaluierung BMU

Die Evaluierung des NGP orientiert sich an der vorläufigen Fassung des Leitfadens (BfN 2008). Die wesentlichen Inhalte sind demnach durch eine **Untergruppe der PAG** festzulegen und über den PEPL zu erarbeiten. Dabei stehen die Ziele des klassischen Naturschutzes, also Größe und Qualität der Biotope und das Gedeihen, vielleicht auch die Rückkehr der dafür typischen Tierarten im Vordergrund. Aber selbstverständlich werden sozioökonomische Aspekte der Umsetzung genauso berücksichtigt. Diese Evaluierung wurde in den Workshops insbesondere von Seiten der Landwirtschaft mit Nachdruck eingefordert: insbesondere die Effektivität und Effizienz von Naturschutzmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen sollten in die Evaluation einbezogen werden. Die produktionsintegrierten Maßnahmen und neuen Landnutzungsformen (Torfmooskultur, Reith, Sumpfwälder) stehen hier besonders im Fokus der Evaluierung. Es gilt, naturschutzkonforme Nutzungsformen herauszufiltern, die geeignet sind, durch ihre Akzeptanz und Effizienz eine weite Verbreitung zu finden. Dabei spielt die Kooperation mehrerer Partner beim Erreichen von Naturschutzziele, d.h. ein Zusammenwirken mehrerer positiver Parameter, eine entscheidende Rolle.

Auch die Attraktivitätssteigerung des Naturschutzgroßprojektes für eine breite Öffentlichkeit durch geeignete Maßnahmen der Information, Umweltbildung und des Tourismus muss ein Schwerpunkt der Evaluierung sein. Werden die Naturschutzziele tatsächlich durch touristische Maßnahmen gefährdet, oder stärken sie diese entscheidend durch eine vergrößerte Akzeptanz? Ein wichtiger Punkt, den die Richtlinie jedoch vermutlich nicht abgedeckt hätte, ist die Zertifizierung der Klimaschutzeffekte. Es muss sich noch zeigen, welcher physische Monitoringaufwand benötigt wird, um die Rückbindungseffekte der Moorlandschaft zu verifizieren. Hier kommt noch weiteres Neuland auf uns zu – umso hilfreicher würde der Fonds künftig sein.

Maßnahme 116 Evaluierung BMELV

In der ersten Workshopstaffel wurden die Mitwirkenden um ihr Votum gebeten, welche Erfolgsfaktoren für den gesamten Projekterfolg ausschlaggebend sein würden. „Gute Zusammenarbeit“ wurde am häufigsten genannt, gefolgt von Wirtschaftlichkeit, Flächenmanagement, aber auch „Lernen aus der Vergangenheit“. Letztlich versuchen wir hier das Monitoring der Zusammenarbeit, so wie das NGP das Monitoring der beobachteten Lebensräume gewährleisten muss. Gute Moderatoren mit ausreichender Beratungserfahrung werden uns dabei unterstützen müssen, und gute Systeme erleichtern Dokumentation und Informationsfluss. Diese „Einflussfaktoren“ werden wir also im Auge behalten, müssen sie im nächsten Schritt aber mit Kennzahlen aus dem Projektfortschritt ergänzen.

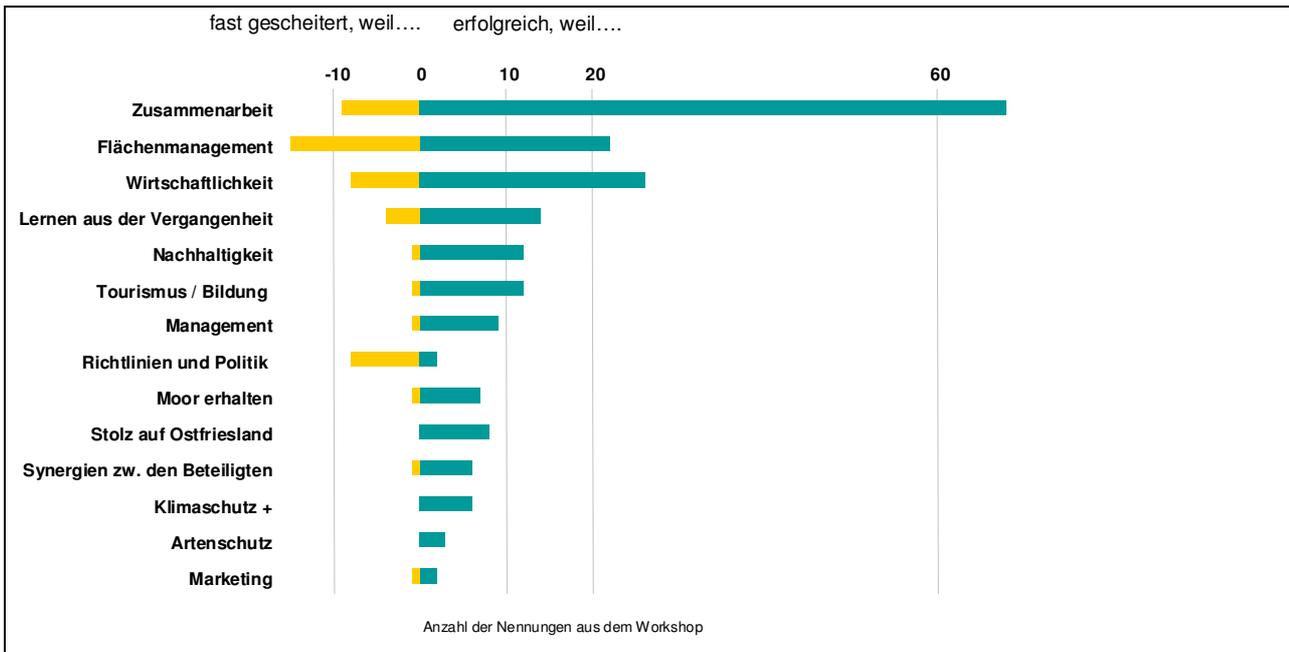


Bild 38 „MOM 2020“ – Abfrage der Workshops nach kritischen Erfolgsfaktoren

Um Projekte und auch ganze Entwicklungskonzepte zu steuern, setzen wir seit „Regionen Aktiv“ gern das Format der „Balanced Scorecard“ ein. Diese Kennzahlenstruktur ergänzt die Sicht auf den **finanziellen Erfolg** (wie hoch ist unser Gewinn?) durch weitere Aspekte: „**Qualität und Prozesse**“ (wo sind wir gut?), „**Kunden**“ (wo steht der Markt?) und „**Innovation und Lernen**“ (was gibt's Neues?“). Zugleich werden dabei neben den Gewinnen, die sich oft erst lange Zeit nach Projektstart beobachten lassen, auch frühe Indikatoren gebildet, und all das wird zu einem Wirkungsbild zusammengefasst. Unsere Workshops waren zu knapp für einen Prozess, der alle Beteiligten auch noch auf ein gemeinsames Kennzahlensystem im Detail hätte einschwören können. Doch ein Anfang ist gemacht. Er hat eine Besonderheit.

Im Bereich des finanziellen Erfolgs stehen zwei „Öko“-Ziele gleichberechtigt nebeneinander: das Wachstum des Moores als unseres **zentralen ökologischen und gleichzeitig ökonomischen Vermögenswertes**, und das **laufende Einkommen**, das wir in der Moornutzung nachhaltig erzielen. Das ist jedoch kein Gegensatz, es entspricht den beiden Sichten auf die linke Seite der Bilanz und das Ergebnis am Ende der Gewinn- und Verlustrechnung.

Die MOM Scorecard beginnt also mit den Kennzahlen der Moorlandschaft selbst. Sie bilden den „höchsten Punkt“, so wie der Jahresgewinn in einem Geschäftsbericht. Die Größe der Moore entspricht ihrem Beitrag zum Klimaschutz, denn jeder nasse Hektar bindet Kohlenstoff. Hinzu kommen ihre Beiträge zur Wasserwirtschaft (Wassergüte, Wasserrückhaltung) und Wertschöpfung durch Nutzung als Rohstoffquelle oder Erholungsraum. Die Datenbeschaffung mag uns punktuell vor nicht sofort lösbare Probleme stellen. Doch auch dann nutzt uns das Modell als Führungsinstrument. Auch unscharfe Informationen „es ist mehr geworden, auch wenn wir nicht

exakt wissen, wie viel“ oder „den Umsatz kennen wir nicht, aber die Zahl der Übernachtungen hat sich mit Sicherheit erhöht“ machen dafür Sinn. Idealerweise gliedern sich künftig so alle halbjährlichen Managementberichte an das Lenkungsgremium, vielleicht aber auch das virtuelle Spielbrett von „Moor Money“.

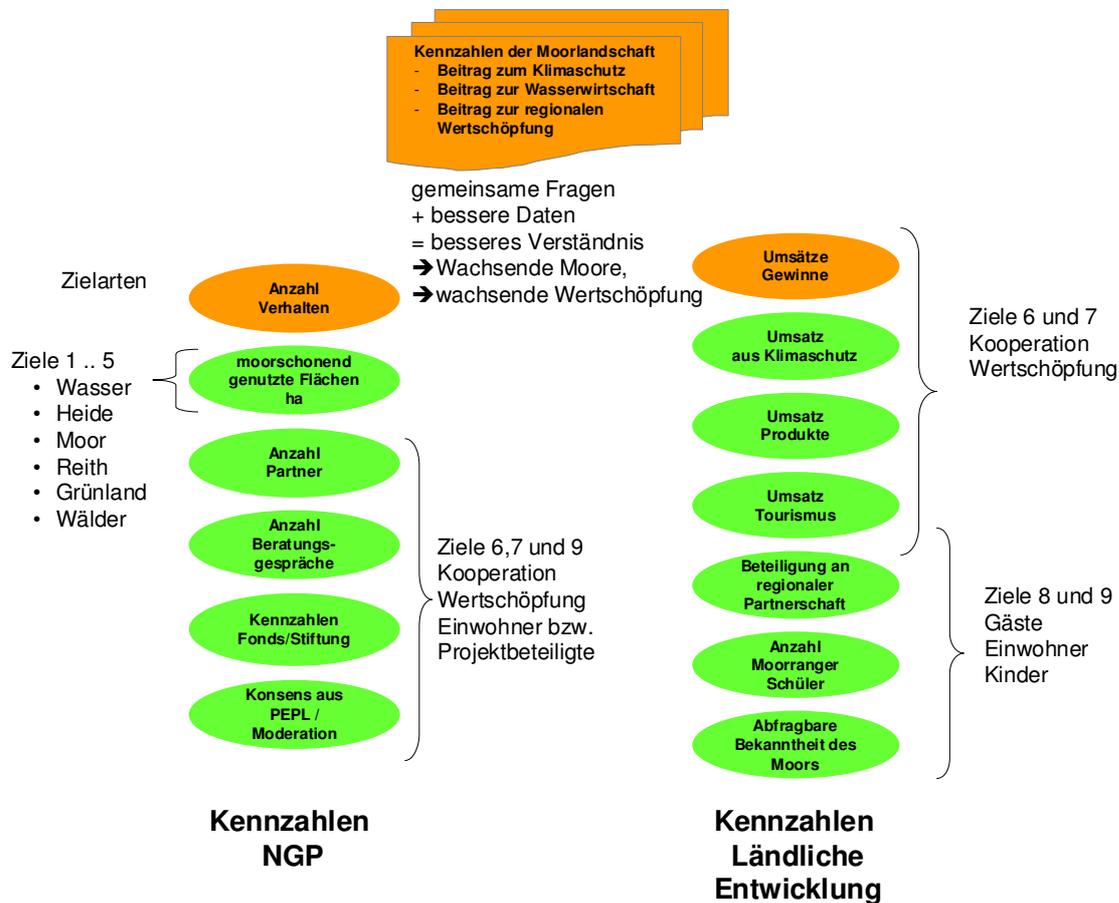
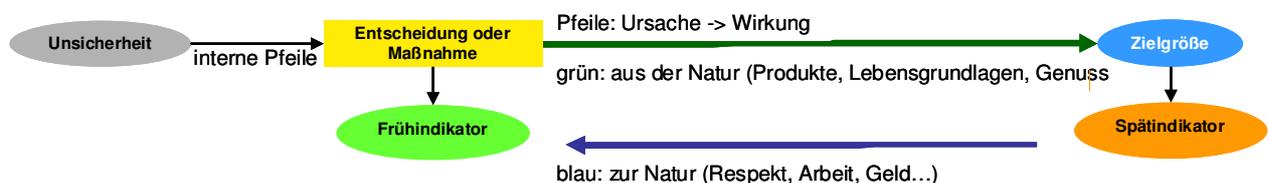


Bild 39 Kennzahlen der beiden Förderkulissen „auf einen Blick“

Zum folgenden Bild gilt folgende Legende:



Viele „interne“ (schwarze, dünnlinierte) Pfeile zeigen die Managementaufgaben des Projektes an, „grüne“ und „blaue“ Ergebnis Pfeile die beiden Wirkungsrichtungen, in denen wir wahlweise in die Ökosysteme investieren, aber auch von ihren Leistungen profitieren. Für uns selbst war die Feststellung wichtig, dass wir „nur“ zwei externe Unsicherheiten in den Griff kriegen müssen: zum einen das interne Flächenmanagement in der Region, zum anderen die Wirtschaftlichkeit der neuen Landnutzungsformen.

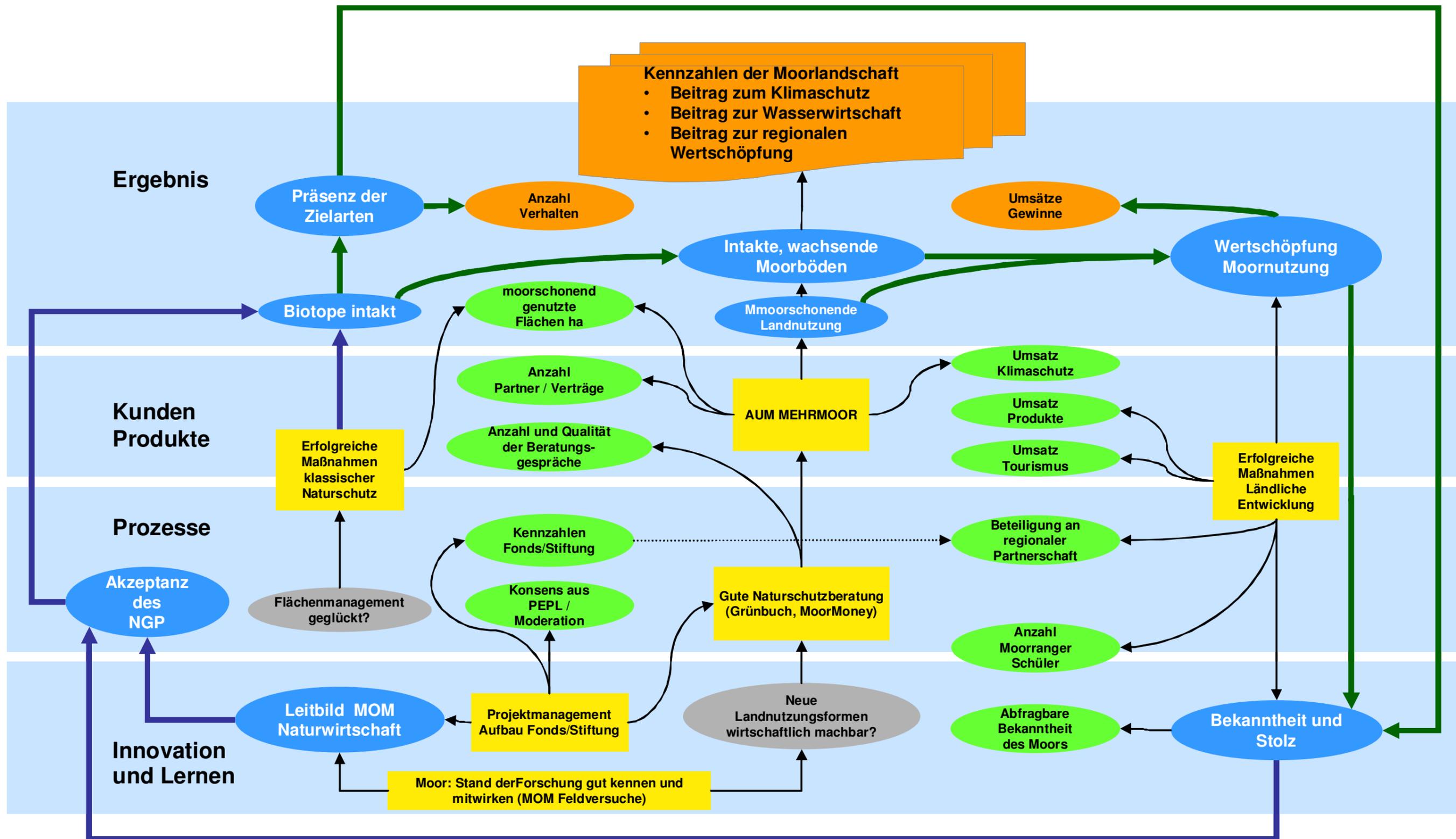


Bild 40 Erster Entwurf für die „Strategy Map“ des Projektmanagements

8 Zeit- und Ablaufplanung

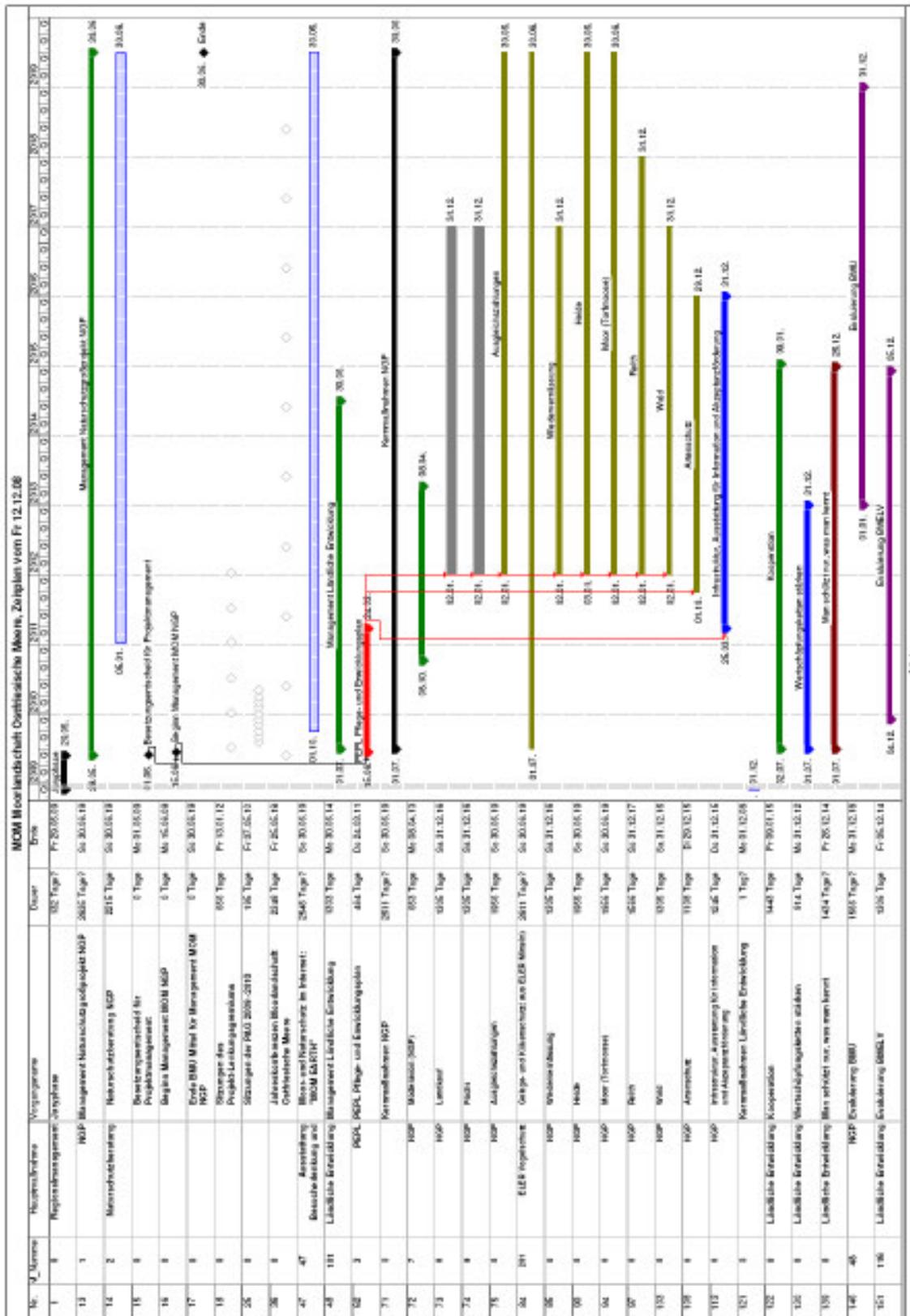


Bild 41 Gesamtübersicht Zeitplan MOM 2009 – 2019

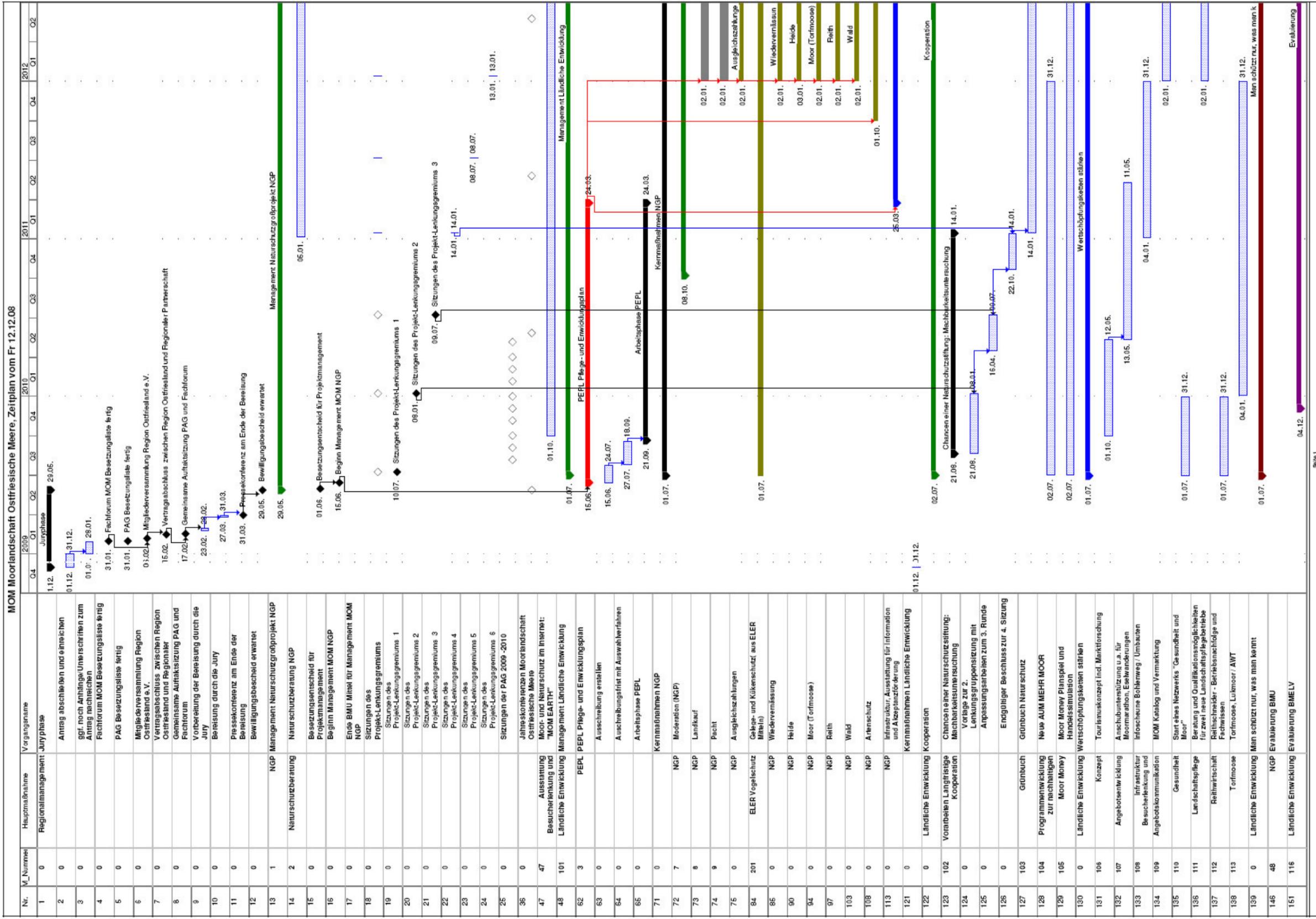


Bild 42 Zeitplan MOM 2009 - 2012

9 Finanzierungskonzept

Der jetzt vorliegende Finanzierungsplan nutzt die entsprechenden Richtlinien wie folgt:

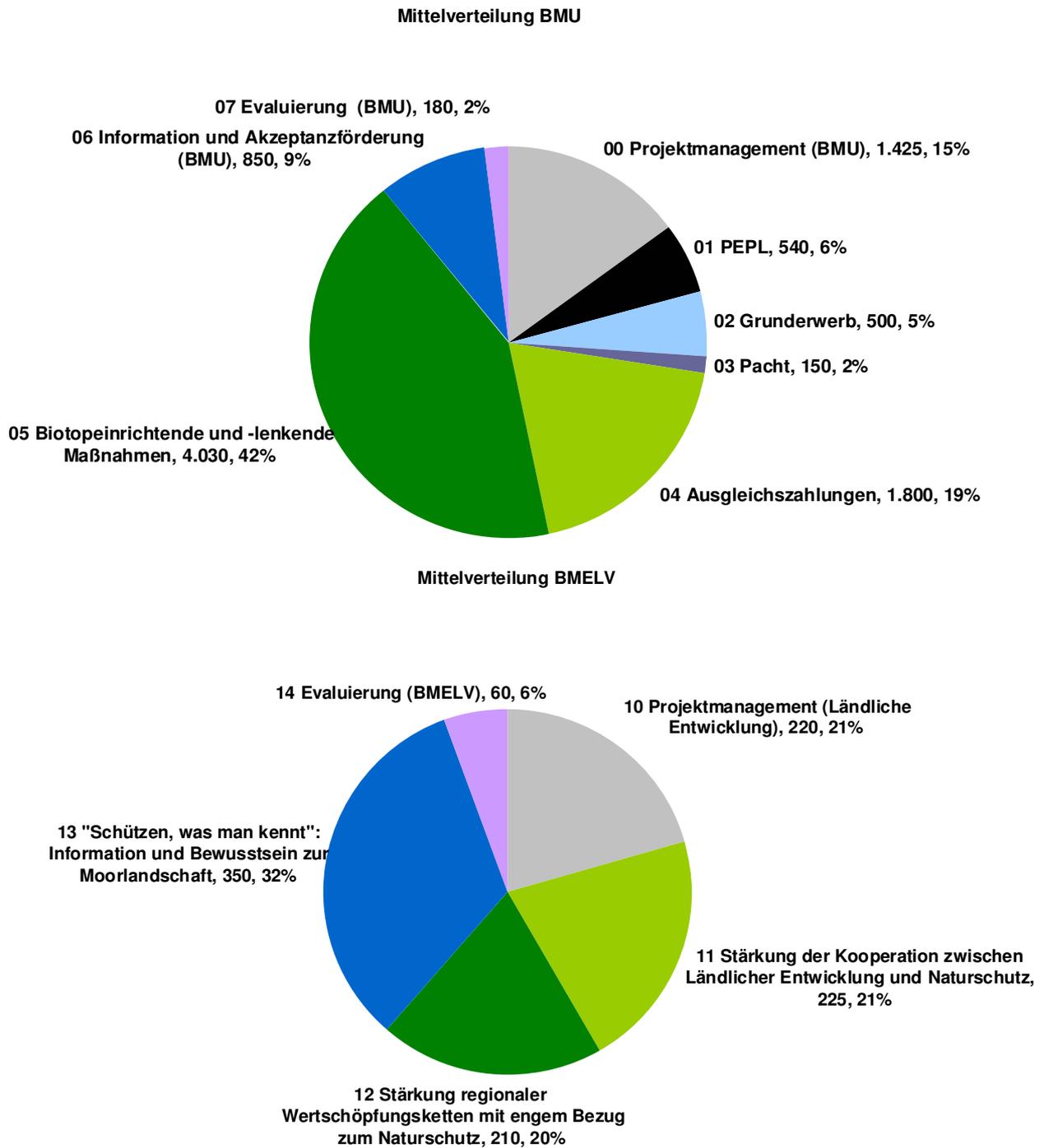


Bild 43 Verteilung der Mittel auf richtliniengemäße Fördergegenstände

Förderung	Förderfähig	Nr.	Hauptmaßnahme	Einzelmaßnahme	Summe
BMELV	10 Projektmanagement (Ländliche Entwicklung)				
		101	Maßnahmenmanagement	Management Ländliche Entwicklung	220
	10 Projektmanagement (Ländliche Entwicklung) Summe				220
	11 Stärkung der Kooperation zwischen Ländlicher Entwicklung und Naturschutz				
		102	Vorarbeiten Langfristige Kooperation	Chancen einer Naturschutzstiftung: Machbarkeitsuntersuchung	50
		103	Grünbuch	Grünbuch Naturschutz	40
		104	Programmentwicklung zur nachhaltigen Moornutzung	Neues Agrarumweltprogramm MEHRMOOR Nachhaltige Moornutzung (Torfmoose, Holz, Schilf, Gras, Klima, Wasser)	65
		105	Moor Money	Moor Money Planspiel und Handelssimulation (Unterstützung für Naturschutzberatung und neues Programm MEHRMOOR)	70
	11 Stärkung der Kooperation zwischen Ländlicher Entwicklung und Naturschutz Summe				225
	12 Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten mit engem Bezug zum Naturschutz				
		106	Konzept	Tourismuskonzept incl. Marktforschung	40
		107	Angebotsentwicklung	Anschubunterstützung u.a. für Moormarathon, Eselwanderungen u.ä.	20
		108	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Infoscheune Bohlenweg / Umbauten	30
		109	Angebotskommunikation	MOM Katalog und Vermarktung	40
		110	Gesundheit	Start eines Netzwerks "Gesundheit und Moor"	10
		111	Landschaftspflege	Beratung und Qualifikationsmöglichkeiten für zwei neue Landschaftspflegebetriebe	10
		112	Reithwirtschaft	Reithschneider - Betriebsnachfolge und Fachwissen	10
		113	Torfmoose	Torfmoose, Lukmoor / AWT	50
	12 Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten mit engem Bezug zum Naturschutz Summe				210
	14 Evaluierung (BMELV)				
		116	Evaluierung	Evaluierung BMELV	60
	14 Evaluierung (BMELV) Summe				60
	13 "Schützen, was man kennt": Information und Bewusstsein zur Moorlandschaft				
		114	"Zuhause im Moor" für Erwachsene	Gästeführer-Ausbildung "Moorranger"	70
		115	"Zuhause im Moor" für Kinder und Jugendliche	Anbietwork für Schultage im Moor	280
	13 "Schützen, was man kennt": Information und Bewusstsein zur Moorlandschaft Summe				350
BMELV	Summe				1.065

Bild 44 Verteilung der BMELV – Mittel auf Maßnahmen

Förderung	Förderfähig	Nr.	Hauptmaßnahme	Einzelmaßnahme	Summe	
BMU	00 Projektmanagement (BMU)					
		1	Maßnahmenmanagement	Management Naturschutzgroßprojekt NGP	1.045	
		2	Naturschutzberatung	Naturschutzberatung NGP	380	
		00 Projektmanagement (BMU) Summe				1.425
	01 PEPL					
		3	PEPL	PEPL Pflege- und Entwicklungsplan	250	
		4	PEPL	Hydrologische Gutachten	130	
		5	PEPL	Besucherlenkungskonzept	70	
		6	PEPL	Spezielle Artenschutzstudien (Krebsschere, Kreuzotter, Moorfrosch)	40	
		7	Moderation	Moderation (NGP)	50	
		01 PEPL Summe				540
	02 Grunderwerb					
		8	Landkauf	Landkauf	500	
		02 Grunderwerb Summe				500
	03 Pacht					
		9	Pacht	Pacht	150	
		03 Pacht Summe				150
	04 Ausgleichszahlungen					
		10	Feuchtgrünland	Barsteder Meeden	200	
		11	Feuchtgrünland	Hochmoorrand Münkeboe	20	
		12	Feuchtgrünland	Südteil Großes Meer	20	
		13	Feuchtgrünland	Victorburer Meeden	40	
		14	Feuchtgrünland	Victorburer Moor	20	
		15	Feuchtgrünland	Weitere Gebiete im Kerngebiet	700	
		16	Vogelschutz	Mosaikstrukturen für Wiesenvögel	760	
		17	Vogelschutz	Prädatorenkontrolle	40	
		04 Ausgleichszahlungen Summe				1.800
	05 Biotoplenkende und -lenkende Maßnahmen					
		18	Wiedervernässung	Siers- und Herrenmeedermeer	400	
		19	Wiedervernässung	Groen Breike	350	
		20	Wiedervernässung	Tannenhausener Moor	250	
		21	Feuchtgrünland	Engerhafer Meeden	50	
		22	Heide	Berumerfehner Moor	400	
		23	Heide	Hochmoorrand Münkeboe	20	
		24	Heide	Victorburer Moor	100	
		25	Moor (Torfmoose)	Torfmoose auf Pachtflächen	150	
		26	Moor (Torfmoose)	Torfmoose, Georgsfelder Moor	130	
		27	Reithwirtschaft	Neue Erntemaschine zur Schilfpflege	100	
		28	Röhricht	Schilfanpflanzungen auf Pachtflächen	300	
		29	Röhricht	Verlegung Marscher Tief	280	
		30	Röhricht	Victorburer Marsch / Marscher Tief	125	
		31	Schilfpolder	Schilfpolder Wiegboldsburer Riede	700	
		32	Wald	Birkenbruchwald Berumerfehner Moor	175	
		33	Wald	Emder Stadtwald	90	
		34	Wald	Erlenbruch Abelitz-Moordorf-Kanal	35	
		35	Wald	Westerender Ehe	40	
		36	Artenschutz	Fischmanagement	200	
		37	Artenschutz	Krebsschereprogramm	15	
	38	Artenschutz	Kreuzotterprogramm	20		
	39	Artenschutz	Moorfroschprogramm	100		
	05 Biotoplenkende und -lenkende Maßnahmen Summe				4.030	
06 Information und Akzeptanzförderung (BMU)						
	40	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Infrastruktur am Großen Meer: Biomanipulation und Naturerlebnis	200		
	41	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Großes Meer Besucherzentrum, Moorausstellung	120		
	42	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Ausstattung 3-Meere-Weg	100		
	43	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Anschluss zum Bohlenweg	100		
	44	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Aussichtsturm	120		
	45	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Moorbahn	100		
	46	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Infoscheune am Bohlenweg / Ausstellung	30		
	47	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Moor- und Naturschutz im Internet: "MOM EARTH"	80		
	06 Information und Akzeptanzförderung (BMU) Summe				850	
07 Evaluierung (BMU)						
	48	Evaluierung	Evaluierung BMU	180		
	07 Evaluierung (BMU) Summe				180	
BMU Summe					9.475	
Gesamtergebnis					9.475	

Bild 45 Verteilung der BMU Mittel auf Maßnahmen

Verteilung der Mittel auf die Haushaltsjahre:

Nr.	Hauptaufnahme	Einzelnahme	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 / 2019	
1	Maßnahmenmanagement	Management Naturschutzgroßprojekt NGP	50	125	125	100	100	80	80	80	80	100	125
2	Naturschutzberatung	Naturschutzberatung NGP		10	10	40	40	40	50	50	50	50	50
3	PEPL	PEPL Pflege- und Entwicklungsplan	50	100	100								
4	PEPL	Hydrologische Gutachten		130									
5	PEPL	Besucherlenkungskonzept		70									
6	PEPL	Spezielle Artenschutzstudien (Krebschnecke, Kreuzotter, Moorfrosch)		40									
7	Moderation	Moderation (NGP)	10	40	20								
8	Landkauf	Landkauf				100	100	100	100	100			
9	Pacht	Pacht				30	30	30	30	30			
10	Feuchtwäldchen	Barsteler Meeden				25	25	25	25	25	25	25	25
11	Feuchtwäldchen	Hochmoorrand Mülnkebe				2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Feuchtwäldchen	Südteil Großes Meer				2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
13	Feuchtwäldchen	Victorburger Meeden				5	5	5	5	5	5	5	5
14	Feuchtwäldchen	Victorburger Moor				2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
15	Feuchtwäldchen	Weitere Gebiete im Kerngebiet				87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
16	Vogelschutz	Mosaikstrukturen für Wiesenvögel				95	95	95	95	95	95	95	95
17	Vogelschutz	Plattbrunnkontrolle				20	20						
18	Wiedervernässung	Siers- und Heinenriedermeer				200	200						
19	Wiedervernässung	Gloen Brekke				200	150						
20	Wiedervernässung	Tämerhauser Moor				50	50	50	50	50			
21	Feuchtwäldchen	Eingerharter Meeden				2,5	2,5						
22	Heide	Berumerflüher Moor				50	50	50	50	50	50	50	50
23	Heide	Hochmoorrand Mülnkebe				4	4	4	4	4	4	4	4
24	Heide	Victorburger Moor				20	20	20	20	20	20	20	20
25	Moor (Torfmoose)	Victorburger Moor				30	30	30	30	30	30	30	30
26	Moor (Torfmoose)	Torfmoose, Georgfelder Moor				50	50	30					
27	Reifwischschaff	Neue Entenschnede zur Schilffläge				100	60	60	60	60	60	60	60
28	Röhricht	Schilfpflanzungen auf Pachtflächen				100	100	100	80				
29	Röhricht	Vergängung Marscher Tiel				50	50	25					
30	Röhricht	Victorburger Marsch / Marscher Tief				100	150	150	150	150			
31	Schilfpolder	Schilfpolder Wreppolder Riede				75	100						
32	Wald	Birkenbruchwald Berumerflüher Moor											
33	Wald	Ender Stadtwald				30	30	30	30				
34	Wald	Erlenbruch Abeltz Moorbof-Kanal				20	15						
35	Wald	Westerender Ethe				10	10	10	10	10			
36	Artenschutz	Fischmanagement				50	100	50					
37	Artenschutz	Krebschneckenprogramm				5	10						
38	Artenschutz	Kreuzotterprogramm				10	10						
39	Artenschutz	Moorfroschprogramm				20	20	20	20				
40	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Infrastruktur am Großen Meer: Bommmanpolder und Naturerlebnis											
41	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Grobes Meer Besucherzentrum, Mobrausstellung				30	70						
42	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Ausstattung S'Veere - Weg				40	60						
43	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Anschluss zum Bohrerweg											
44	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Ausschlussturm											
45	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Moorbahn											
46	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Info-scheune am Bohrerweg / Ausstellung				30							
47	Ausstattung Besucherlenkung und Information	Moor- und Naturschutz im Internet: "MOM EARTH"				8	8	8	8	8	8	8	4
48	Evaluierung	Evaluierung BMJ				20	40	40	40	40	20		70
101	Maßnahmenmanagement	Management Ländliche Entwicklung				40	40	40	40	40			
102	Vorbereiten Langfristige Kooperation	Chancen einer Naturschutzstiftung: Machbarkeitsuntersuchung				10	30	10	10	10			
103	Grünbuch	Gürbuch Naturschutz				10	10	10	10	10			
104	Programmentwicklung zur nachhaltigen Moornutzung	Neue AUM/MEHR MOOR				10	40	15	5	5			
105	Moor Money	Moor Money Planspiel und Handbissimulation				10	30	15	5	5			
106	Konzept	Tourismuskonzept incl. Marktforschung				10	30	15	5	5			
107	Angebotsentwicklung	Anschubunterstützung u.a. für Moormarathon, Eiselwandern				20	20						
108	Infrastruktur Besucherlenkung und Information	Info-scheune Bohrerweg / Umbauten				30	40						
109	Angebotskommunikation	MOM Katalog und Vermarktung				40							
110	Gesundheit	Start eines Netzwerks "Gesundheit und Moor"				10							
111	Landschaftsfolge	Beratung und Qualitätsmöglichkeiten für zwei neue Landschaftsfolgebetriebe				10							
112	Reifwischschaff	Reifwischschaff - Betriebsnachfolge und Fachwissen				10							
113	Torfmoose	Torfmoose Lukt Moor / AVIT				25	25						
114	"Zuhause im Moor" für Erwachsene	Gästeführer-Ausbildung "Moorange"				50	100	40	40	40			
115	"Zuhause im Moor" für Kinder und Jugendliche	Anbietergespräch für Schutlage im Moor				10	10	10	10	10	20		
116	Evaluierung	Evaluierung BME/ELV				70	70	70	70	70	70	70	70
1(ELER)	Vogelschutz	Gelege- und Kükenenschutz				70	70	70	70	70	70	70	70
	Summen		224	796	753	1628	1628	1562	1112	882	522	552	479
													10540

Bild 146 Finanzierungskonzept – Jahresbudgets

10 Anlagen

Arten- und Biotoplisten mit RL-Status

Landkarten zum Antrag

Übersicht über einzelnen Maßnahmen

Schutzgebietsverordnungen

Geschäftsordnungen der regionalen Partner

„Letter of Intent“ aller Partner

Versicherung, mit dem Vorhaben noch nicht begonnen zu haben

Zusage über Kofinanzierung des Landes Niedersachsen

Literaturverzeichnis

- ALAND (1985): Naturschutzgebiet Südteil Großes Meer / Loppersumer Meer, Pflege- und Entwicklungskonzept. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems.
- ARSU (2007): Antrag auf Bewilligung gemäß § 13 NWG für eine Gewässerbenutzung im Sinne von § 4 NWG durch den Betrieb von vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres im Rahmen des neuen Wassermanagements für das Große Meer und des Regionalentwicklungskonzeptes "Meer erleben – mehr verstehen". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des I. Entwässerungsverbandes Emden.
- ARSU (2003): Neugestaltungsgrundsätze – Flurbereinigungsverfahren Großes Meer. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes für Agrarstruktur Aurich.
- Bergmann, M. und Hedden, K. (Hrsg., 2007): Neue Bewirtschaftungsstrategien für den Wiesenvogelschutz, Abschlussbericht 2004-2007.
- Bergmann; M. et al (1995): Avifaunistisches Gutachten zum Besonderen Schutzgebiet „Ostfriesische Meere“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrage der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen.
- Bergmann, M. und Flore, B.-O. (2001): Brutvögel im BSG „Ostfriesische Meere“ im Jahr 2001. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrage der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen.
- Bergmann, M. (1987): Avifaunistisches Gutachten Großes Meer und Engerhafer Meeden. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrage der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen.
- Cowie, N. R.; W., J. Sutherland; M. K. M. Dithlago & R. James (1992): The Effects of Conservation Management of Reed Beds. The Flora and Litter Disappearance. *Journal of applied ecology* 29: 277 - 284.
- De Buhr, H. (2007): Auswirkung unterschiedlicher Nutzungsbedingungen auf Schilfbestände am Großen Meer bei Emden und Möglichkeiten der qualitativen Optimierung des Mahdgutes. Diplomarbeit an der Universität Oldenburg, Fakultät V Mathematik und Naturwissenschaften. 168 pp.
- ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung (2006): EU-Vogelschutzgebiet V 09 „Ostfriesische Meere“ Brutvogelerfassung 2006. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. 45 pp.
- Grüll, A. & E. Zwicker (1993): Zur Siedlungsdichte von Schilfsingvögeln (*Acrocephalus* un *Locustella*) am Neusiedlersee in Abhängigkeit vom Alter der Röhrichbestände. In: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger. 28. und 29. Mai 1988, Bad Buchau am Federsee. Beih. Veröff. Naturschutz. Landschaftspflege BadenWürttemberg 68: 159 - 171.
- Hawke, C. J. & P. V. Jose (1996): Reedbed Management for commercial and wildlife interests. *Roy. Soc. Protect. Birds*, London. 212 pp
- IBL (1990): Schilfröhrichte Unterweser und Ostfriesische Binnenmeere. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems. 120 pp.
- Ihnen, K. (2006): Landkreis Aurich, Untere Naturschutzbehörde: Bisherige Praxis des Schilfschneidens, Zielsetzung, rechtlicher Rahmen und Ansätze für eine neue Regelung. Handout zum: Schilf-Tag am Großen Meer 09.05.2006 in Bedekaspele. Im Rahmen des Projektes zur nachhaltigen Entwicklung von Natur, Landwirtschaft und Tourismus im Gebiet um das Große Meer. ARSU GmbH, Eigenverlag. 23 pp.
- Klingenstein, F. (2007): *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr. (Polygonaceae): 30.01.08 www.floraweb.de/neoflora/handbuch/fallopiajaponica.pdf letzte Aktualisierung 16.08.2007
- Krägenow, P. & G. Wiesenhöfer (1999): Vögel der Binnengewässer und Feuchtgebiete. E. Jedicke (Hrsg). Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 283 pp.
- Kube, J. & S. Probst (1999): Bestandsabnahme bei Schilfbewohnenden Vogelarten an der südlichen Ostseeküste: Welchen Einfluss hat die Schilfmahd auf die Brutvogeldichte? In: Helbig, A., J. & M. Flade (Hrsg. 1999): Die Vogelwelt. Beiträge zur Vogelkunde. 120: 27 - 38. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 396 pp.
- Lemm, R.v. (2005): Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben Anbau von Schilf als nachwachsender Rohstoff für die Verwendung von Reithdächern. Im Auftrag der Universität Oldenburg, Fakultät V.

- Lugert, J. (Hrsg., 2001): Ökonomisch tragfähige und naturverträgliche Nutzung von Reet. Eine Studie zur Machbarkeit vom Reetanbau in der Eider-Treene-Sorge Region. Arbeitsgemeinschaft für Landschaftspflege e. V. Eigenverlag. 40 pp.
- Moritz, V. (2005): Brutvogelerfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V05 Ewiges Meer 2005. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen.
- Mühlen, G. v.d. (2003): Nachbereitung der Unterlagen für das Monitoring zum NSG „Ewiges Meer und Umgebung“ / FFH-Gebiet 006 „Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems.
- Mühlen, G. v.d. (1996): Naturschutzgebiet Ewiges Meer und Umgebung, Entwicklung und Zustand des Großen Moores bei Aurich. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz, Betriebsstelle Aurich (2004): Sanierung Großes Meer, Erläuterungsbericht zum Wassermanagement. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des I. Entwässerungsverbandes Emden.
- NAU, A.-H. (1955) Das Werden der Kulturlandschaft im Raume Aurich-Norden-Esens. Siedlungsentwicklung zwischen Marsch, Geest und Moor in Ostfriesland. Dissertation, Universität Köln.
- Ostendorp, W. (1993 b): Schilf als Lebensraum. In: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger. 28. und 29. Mai 1988, Bad Buchau am Federsee. Beih. Veröff. Naturschutz. Landschaftspflege Baden-Württemberg 68: 173 - 280.
- Poulin, B. & G. Lefebvre (2002): Effect of winter cutting on the passerin breeding assemblage in French Mediterranean reedbeds. *Biodiversity and Conservation* 9: 1567 - 1581.
- regioplan (2000): Sanierungskonzept Großes Meer. Gutachten i. A. Gemeinde Südbrookmerland, Aurich. 114 pp.
- Rettig, K. (2006): Beiträge zur Fauna & Flora Ostfrieslands. Heft Nr. 254 .
- Rettig, K. (2007): Brutvogelatlas der Stadt Emden. Stadt Emden Fachdienst Umwelt (Hersg.). REDLINE design & illustration, Emden. 285 pp.
- Südbeck, P. & D. Wendt (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. 6. Fassung, Stand 2002. Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsen 22: 243 - 278.
- Todeskino, D.; G. Wiegand & D. Wolters (1994): Korrelation zwischen Bruchfestigkeit und Vitalität bei Halmen von *Phragmites australis* und Ableitung von Zielvorstellungen zum Röhrichschutz. TU Cottbus, Fakultät Umweltwissenschaften 1/94 Eigenverlag. 27 pp.
- Van der Toorn, J. & Mook (1982): The Influence of environmental factors and management on stands of *Phragmites australis*. I. Effects of burning, frost and insect damage on shoot density and shoot size. *J. Appl. Ecol.* 19: 477 – 499.
- Vogel, M. (1981): Ökologische Untersuchungen in einem *Phragmites* Bestand. Dissertation. Marburg Lahn. 97 pp.
- WWF-International (Hrsg.), Kirsten Schuyt: Living Waters. Conserving the source of life. The Economic Values of the World's Wetlands. Prepared with support from the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL). Gland/Amsterdam, January 2004

Abbildungsverzeichnis

Bild 1	Lage des Projektgebiets und der Kerngebiete (Karte: R. Morfeld)	1
Bild 2	Das Große Meer von Süden (Quelle: NLWKN)	5
Bild 3	Naturnahes Hochmoor an der „Dobbe“ südlich des Ewigen Meers (Foto: Bergmann)	7
Bild 4	Abnahme der Moorflächen am Ewigen Meer (eigene Darstellung, mit Trauerseeschwalbe)	8
Bild 5	Verteilung der Lebensraumtypen in den Kerngebieten (in % der Gesamtfläche)	10
Bild 6	Schilf- und Röhrichtflächen am Großen Meer (Quelle: eigene Berechnungen)	11
Bild 7	Nutzungsintensität Georgsheiler Meeden 1994	12
Bild 8	Biotoptypen NSG Südteil Großes Meer, Groen Breike mit Barsteder Meeden 1994	12
Bild 9	Nutzungsintensität Südteil Großes Meer 1994	12
Bild 10	Nutzungsintensität NSG Ewiges Meer	13
Bild 11	Schutzsituation in den Kerngebieten	16
Bild 12	Eigentumsverhältnisse in den Schutzgebieten	17
Bild 13	Lebensräume in der Ostfriesischen Moorlandschaft	18
Bild 14	Biotoptypenentwicklung Georgsheiler Meeden	19
Bild 15	Kaufkraft der ostfriesischen Gemeinden 2006	20
Bild 16	Einkommenssituation der Region (Quelle: Armutsbericht Niedersachsen 2006)	21
Bild 17	Bewertung der Ziele in der ersten Workshopstaffel durch ca. 75 Teilnehmer	25
Bild 18	Zielarten und Maßnahmen in MOM	31
Bild 19	MOM: naturnahe Flächen durch Arrondierung, Ankauf und Pacht	40
Bild 20	Einflussdiagramm zum Wiesenvogelschutz	45
Bild 21	Kosten in der Wiesenvogel-Mosaiklandschaft	46
Bild 22	Pilotflächen für neue Landnutzungsformen	47
Bild 23	Erwartete Erstinstandsetzungskosten für neue Landnutzungsformen	48
Bild 24	Torfmoospolster auf der Versuchsfläche Ramsloh nach 4 Jahren (Foto: Bergmann)	52
Bild 25	Blick auf das Reith am Großen Meer im Juni (Foto: de Buhr)	53
Bild 26	Ideen zur visuellen Besucherlenkung	61
Bild 27	Ideen zu Bauwerken zur Besucherlenkung	62
Bild 28	Beispiele für gelungene Steganlagen in Vogelschutzgebieten	63
Bild 29	Beispiel für einen gelungenen Aussichtsturm (NIZ Goldenstedt, Foto: Nolopp)	65
Bild 30	Offshore Ausgleichsflächen – woher nehmen?	68
Bild 31	Liste der Akteure im Bereich Umweltbildung für Schulen und Kindergärten	77
Bild 32	Schüler beim Entkusseln von Moorheiden	78
Bild 33	Wertschöpfungskette (WSK) „Natur und Landwirtschaft“ Ostfriesland 2007	80
Bild 34	Projektorganisation MOM Moorlandschaft Ostfriesische Meere ab Mitte 2009	82
Bild 35	Internet-Auftritt mit Luftbildern zu allen geplanten Maßnahmen / Presseclip	86
Bild 36	Eindrücke aus den öffentlichen Workshops	87
Bild 37	Die Moderatoren der Arbeitsgruppe „Naturwirtschaft“ im Abschlussworkshop	88
Bild 38	„MOM 2020“ – Abfrage der Workshops nach kritischen Erfolgsfaktoren	90
Bild 39	Kennzahlen der beiden Förderkulissen „auf einen Blick“	91
Bild 40	Erster Entwurf für die „Strategy Map“ des Projektmanagements	92
Bild 41	Gesamtübersicht Zeitplan MOM 2009 – 2019	93
Bild 42	Zeitplan MOM 2009 - 2012	94
Bild 43	Verteilung der Mittel auf richtliniengemäße Fördergegenstände	95
Bild 44	Verteilung der BMELV – Mittel auf Maßnahmen	96
Bild 45	Verteilung der BMU Mittel auf Maßnahmen	97
Bild 46	Finanzierungskonzept – Jahresbudgets	98

Endnoten zum Antrag

¹ Regionen Aktiv. Förderprogramm des BMELV Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2002 – 2007, www.modellregionen.de

² Die schwarz-weißen Tierzeichnungen im Textverlauf verdanken wir Nicolaus Hippen, sparq design, Aurich.

³ „Ostfriesland Saga“ <http://www.kaee.uni-goettingen.de/projekte/ballhaus/filmaktuell.htm>, download vom 8.10.2008

⁴ Bild: Nolopp/Bergmann. Tierzeichnungen: www.rspb.com.

⁵ GfK Marktforschung GmbH, Bereich Regionalforschung, Nürnberg

⁶ Quelle: BBDO/Region Ostfriesland e.V., Marktanalyse Ostfriesland, 2004. Bezug über Region Ostfriesland e.V. oder **www.marke-ostfriesland.de** im Bereich „Marke“ „Dokumente zur Markenentwicklung“ „Zusammenfassung Ergebnisse der Analysephase, Folie 101 ff.

⁷ Ideenskizze zu MOM, S. 10

⁸ Grafik: Nolopp/Bergmann, Tierzeichnungen von www.rspb.com, Krebschere von <http://aquariumistika.ru/str/0643/17.jpg>, download vom 12.12.08

⁹ http://zimmer.herla.de/media/fotos/umgebung/federsee_04.jpg vom 16.12.2008

¹⁰ Quelle: Jahresendbericht Region Ostfriesland zu Regionen Aktiv 2007