©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

KIELER NOTIZEN zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg

Jahrgang 15 | 1983 | Heft 3/4

INHALT:

Petra Wicke Renaturierung Gotteskoogsee - eine landschaftsplanerische Bilanz (gedruckt 12. 1984)

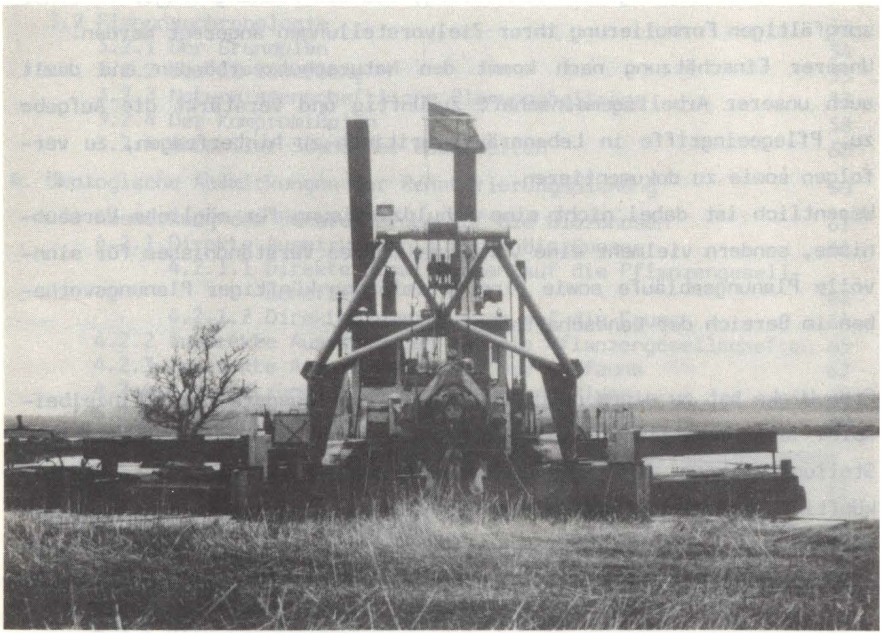


Photo: Ulrich Mierwald

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Vorbemerkungen

Die im vorliegenden Heft der Kieler Notizen abgedruckte Kurzfassung einer Diplomarbeit von Frau Wicke über die Planungen im Gotteskoogge-biet überschreitet thematisch und auch vom Umfang her das bislang in dieser Schriftenreihe Übliche. Dennoch scheint mir der Beitrag erforderlich und nützlich. Naturschutz und Landespflege, wie sie von Verwaltungen verstanden werden, beinhalten gegenwärtig in steigendem Maße weitreichende und kostenaufwendige 'Pflegebegriffe' in landschaftsökologisch als empfindlich und 'wertvoll' einzustufende Flächen. Der ehrenamtlich tätige Naturfreund vermag dieser Entwicklung bisweilen kaum Rechnung zu tragen oder hat doch erhebliche Probleme, die getroffenen Maßnahmen rational nachzuvollziehen. Eine Abhilfe kann sein, die Planungsunterlagen und -konzepte verständlich aufzubereiten und vorzustellen. Dies hat zugleich den Vorzug, daß die Planungsträger zu einer sorgfältigen Formulierung ihrer Zielvorstellungen angeregt werden.
Unserer Einschätzung nach kommt den Naturschutzverbänden und damit auch unserer Arbeitsgemeinschaft zukünftig und verstärkt die Aufgabe zu, Pflegeeingriffe in Lebensräume kritisch zu hinterfragen, zu verfolgen sowie zu dokumentieren.
Wesentlich ist dabei nicht eine Schuldzuweisung für mögliche Versäumnisse, sondern vielmehr eine Verbesserung des Verständnisses für sinnvolle Planungsabläufe sowie eine Optimierung künftiger Planungsvorhaben im Bereich der Landschaftsökologie.

Frau Wicke hat zu einem naturschutzpolitisch 'ausgereizten' Einzelbeispiel sehr detailliert, mit Sachkenntnis und, wie mir scheint, fair Stellung bezogen. Die folgende Darstellung sei als Modell verstanden, künftige ähnlich gelagerte Planungen in vergleichbarer Weise zu begleiten und - letztendlich - die Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit durch fachliche Anregungen und aufbauende Kritik zu unterstützen.

K. Dierßen

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Renaturierung Gotteskoogsee - eine landschaftsplanerische Bilanz

(Kurzfassung einer Diplomarbeit am Fachbereich 14 (Landschaftsentwicklungsplanung) Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin, 1984

Petra Wicke

Inhaltsübersicht Seite

1. Problematik und Zielsetzung 40

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes 42

2.1 Geographie, Klima, Geologie, Hydrographie, Böden 42

2.2 Ökosystemveränderung 45
2.2.1 Vegetation 45
2.2.2 Fauna 50

2.3 Einschätzung und Bewertung des Ökosysteminventars 51

3. Die Renaturierungsplanung 51

3.1 Anstoß zur Renaturierung 52

3.2 Planungschronologie 53
3.2.1 Der Grundplan 54
3.2.2 Die EG-Bewerbung 55
3.2.3 Naturwissenschaftliche Planungsbeiträge 57
3.2.4 Der Kompromißplan 58
3.2.5 Aktueller Stand der Bauarbeiten 60

4. Ökologische Auswirkungen der Renaturierungsplanung 60

4.1 Auswirkung der Renaturierung auf die Biozönosen 61
4.2.1 Direkte Auswirkungen auf die Biozönosen 61
4.2.1.1 Direkte Auswirkungen auf die Pflanzengesellschaften 62
4.2.1.2 Direkte Auswirkungen auf die Fauna 64
4.2.2 Indirekte Auswirkungen auf die Pflanzengesellschaften 65
4.2.3 Indirekte Auswirkungen auf die Avifauna 67
4.2.4 Einschätzung zur Fischotter-Ansiedlung 69
4.2.5 Ergebnis der ökologischen Risikoanalyse 70

5. Beurteilung der Renaturierungsplanung aus landschaftsplanerischer Sicht 71

5.1 Planungsbezug und -strategie 71
5.1.1 Planungsebene und Planbezeichnung 71
5.1.2 Methodische Vorgehensweise 72

5.2 Planungsargumentation, - zielsetzung und -inhalt 75
5.2.1 Planungsargumentation und -inhalt 75
5.2.1.1 DHSV 75
5.2.1.2 MELF 76
5.2.1.3 Der Renaturierungsbegriff 78
5.2.2 Planungszielsetzungen und -inhalt 79

5.3 Naturschutzausweisung/Zweckbindung Naturschutz 80

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

5.4. Stellung der Landschaftsplanung 82
5.5. Zusammenfassung der landschaftsplanerischen Beurteilung 84
6. Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept 85
6.1 Strukturierung, Aufgabenbereiche und Operationalisierung des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzepts 86
6.2 Kontroll- und Forschungsplan 93
6.3 Arbeits- und Zeitplanung 95
6.4 Finanzplan 97
Literatur 97

1. Problematik und Zielsetzung

Im Norden Schleswig-Holsteins, zwischen Niebüll und der dänischen Grenze, sollen bis 1985 verlandete Feuchtgebiete (Teilgebiete mit insgesamt 800 ha Größe) renaturiert werden.
Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung und Neuherstellung von Wasserflächen als schutzwürdige Landschaft und als Lebensgrundlage für die freilebende Tier- und natürliche Pflanzenwelt im Entwässerungsgebiet. Der Verlandungsprozeß soll damit gestoppt werden.
Planung und Finanzierung beziehen sich auf die Teilgebiete Gotteskoogsee (500 ha), Kahlebüller See (40 ha), Haasberger See (65 ha), Aventofter See (Teilfläche von 125 ha), Hülltofter Tief (30 ha) und Ruttebüller See (deutsches Teilgebiet von 40 ha). Sie sind im Besitz des Deich- und Hauptsielverbandes Südwesthörn-Bongsiel (DHSV) einem regionalen Boden - und Wasserverband.
Erste konkrete Planausarbeitungen beziehen sich auf den Gotteskoogsee, dessen momentane Wasserfläche von 30 ha auf ein zusammenhängendes Staugebiet von ca. 280 ha erweitert werden soll, wovon 70 ha als ständige Wasserfläche geplant sind.

Die Planung wurde vom DHSV durchgeführt; dabei fand eine enge Zusammenarbeit und Absprache mit den betroffenen und fachlich zuständigen Behörden statt (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MELF)), Landesamt für Naturschutz und Landespflege (Landesamt), Amt für Land- und Wasserwirtschaft Husum (ALW) und die untere

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Landschaftspflegebehörde beim Landrat des Kreises Nordfriesland (ULB). Der DHSV stellt seine Flächen für die Naturschutzplanung bei Übernahme der finanziellen Regelung durch das MELF kostenlos zur Verfügung.
Es gelang dem MELF, Naturschutzgelder aus dem Landeshaushalt in Höhe von 5,3 Mio DM (davon 3,61 Mio DM für das Gotteskoogsee-Teilgebiet) für den Zeitraum 1982-1985 bereitzustellen. Weiterhin konnten 395.000 European Currency Unit (europäische Währungseinheit im Wert von 932.000 DM) aus Mitteln der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft beschafft werden. Dies gelang aus folgendem Grund:
Die EG hatte 1979 eine Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Richtlinie 79/409/EWG vom 2.4.1979) erlassen und suchte zur ersten Anwendung und Mittelvergabe ein Modellgebiet. Der Gotteskoog erfüllt aufgrund seiner an seltenen Arten reichen Vogelwelt und der internationalen Lage (Grenzlage zu Dänemark) die von der EG gestellten Bedingungen. Gleichzeitig sollte mit diesem Renaturierungsprojekt beispielhaft vor Augen geführt werden "wie teuer Naturschutz werden kann, wenn er erst einmal verpfuscht wurde" (JERGAS, 1982). Somit beansprucht das Gotteskoogsee-Projekt einmaligen Modellcharakter auf europäischer Ebene.
Anstelle der gesetzlichen Naturschutzausweisung wurde über eine Grundbucheintragung und einen Zuwendungsbescheid mit Zweckbestimmung Naturschutz die Nutzung, Pflege und Entwicklung des Gebietes vertraglich zwischen MELF und DHSV geregelt. Zwischen MELF und EG wurde am 19.11.1982 ein Vertrag mit der Nutzungsverpflichtung Naturschutz im Planungsgebiet von EG-Kommissar Narjes und Landwirtschaftsminister Flessner unterzeichnet.

Die Meinungen über das Renaturierungsmodell sind vielfältig:
- Der Oberdeichgraf des DHSV wird als neuer 'Grüner' gefeiert;
- gleichzeitig fordert der DHSV in einer Festschrift mehr Naturschutzkompetenz für die Wasser- und Bodenverbände.
- Naturwissenschaftler kritisieren die ökologische Inkompetenz des MELF, die übereilte Planung, die unzureichende wissenschaftliche Grundlagenarbeit und die zeitliche Überschneidung von Planung und Baubeginn.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Der Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein (LNV) beklagt seine Nichtbeteiligung an der Planung; er vermißt weiterhin die ökologische Gesamtplanung und fordert - ebenso wie örtliche Unterverbände die gesetzliche Unterschutzstellung als NSG.

Neben den fachlichen Kontroversen wurde die Renaturierung zum politischen Thema, insbesondere während des Wahlkampfes zur schleswig-holsteinischen Landtagswahl im März 1983:

- Die GRÜNEN NORDFRIESLANDS kritisieren das Projekt als Staubeckenplanung, bei dem ökonomische vor ökologische Interessen gestellt werden.
- Das pflanzensoziologische Gutachten von DIERSSEN (Christian-Albrechts-Universität Kiel) wurde trotz Fertigstellung im Dezember erst nach der Landtagswahl veröffentlicht.

Begründet durch den konkreten Planungsstand beziehen sich meine Ausarbeitungen auf die Einzelmaßnahme Gotteskoogsee.

Anliegen dieser Bilanz soll sein,

- die bislang genannten Planungsinformationen in den folgenden Kapiteln zu vervollständigen, um das z.T. fragmentarische Planungswissen in der Öffentlichkeit, in Verbänden und Behörden zu beheben,
- das Planungsgeschehen auch für Laien nachvollziehbar darzustellen, die Planungsargumentationen und -inhalte zu verdeutlichen und kritisch bezüglich ökologisch-planerischer Kriterien zu bewerten;
- Aussagen zur zukünftigen Vorgehensweise zu geben, soweit dies im Rahmen der fortgeschrittenen Planung und Ausführung möglich ist (Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen).

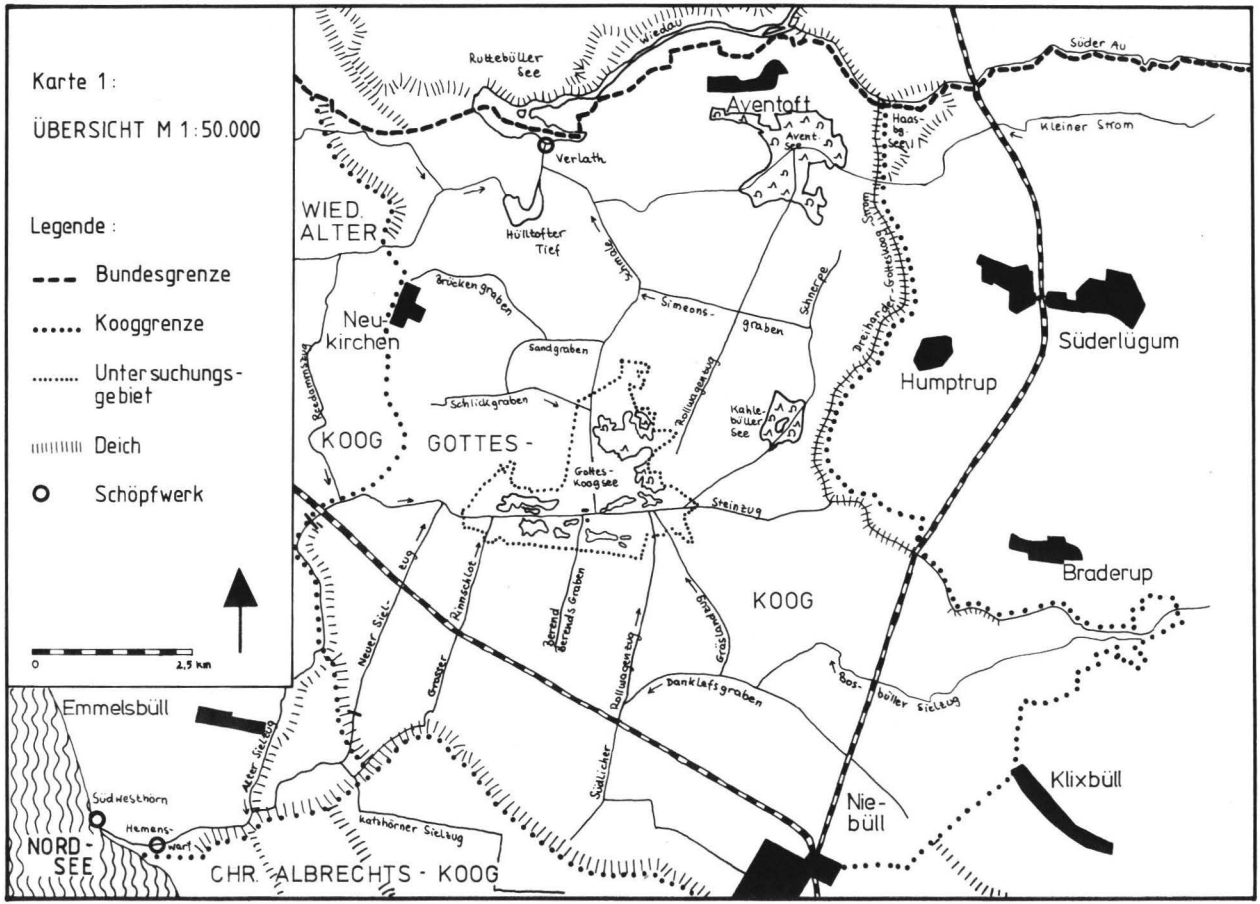
Trotz umfassender Recherchen bleiben Wissenslücken; meines Erachtens genügt jedoch die Materialsicht im ausreichenden Maße zur Dokumentation und Bewertung der Planungsgegebenheiten.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.1 Geographie, Klima, Geologie, Hydrographie, Böden

Der Gotteskoogsee liegt im größten Koog der nordfriesischen Festlandmarsch, dem Gotteskoog mit 10.400 ha. Der Koog grenzt im Osten an die

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Altmoränengeest, im Norden an Dänemark, im Westen an den Wiedingharder Altenkoog und im Süden an den Christian-Albrechts-Koog (s. Karte 1). Die Höhenlage des Untersuchungsgebietes schwankt zwischen +0,6 m NN und -2,5 m NN; damit liegt der Großteil des Gotteskoogsees unterhalb der -1,o m NN Isophyse, d.h. in natürlicher Depressionslage. Die Niederschläge von 1938-1962 ergeben ein 25-jähriges Niederschlagsmittel von 766 m.

Den diluvialen Sanden des Gebietes lagerten sich während der Flandrischen Transgression Torfschichten auf, die während der Dünkirchener Transgression durch Einbrüche der Nordsee entweder als 'Basistorf' erhalten blieben oder bis auf den diluvialen Sand wieder ausgeräumt wurden, so im Bereich der größeren Seen. Im Zuge der Eindeichung und Verlandung lagerten sich tonreich-bindige Sedimente als Brackmarsch ab, die besonders bei ruhigen Sedimentationsbedingungen schwefelreich sind. Die Lagerundichte der Kleiesedimente, der Basistorf und hoch anstehendes Grundwasser begünstigten dabei die Schwefelproduktion und seine Fällung als Eisensulfid.
Entwässerung und damit Belüftung fördern dagegen eine Oxidation verbunden mit einem starken Abfassen der Bodenreaktion ('Maibold-Böden'); im Extremfall sind solche Böden vegetationsfrei. (Eine detailliertere Darstellung historischer, geologischer und pedologischer Bedingungen findet sich in der Arbeit von EGGERS, 1969). Heute sind die Bodentypen Anmoor bzw. Niedermoor, Knickmarschen (z.T. vermoort) anzutreffen; dabei variieren die Bodenverhältnisse kleinräumig sehr stark. Die Grundwasserleitung erfolgt in den riß- und würmeiszeitlichen Ablagerungen; eine unmittelbare Austauschmöglichkeit zwischen süßem Grundwasser und Meerwasser scheint gegeben. Vor der künstlichen Entwässerung des Gebietes standen fallendes und einströmendes Niederschlagswasser der Geest und alziges Grundwasser von See her zumindest im Gleichgewicht.

Meliorationsarbeiten durch Bedeichung und Entwässerung wurden seit dem 9. Jahrhundert ausgeführt. Der Gotteskoog wurde bis ins 20. Jahrhundert von Bedeichungsphasen und Überschwemmungsperioden mit Meereskontakt geprägt. Die Entwässerung, die ab 1928 verstärkt und ab 1953 unter weiteren wirtschaftlichen Zielsetzungen des PROGRAMMES NORD vorangetrieben wurde, verschob das Gleichgewicht zwischen Süß- und Salzwasser in den Niederungsbereichen.

Das sich im Untersuchungsgebiet einstellende Brackwassermilieu bewirkte eine drastische Veränderung von Flora und Fauna. Eine eindeutige Interpretation der Cl^--Werte konnte bis heute aufgrund der kleinräumig wechselnden geologischen Verhältnisse und der z.T. gegenläufigen Wirkungszusammenhänge Versalzung/klimatische Situation nicht gegeben werden.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Infolge der Meliorations- und Entwässerungsarbeiten nahm die Größe der Seen im Gotteskoog ständig ab. Die Fläche des Gotteskoogsees reduzierte sich von 1926 mit 500 ha auf 30 ha im Jahr 1983.
Eine detaillierte Darstellung historischer, geologischer, hydrographischer und pedologischer Bedingungen findet sich in den Arbeiten von EGGERS (1969), FISCHER (1955) und WOHLENBERG (1956).

2.2 Ökosystemveränderung

Durch den menschlichen Eingriff in Form der künstlichen Entwässerungsmaßnahmen wurde eine Änderung im Typus- und Beziehungsgefüge des Ökosystems Gotteskoogsee hervorgerufen. Der Entwicklungsverlauf soll während der letzten sechzig Jahre betrachtet werden. Der Ökosystemwandel soll schwerpunktmäßig auf pflanzensoziologischer Basis dokumentiert werden. Die Ergebnisse können durch faunistische Einzelmeldungen und Kartierergebnisse gestützt werden.

2.2.1 Vegetation

Die für den Bereich Gotteskoogsee kontinuierlich vorliegenden vegetationskundlichen Ausarbeitungen legen eine Ökosystembeschreibung auf Grundlage der Pflanzensoziologie nahe. Sie ist gleichzeitig Voraussetzung für zukünftige Arten- und Biotopschutzmaßnahmen (s. Pkt. 4 u. 9).
Landschaftsbeschreibungen mit vegetationskundlichen Aspekten wurden bei VOSS (1906/07), CHRISTIANSEN, W. (1929), HANSEN (1936), dargestellt; pflanzensoziologische Beschreibungen erarbeiteten

RAABE (1953, vor Durchführung des PROGRAMM NORD), EGGERS (1969, nach Durchführung des PROGRAMM NORD),
DIERSSEN (1982, im Rahmen der Renaturierungsplanung).

Wie Tab. 1 zeigt, ergeben sich für das Gotteskoogsee-Gebiet weitgreifende Bestandsveränderungen und Flächenverschiebungen der Pflanzengesellschaften, die durch ein komplexes Wirkungsgefüge (s. Abb. 2) bedingt wurden.
Hierbei kommt den von der Wasserwirtschaft ausgehenden Eingriffen und

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Tab. 1: Zusammenfassung der Vegetationsentwicklung Gotteskoogsee

vor 1928	1953	1969	1982
A1 Myriophyllo -Nupha-tum			Potamogetonetea (ungegliedert)
A2 Potamogetonion			
B1a Phragmitetum communis, ≙ Scirpo-Phragmitetum ohne Begleiter →			
	B1b Phragmitetum communis (Faulschlamm)		Kahlfläche
	B2 Phragmites Röhricht nitroph. Arten	z.T. in Entwicklung zu E1	Phragmitetum, Calamagrostis can.-Fazies
B3 Glycerietum maximae	nicht erwähnt		Glycerietum maximae
			B4 Typhetum latifolii u.angust.
			B5 Schoenoplectetum lacustris
C1 Caricetum gracilis →			
C2 Caricetum ripariae →			
C3 Eleocharis palustris-Gesellschaft →			
	D1a Puccinellietum maritimae →		
	D1b Salicornia-Phragmites-Röhricht →		D5b
	D2 Aster-Phragmites-Röhricht →		
	D3 Aster tripolium-Gesellschaft →		
	D4 Bolboschoenus maritimus-Röhricht →		D5a
	D5a Bolboschoenus maritimus-Phragmites-Röhricht, Bolboschoenetum maritimi, typische Ausbildung		D5a/D5a1 z.T. in Entwick- zur Calamagrostis can. Fazies
	D5b Bolboschoenus maritimus-Phragmites-Röhricht, Bolboschoentetum maritimi, Aster tripolium-Fazies bzw. halophytenreiche Ausbildung		D51b Eleocharietum unigl.
			D5b2 Juncetum gerardii
			D5b3 Salicornietum ramossissimae
			D5b4 Schoenoplectetum tabermontani ,
		D6 Bolboschoenus maritimus-Typha-Röhricht →	B4
	E1 Phragmites-Calamagrostis-Spülsaum →		E2c
	E2 Calamagrostis-Wiese	E2a artenarme Calamagrostis-Wiese, Peucedano-Calamagrostietum canescentis	
		E2b moosreiche Calamagrostis-Wiese →	F1
		E2c artenreiche Calamagrostis-Wiese	
		F1 Polytrichum-Polster	F2 Sphagnum fimbriatum palustre-Stadium, Polytrichum commune-Gesell.
			F2a Eriophorum angustifolium-Stadium
			F3 Carex oederi-Gesell., Campylio-Caricetum dioicae
			F4 Caricetum nigrae

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

deren Folgewirkungen (Versalzung, Wasserstandssenkung) die größte Bedeutung zu; Veränderungen stehen im Kontext mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen (Aufforstung, Eutrophierung, Mahd). Die folgende Beschreibung soll die gravierendsten Vegetationsveränderungen herausstellen:

vor 1928 Im Gotteskoogsee-Gebiet ist eine für die Süßwasserseen der Marsch typische Verlandungsgesellschaft anzutreffen (s. Tab. 1)

1928-1953 Aufgrund schneller Wasserstandssenkungen und seiner Folgewirkungen (Brackwassermilieu, oxidierte Bodensedimente u.a.) ergeben sich radikale Vegetationsveränderungen: typische Verlandungszonen verschwinden zugunsten einer neuen Wattpionier-Gesellschaft, die in der Folgezeit Vergesellschaftungen mit Phragmites und Bolboschoenus eingeht.

1953-1969 Bei EGGERS und RAABE werden die gleichen pflanzensoziologischen Bestände kartiert; sie haben durch Verlandung und Gesellschaftsabbau eine Flächenverlagerung erfahren: 1969 lagen die Bolboschoenus maritimus-Phragmites-Röhrichte fast nur auf solchen Flächen, die 1953 noch Restseen waren oder wo Bolboschoenus maritimus-Röhrichte lagen. Die innere Grenze der Calamagrostis-Wiese fällt 1969 mit der der Phragmites Röhrichte von 1953 zusammen.
Bis 1969 lagen die Calamagrostis-Bestände, abgesehen von den Kophallig-Wiesen, außerhalb des Untersuchungsgebietes in den angrenzenden Niederungsbereichen. Darüber hinaus ist ein sukzessives Eindringen von Phragmites in das Bolboschoenus maritimus-Röhricht und die Halophyten-Gesellschaften nachzuweisen. Dieser Gesellschaftsabbau, der bei gleichbleibendem Wasserstand nur langfristig erreicht worden wäre, konnte im Untersuchungsgebiet in nur wenigen Jahren vollzogen werden.

1969-1982 Bis 1982 wurde der vollständige Gesellschaftsabbau des Bolboschoenus maritimus-Röhrichts zugunsten weiterer Phragmites Ausdehnungen erreicht. Ebenso wie im Schilfröhricht ist auch im Strandsimsen-Sumpf die Tendenz zu trockeneren Fazies deutlich (Calamagrostis canescens-Fazies).
1982 waren die Wattpionier-Gesellschaften des Puccinellietum maritimae und die Aster tripolium-Gesellschaft nicht mehr ausgebildet. Es sind nun Übergangsbestände entwickelt (z.B. Bolboschoenetum maritimi, Aster tripolium-Fazies), in denen sich bei zunehmendem Schluß der Röhrichtarten der Rückgang der Halophyten vollzieht.
Aus der Feuchtwiese (Peucedano-Calamagrostietum canescentis) haben sich weitere Kleinseggen- und Niedermoorinitialstadien gebildet, die bislang nur kleinflächig im Untersuchungsgebiet vertreten waren.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Bis heute hat sich im Gotteskoogsee-Gebiet eine reichhaltige Vegetation unterschiedlicher Standorte entwickelt, deren pflanzensoziologische und floristische Zusammensetzung im folgenden - zwecks späterer Diskussion und Argumentationsgrundlage in Hinsicht auf Schutzwürdigkeit und -notwendigkeit, Pflege- und Entwicklungsplänen - nach den Kategorien der ROTEN LISTE der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holstein (1982), der ROTEN LISTE der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins (1984) und der ROTEN LISTE der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (1984) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 25.8.1980) aufgeführt und ausgewertet werden sollen.

Ausgehend von einer Gesamtplanungsfläche im Untersuchungsgebiet von 500 ha sind 19 der 30 kartierten Vegetationseinheiten mit einem Flächenbezug von 118,2 ha (= 23,6 %) schutzwürdig im Sinne des § 11 LPflegG SH, wie dies in der ROTEN LISTE der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins (1984), aufgenommen wurde.
Die gefährdeten Pflanzenarten (nach der ROTEN LISTE SH sind 11,5 %, nach der ROTEN LISTE BRD 2,2 %, nach BArtSchVO 0,9 % der Pflanzenarten gefährdet) zeigen Affinität zu den geschützten Pflanzengesellschaften.
Mit Ausnahme der naturfernen und kulturbetonten Wald-, Acker- und Mähwiesen-Biotoptypen sind alle weiteren Vegetationseinheiten der Röhricht, -Seggen- und Feuchtgrünlandbiotope als vergleichsweise naturnah und naturbetont einzustufen.
Die Schilfröhrichte zeigen eine typische Repräsentanz für Niederungsbereiche der Marsch.
Die durch anthropogenen Einfluß sekundär geschaffenen Brackwasser-Röhrichte und Salzpflanzen-Gesellschaften sind ebenso als naturnah einzuordnen. Ihre Repräsentanz in der Marsch bzw. im Binnenland ist sehr gering, deshalb sind diese Vegetationstypen als besonders schützenswert und erhaltenswert einzustufen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

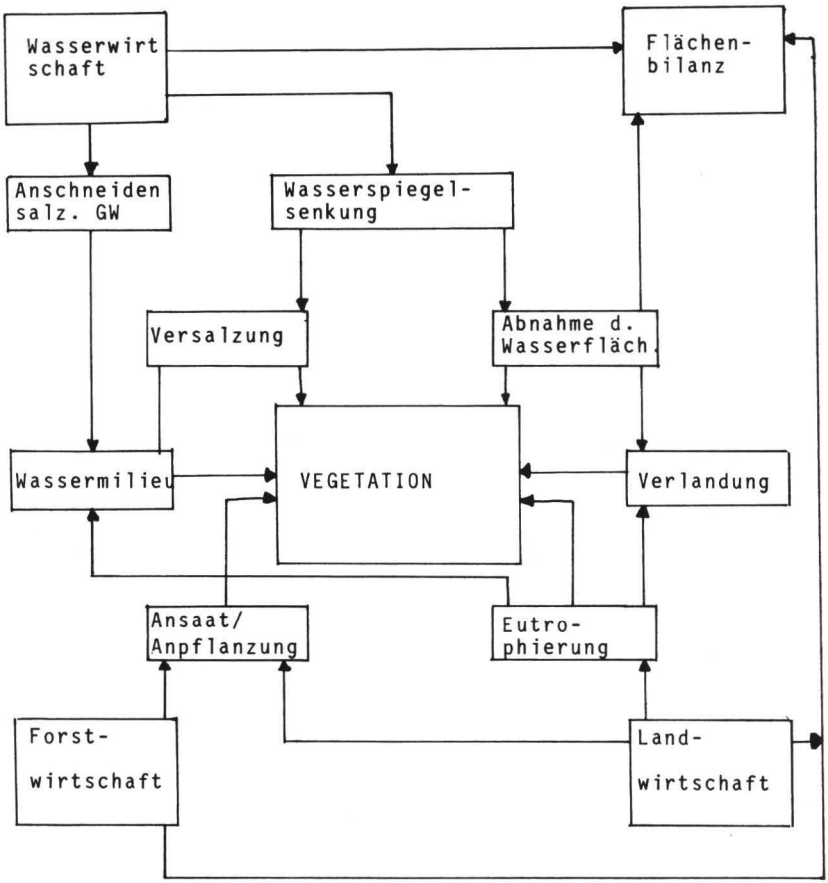


Abb. 2: Schema eines Wirkungsgefüges am Gotteskoogsee

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

2.2.2 Fauna

Durch Biotopveränderung und -zerstörung verließen Fischotter (Lutra lutra), Kranich (Grus grus) und Lachseeschwalbe (Gelochelidon nilotica) das Gotteskoogsee-Gebiet. Heutige faunistische Einzelmeldungen beziehen sich auf den Moorfrosch (Rana arvalis), der ein Massenvorkommen im Untersuchungsbereich hat, und einige seltene Libellenarten.
Über eine ornithologische Kartierung, die im Sommer 1981 von einem Zivildienstleistenden beim Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel e.V. erstellt wurde (vgl. ALKEMEIER (1982)), können avifaunistische Bestandsentwicklung und Biotoppräferenzen am Gotteskoogsee angedeutet werden:

Durch die Kophallig-Aufforstungen wurde ein neues Waldbiotop geschaffen, das von den Vogelgruppen der Greife (Bussard, Turmfalke), Laubsänger, Grasmückenartige, Drosselartige, Fliegenschnäpper, Pieper, Stelzen- und Spatzenartige besiedelt wurde. Die kulturbetonten Waldanpflanzungen werden in der Hauptzahl von Vögeln mit einer größeren ökologischen Anpassungsfähigkeit genutzt.
Weitere Lebensräume dieser Arten sind die Erlen- und Weidengebüsche, Dickichte und Gestrüppe, die insbesondere am südwestlichen Gebietsrand liegen.
Enge Lebensraumbindungen an Niedermoor- und Verlandungszonen (= Scirpo-Phragmitetum) haben Rohr- und Wiesenweihe, Große Rohrdommel und die Rohrsänger.
Die Vögel der feuchten Grünländereien und periodisch überschwemmten Bereiche (Watvögel/Limikolen) finden hauptsächlich in den niederwüchsigen Vegetationsbereichen Brut- und Rastmöglichkeiten. Sie zeigen eine deutliche Affinität zu Biotopstrukturen (z.B. Vegetationsausbildung, Grundwasserstand, Weiträumigkeit). Ihr Aufenthalt im Untersuchungsgebiet ist insbesondere im südlichen Bereich auf gemähten Schilfflächen oder auf Randgebieten zu den landwirtschaftlichen Ländereien gegeben.
Der auffallend gute Fasanenbestand dürfte durch die ansässige Jägerschaft gefördert worden sein.

Insgesamt kann für das Gotteskoogsee-Gebiet ein reiches Artenspektrum resümiert werden. Von 63 Brutvogelarten fallen 19.04 % unter eine Gefährdungskategorie der ROTEN LISTE der Pflanzen und Tiere in Schleswig-Holstein, 23 % der ROTEN LISTE der Bundesrepublik, 7,93 % der BArtSchVO und 4,76 % der EG-Richtlinie.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Bedeutsam ist das aktuelle Brutvorkommen der Limikolen (Bekassine, Uferschnepfe u.a.), der Enten (Löffel-, Krick-, Knäkente u.a.), der Greife (Rohr- und Wiesenweihe), der Großen Rohrdommel und das Auftreten der rastenden Watvögelarten (Goldregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Großer Brachvogel).

2.3 Einschätzung und Bewertung des Ökosysteminventars

Der botanische Artenreichtum, die pflanzensoziologische Vielfalt und die faunistische Diversität (insbesondere der Avifauna) belegen die ökologische Bedeutung dieses Niederungs- und Verlandungsbereiches. Die Bedeutung der Gefährdungsausweisung in den ROTEN LISTEN und gesetzlichen Verordnungen liegt weniger in dem statistischen Zahlenwert als in der Indikatorfunktion: Eine einzelne Art ist selten und gefährdet, weil sie mit ihren Lebensbedingungen an Biotope gebunden ist, die selten und gefährdet sind.
Dem Gotteskoogsee-Bereich kommt hinsichtlich der Arten- und Biotopschutzproblematik in mehrfacher Hinsicht Bedeutung zu:

1. Er beherbergt artenreich Zoo- und Phytozönosen mit z.T. hohen Anteilen von seltenen Arten;
2. er weist verschiedene Ökosystemtypen auf, die ebenfalls z.T. selten sind (Salzwiesen und Verlandungszonen);
3. er hat eine Flächenausdehnung, die die Größe der meisten NSG in Schleswig-Holstein überschreitet.

3. Die Renaturierungsplanung

Die Darstellung der Planungsgegebenheiten am Gotteskoogsee soll - um späteren Einschätzungen nicht vorauszugreifen - bewußt ohne begleitende Erläuterung und Beurteilung erfolgen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

3.1 Anstoß zur Renaturierung

Ausgangspunkt für die Gebietsanordnung des Untersuchungsgebietes war das PROGRAMM NORD: während insbesondere im Nordwesten Schleswig-Holsteins unter wirtschaftlichen Zielsetzungen weitere Entwässerungs-, Bodenumwidmungs- und Flurbereinigungsmaßnahmen vorangetrieben wurden, blieb das Gotteskoogsee-Gebiet hiervon mehr oder minder unberührt. Nicht zuletzt aufgrund der natürlichen Depressionslage, der schlechten Bodensituation und der Versalzung was das Gebiet unwirtschaftlich, d.h. eine Melioration im Kosten-Nutzen-Verhältnis unrentabel.
Ab 1950 kaufte der DHSV ca. 500 ha dieser Flächen auf: heutige Renaturierungsteilbereiche. Dies war nach mündlicher Auskunft des DHSV 'die erste Naturschutzmaßnahme' am Gotteskoogsee.
Ab 1958 wurden die höher gelegenen Bereiche, insbesondere der Kophallig, mit Alnus glutinosa, Picea sitchensis (Sitkafichte), Picea abies (Fichte, Rottanne) und Larix leptolepis (Japanische Lärche) auf insgesamt 140 ha aufgeforstet.
Die örtliche Jägerschaft, die die Anpflanzungsarbeiten unterstützte, legte mit dem Ziel des Amphibienbesatzes drei Hegeteiche am südlichen Gebietsrand an. 120 ha Reetflächen werden von mehreren Pächtern gemäht; 7-8 ha Mähwiesen werden extensiv landwirtschaftlich genutzt.
Für das Verbandsgebiet des DHSV werden insgesamt ca. 3.000 Angelerlaubnisscheine ausgestellt; der Gotteskoogsee und die Vorfluter - insbesondere die Schmale - sind ein beliebtes Angelgebiet. Die Einnahmen von den Angelscheingebühren werden für Jungfischbesatz verwandt.

Weshalb wurden vor wenigen Jahren (ab 1979) Renaturierungs- und Bewässerungsplanungen angestrebt?

- Mit Wasserstandssenkung und Eutrophierung wurde die im Gebiet bereits vorangeschrittene Verlandung weiter gefördert. Eine Sukzession zum Erlenbruchwald und die völlige Trockenlegung wurde vom DHSV befürchtet (diese Tendenz konnte im pflanzensoziologischen Gutachten jedoch nicht belegt werden).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Die ökologische Funktion des küstennahen Binnengewässers und Feuchtgebietes als Stützpunkt rastender Gänse, Enten, Schwäne und Limikolen sollte erhalten bleiben.
- Die Wiederbewässerung des Gotteskoogsees war über Jahre eine Forderung der Landschaftspflegebehörde und des Naturschutzbeauftragten.
- Viele Anwohner wünschten sich den See zurück, 'wie er einst gewesen' war. So waren Anfragen zur weiteren Nutzung des Seegebietes beim DHSV nicht selten.

Neben diesen ökologischen und ästhetischen Argumentationen zur Renaturierungsplanung sind wirtschaftliche Gesichtspunkte für eine Umgestaltung des Geländes nicht zu übersehen, auch wenn sie nicht immer im Vordergrund der Argumentation standen:

- Insbesondere bei stürmischen Westwinden ist die Entwässerung der Vorflutsysteme in die Nordsee unterbunden, so daß die anfallenden Wassermengen durch Niederschlag und Geestabfluß gespeichert werden müssen.

  Mit einer zukünftigen Vergrößerung und Vertiefung der Gotteskoogsee-Flächen würden erhebliche Speicherkapazitäten frei werden. Gleichzeitig würde die Versalzungsproblematik durch den Süßwassereinstau vermindert werden.
- Mit zunehmender Verlandung und Trockenlegung wäre die Reetgewinnung im derzeitigen Umfang von 120 ha gefährdet. Nach Auskunft des DHSV soll die zukünftige Reetnutzung 'auf keinen Fall' verringert werden. Mit dem geplanten Wssereinstau würde die Reetmahd optimiert und weitere Reetmahdflächen geschaffen werden.

Zusammenfassend kann dargestellt werden, daß der DHSV als Hauptinitiator mit ökologischen Argumentationen Veränderungen im Seegebiet anstrebt, die gleichzeitig die weiter geförderten wirtschaftlichen und ästhetischen Planungsansprüche erfüllen.

3.2 Planungschronologie

Der DHSV ist ein Wasser- und Bodenverband nach der 1. Wasserverbandsordnung (WVVO) vom 3.9.1937. Er wurde 1939 gegründet und betreut

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

heute ein 50.000 ha großes Verbandsgebiet in Selbstverwaltung.
Neben den wasserwirtschaftlichen Aufgaben unternimmt der DHSV landschaftspflegerische Bemühungen, die vom naturnahen Gewässerausbau bis hin zur Naturschutzkooperative an Vogelschutzgebieten reichen. Der DHSV fordert in diesem Zusammenhang, den Wasser- und Bodenverbänden satzungsgemäß Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu übertragen.
Die Konkretisierung und Renaturierungsplanung wurde zwischenzeitlich seitens des DHSV angegangen: es wurden Kontakte zu den fachlich zuständigen Behörden (MELF, Landesamt, ALW, ULB) hergestellt und im Sommer 1980 ein Renaturierungsvorgespräch mit behördlichen und wissenschaftlichen Vertretern über die zukünftigen Maßnahmen in den Teilgebieten geführt.
Ergebnis dieser Vorbesprechung war, daß die Planung ökologische (ornithologische, limnologische und botanische) Belange voll berücksichtigen sollte (vgl. auch EG-Antrag).
Wissenschaftliche Erhebungen, die vor Planungsbeginn erarbeitet werden sollten, dienen als Grundlagenmaterialien zur gesamtökologischen Einschätzung durch das Landesamt. Unabhängig von zukünftigen Kartierergebnissen erstellte der DHSV von 1979-1981 fünf Planungskonzepte zur Gestaltung des Gotteskoogsee-Bereiches.

3.2.1 Der Grundplan

Nach Abwägung wurde das 5. Lösungskonzept, das im folgenden als Grundplan bezeichnet wird, baureif erstellt, genehmigt und gebaut (mit Abänderungen durch die Kompromißplanung, s. Pkt. 3.2.4).
Das Konzept beruht auf der Schaffung eines ca. 280 ha großen Staubereiches, der durch Verbindung und Vergrößerung bestehender und Neuschaffung weiterer Seeflächen erreicht wird. Die momentane Wassertiefe der Restseen, die zwischen 10-50 cm schwankt, und die neu zu erstellenden Seeflächen sollen durch einen durchschnittlichen Aushub von ca. 70-80 cm vertieft werden. Detaillierte Wasserstandsangaben zu den einzelnen Wasserflächen im Untersuchungsgebiet werden nicht genannt. Wasserziehende Vorfluter mit Anschluß an ein Schöpfwerk, die das Planungsgebiet durchfließen, werden umgelenkt (Verlegung der Vorflut Ost und West) oder abgeschottet.
Im Bauabschnitt 1 und 2 soll die Verlegung der Vorflut, die Erdarbeiten an der Verwallung und die Erstellung erster technischer Anlagen (Kastenstaue, Brücken, Schöpfwerk) erfolgen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Im Bauabschnitt 3 ist die Vergrößerung und Vertiefung der momentan bestehenden Restseen (36 ha) auf ca. 70 ha ständige Seefläche vorgesehen. Die Bauarbeiten sollen mittels Schwimmbagger und Ausspülverfahren von Seemitte aus erfolgen. Bedingt durch die maximale Ausspülentfernung von ca. 500 m sind die mit ein Meter hohen Spüldeichen umgebenen Spülflächen rund um das Staugebiet angeordnet. Der zukünftige Wassereinstau kann in Abhängigkeit von den anfallenden Wassermengen bis zu -1,5 m NN erfolgen. Das ergibt in Abhängigkeit von der Höhenlage des Gebietes unterschiedliche Wassertiefen, jedoch ist dabei die maximale Staufläche genutzt.
Der Etat Gotteskoogsee ist ein Teilbetrag der von der Landesregierung unter Haushaltstitel 0802-89343 mit Zweckbestimmung 'An Sonstige für landschaftspflegerische Maßnahmen' mit 5,26 Mio. DM mit Verpflichtungsermächtigung für den Zeitraum 1982-1985 bewilligten Naturschutzgelder.
Somit kommt dem Gotteskoog-Projekt allein aufgrund der hohen Finanzzuweisungen eine enorme Bedeutung im Land Schleswig-Holstein zu. Die zukünftige Gebietsausnutzung wird über einen Grundbucheintrag mit Zweckbindung Naturschutz geregelt (s. Pkt. 3.2.2); konkrete Schutz- und Pflegemaßnahmen wurden noch nicht erarbeitet.
Die ornithologische Bestandskartierung durch den Verein Jordsand erfolgte im Sommer 1981. Im September d.J. wurde K. DIERSSEN für eine pflanzensoziologische Kartierung durch das MELF verpflichtet. Die Kartierarbeiten begannen - parallel zu den Bauarbeiten des Abschnittes 1 und 2 - im Sommer des darauffolgenden Jahres.

3.2.2 Die EG-Bewerbung

Im Jahre 1982, also kurz nach Bewilligung der Landeshaushaltsmittel für Renaturierungsplanung, bewarb sich das MELF mit dem Modellprojekt für die erstmals ausgeschriebene Vergabe von Naturschutzmitteln zur Anwendung der EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE bei der EG-Umweltkommission in Brüssel (Generaldirektion Umwelt, Verbraucherschutz und nukleare Sicherheit). Anlage des Bewerbungsschreibens waren:

- Grundplan mit Finanz- und Detailplanung (s. Pkt. 3.2.1)
- Erläuterungsbericht und ornithologische Bestandslisten:

  Der Textteil enthält eine Beschreibung über Lokalisierung, Zielsetzung und Bedeutung des Gebietes. Hierbei wurde besonders auf die ornithologische Bedeutung des Gebietes als Brut-, Rast-, Mauser-und Nahrungsplatz abgehoben.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Neben den aktuellen ornithologischen Bestandslisten, die von ALKEMEIER (1982) entnommen wurden, werden zusätzlich Bestandslisten potentieller Vogelarten angefügt, die nach Durchführung der Renaturierung am Gotteskoogsee erwartet werden (z.B. Sing- und Zwergschwan, Kranich, Weißstorch, Lachseeschwalbe). Auffällig sind die durchgängig hohen Schutzkategorien der potentiellen Vogelarten.
Die restliche Tierwelt wird - in Anlehnung an ALKEMEIER (1982) - in wenigen Worten erwähnt; die floristische und vegetationskundliche Situation wird nicht erläutert.
In der weiteren Texterläuterung wird auf die internationale lage, die Modellhaftigkeit und Forschungsabsichten der Maßnahme abgehoben (Erfahrungen über technische und finanzielle Möglichkeiten einer Renaturierung).

Nach einer mündlichen Zusage im August 1982 wurde am 19.11.1982 die EG-Zusage zur Renaturierung vertraglich zwischen EG-Kommissar Narjes und dem schleswig-holsteinischen Landwirtschaftsminister Flessner unterzeichnet. Damit wurde der Gotteskoogsee-Etat um 395.000 European Currency Unit (europäische Währungseinheit = 932.000 DM) auf knapp 6,2 Mio. DM aufgestockt. Zur gleichen Zeit wurde der Zuwendungsbescheid vom MELF an den DHSV zugesandt (16.11.1982). Die Mittelbereitstellung ist seitens EG-MELF und MELF-DHSV über den Zuwendungsbescheid an die Zweckbindung Naturschutz durch eine Grundbucheintragung gebunden.
Durch diesen zeitlich unbefristeten Vertrag wird der Naturschutz im Untersuchungsgebiet langfristig angestrebt. Auf eine gesetzliche Naturschutzausweisung wurde verzichtet.
Eine Löschungsbewilligung der Zweckbindung Naturschutz ist an die Rückzahlung der für die Planung verausgabten Gelder gekoppelt. Der Zuwendungsbescheid regelt die Nutzung bzw. Nutzbarkeit der renaturierten Flächen durch folgende Auflagen:

- keine gewerbliche oder wirtschaftliche Nutzung
- die persönliche Dienstbarkeit wird durch die Nutzungsauflagen beschränkt
- bis auf eine Restfläche von 25 % (= 125 ha) dürfen alle Flächen 75 %) gemäht werden
- allgemeines Betretungsverbot und Tarnung der Überwege
- extensive landwirtschaftliche Nutzung einzelner Wiesen im Gebiet
- die jagdliche Nutzung beschränkt sich auf Hege und Raubwildbekämpfung (in einem vorläufig formulierten Bescheid war die Jagd grundsätzlich zulässig)

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Schutz- und Pflegemaßnahmen werden in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Stellen in einem Konzept festgelegt
- Vorbehalt weiterer Nebenbestimmungen

(nach Einsicht in den Zuwendungsbescheid beim MELF, Febr. 1983).
Zwischenzeitlich lief die praktische Arbeit im Renaturierungsgebiet an: Von Juni bis September wurden die pflanzensoziologischen Bestandsaufnahmen im Gelände durchgeführt. Von Dr. Heidemann wurde eine gutachterliche Stellungsnahme zur Wiederansiedlung des Fischotters erarbeitet (vgl. HEIDEMANN (1982)). Kurz nach der mündlichen Zusage aus Brüssel und vor den vertraglichen Regelungen wurde am 13.8.1982 die Wiedereröffnung des Gotteskoogsees mit dem ersten Spatenstich durch Dr. Conrad des MELF gefeiert.
In der Folgezeit wurden die ersten beiden Bauabschnitte nach dem Grundplan erstellt.
Die Bauarbeiten wurden somit - entgegen der Vorbesprechung im Sommer 1980 - vor der Ermittlung und Auswertung naturwissenschaftlicher Kartierungen begonnen.

3.2.3 Naturwissenschaftliche Planungsbeiträge

Die ornithologischen Arbeiten beinhalten neben ihren Inventarlisten weder gutachterliche Stellungnahmen noch alternative Planungsvorschläge zur Renaturierung.

Die von HEIDEMANN im Juni 1982 verfaßte gutachterliche Stellungnahme zum Fischotterschutz/Wiederansiedlung beinhaltet allgemeine Planungshinweise zur Biotopgestaltung. Grundsätzliche Biotopanforderungen werden mit Verweis auf eine Zusammensstellung von REUTHER (1982) für Niedersachsen genannt.
Neben der Voraussetzung, daß die Gestaltung des Gotteskoogsee-Bereiches vorrangig ökologisch ausgerichtet ist, gibt der Verfasser weitere zu beachtende Erläuterungen, um die Möglichkeiten der Wiederansiedlung der bedrohten Marderart zu erhöhen.

Nach Durchführung der Geländearbeiten im Sommer 1982 wurde das pflanzensoziologische Gutachten am 1.12.1982 beim MELF vorgelegt (bis zu

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

diesem Zeitpunkt waren Bauabschnitte 1 und 2 bereits begonnen).
DIERSSEN, der neben der Inventarisierung Aussagen zur zukünftigen Pflege und Entwicklung des Gebietes nennt, fordert - ebenso wie ALKEMEIER - eine Unterschutzstellung des Gotteskoogsee-Bereiches als NSG.

3.2.4 Der Kompromißplan

Nach Vorlage der wissenschaftlichen Ausarbeitungen (insbesondere des pflanzensoziologischen Gutachtens), nach politischer Thematisierung und Kritisierung des Projektes in der Öffentlichkeit wurde eine Überarbeitung des bisherigen Planungs- und Baukonzeptes angestrebt und in der Folgezeit seitens der betroffenen Behörden und der Gutachter vorgenommen. Die Neugestaltung lag im wesentlichen in Händen des Landesamtes. Diese Überarbeitung, die aufgrund der flexiblen Planungsklausel im Erläuterungsbericht möglich war, wird in Abb. 3 dargestellt und im folgenden als Kompromißplan bezeichnet.
Die Überarbeitung zeigt aufgrund der bereits erstellten Vorfluter und technischen Anlagen (Brücken, Staue) kein neues wasserwirtschaftliches Konzept. Man war nun vielmehr bestrebt, die Erkenntnisse der naturwissenschaftlichen Erarbeitungen von DIERSSEN und HEIDEMANN gestalterisch einzuarbeiten.
Anforderung an die Kompromißplanung waren:
- Erhaltung der gefährdeten Pflanzengesellschaften auf Teilflächen des Gebietes; dazu soll die im Südbereich geplante Verwallung so nach Norden verschoben werden, daß ein Großteil der schützenswerten Vegetationsbereiche von der Überstauung ausgeschlossen wird.
- Auf eine Aufforstung der Spülfelder soll zugunsten einer natürlichen Sukzession verzichtet werden.
- Verlegung der Spülfelder außerhalb des verwallten Staubereiches.
- Ein 'vernetztes' Gewässerbiotop entlang der Schmale innerhalb des Staubereiches soll den Anforderungen zur Fischotter-Wiederansiedlung Rechnung tragen.

Durch die Überarbeitung ergeben sich vermutlich finanzielle Etatverschiebungen durch weitere Bau- und Baggerarbeiten am 'Botanischen Schutzwall' und dem Fischotter-Labyrinth. Dafür können ehemals

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. download www.zobodat.at

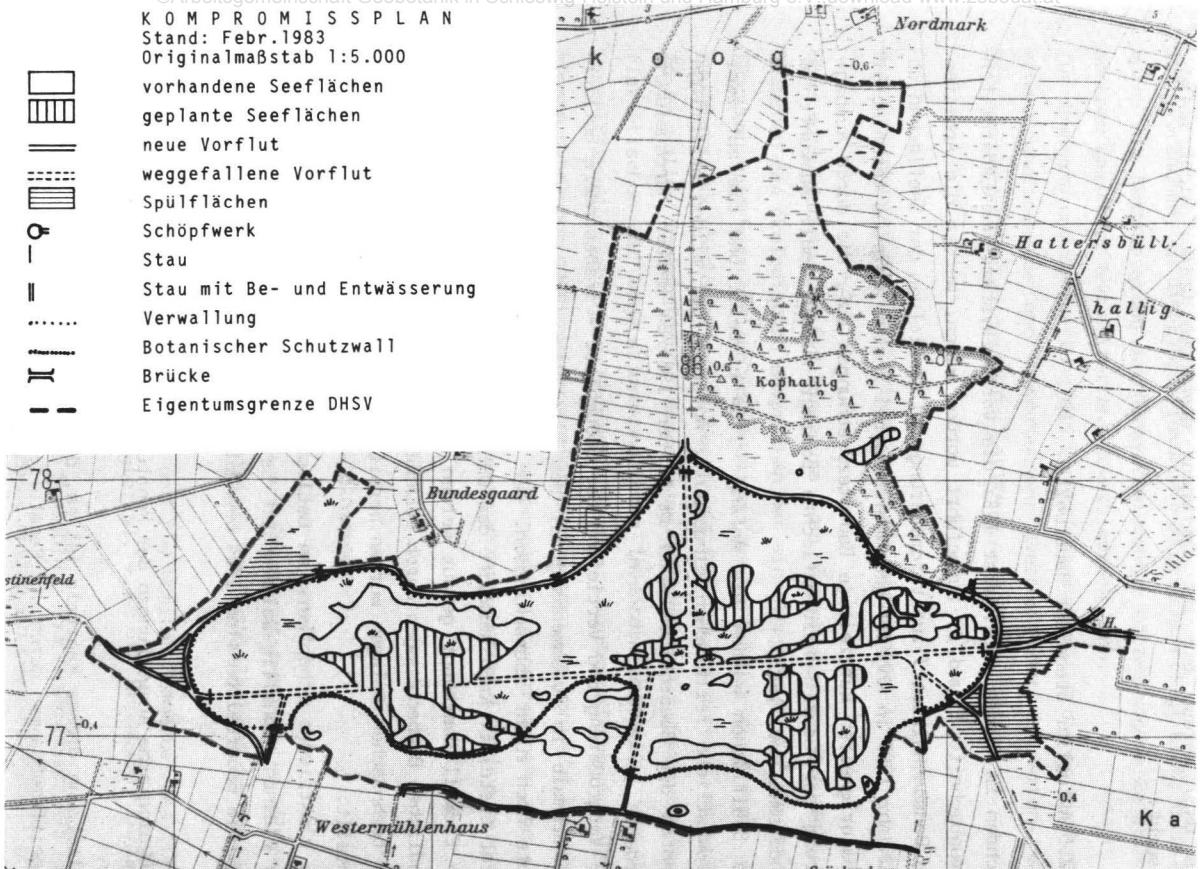


Abb. 3: Kartengrundlage
Topographische Karte 1: 25.000, Ausschnitt Blatt-Nr. 1118
Neukirchen, vervielfältigt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein vom 15.9.84, 3-562.6.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

veranschlagte Rekultivierungsgelder eingespart werden. Nach Auskunft des DHSV werden die zur Verfügung stehenden Gelder nicht aufgebraucht.

3.2.5 Aktueller Stand der Bauarbeiten

Nachdem im Sommer und Herbst 1982 die Vorflutsysteme und Erdarbeiten (Bauabschnitt 1 und 2) ausgeführt worden waren, wurden die Arbeiten des Bauabschnittes 3 zur Vergrößerung und Vertiefung der Seeflächen ab Frühjahr 1983 in Angriff genommen. Hierbei traten aufgrund technischer Schwierigkeiten kurzzeitige Bauunterbrechungen auf, die durch Ausbaggerung der Schilf-Rhizomgeflechte bedingt wurden (mdl. Auskunft im Landesamt, Nov. 1983).
Die Spülflächen wurden bis Anfang 1984 erstellt und bis auf zwei nordwestliche Teilflächen eingespült. Aufgrund der milden Wetterlage konnten die Bauarbeiten auch im Winter 1983/84 weiter durchgeführt werden.
Die Vergrößerung und Vertiefung der Seegebiete - insbesondere östlich der Schmale im Zusammenhang mit dem Fischotter-Labyrinth - sind bis heute noch nicht abgeschlossen. Der Botanische Schutzwall wurde noch nicht erstellt. Nach Auskunft des DHSV soll die Entscheidung, ob dieser Erdwall überhaupt gebaut werden soll, nach weiteren vegetationskundlichen Beobachtungen durch DIERSSEN getroffen werden.
Die technischen Anlagen wurden bereits im Zuge früherer Bauabschnitte erstellt.
Das elektrische Schöpfwerk am östlichen verlegten Vorfluter (südlich des kleinen Kophallig-Waldes) ist bereits installiert und einsatzfähig. Die Bauarbeiten sind 1984 beendet worden.

4. Ökologische Auswirkungen der Renaturierungsplanung

Zielsetzung dieses Kapitels ist es, die ökologischen Auswirkungen der Eingriffsmaßnahmen durch die Renaturierungsarbeiten auf das Gotteskoog -Ökosystem zu untersuchen, um das Projekt in der abschließenden Bilanzierung des Pkt. 5 hinsichtlich ökologisch-landschaftsplanerischer

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Kriterien einschätzen und beurteilen zu können. Es bleibt im folgenden zu untersuchen, ob die Eingriffsmaßnahmen gerechtfertigt sind, d.h. ob durch die Renaturierung das Ökosysteminventar Gotteskoogsee in seinem Bestand gesichert und weiter entwickelt werden kann.
Zur Abwägung und Beurteilung des Eingriffsachverhaltes dienen ökologische Grundlagenaus- und -bewertungen; hierbei kommt den Arten- und Biotopschutzkriterien der ROTEN LISTEN eine große Bedeutung zu.

4.1 Auswirkungen der Renaturierung auf die Biozönosen

Über eine ökologische Risikoanalyse (den Versuch, einen Zusammenhang zwischen den ökologischen Ansprüchen der einzelnen Arten und ihrem Gefährdungsgrad herzustellen und Aussagen zur Gefährdung der Biotope und zur Bedeutung ökologischer Faktoren und Gefährdungsursachen zu treffen), sollen prognostische Bestandsentwicklungen des faunistischen, floristischen und vegetationskundlichen Inventars abgeleitet und die Eingriffsbeeinträchtigung beurteilt werden. Synökologische Prognosen können dabei nur ansatzweise angesprochen werden, da konkrete Aussagen zur Ökosystementwicklung mangels umfassender Datenerhebungen und instrumenteller Ansätze, aber auch wegen unzureichender Forschungsergebnisse scheitern müssen.

4.2.1 Direkte Auswirkungen auf die Biozönosen

Zu den direkten Auswirkungen durch die Renaturierungsarbeiten zählen:

1. Ausbaggerungen am ca. 8-10 m breiten Vorflutsystem und der Seeflächen
2. Aufwallung eines ca 1 m hohen und 2 m breiten Sommerdeiches (Erdwall aus dem anfallenden Erdmaterial, z.T. mit Strohkern) entlang der Vorfluter
3. Aufwallung der Spüldeiche und Einspülung des Aushubmaterials aus den wiederhergestellten Seeflächen, maximale Einspülhöhe ca. 1 m)
4. Aufwallung des botanischen Schutzdeiches, zur Schonung der Vegetationsdecke wird Erdmaterial aus nördlichen Aushubbereichen verwandt

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

5. Störungen durch permanente Bauarbeiten im Gelände (Baulärm, Gerätebewegung, Verrohrungen, Begehungen und Befahren der Vorfluter)

Während sich die ersten vier Faktoren auf eine Flächenvernichtung (Zerstörung der Lebensbedingungen an diesen Standorten durch plötzliche Eingriffe) beziehen, können die Auswirkungen des fünften Faktors zahlenmäßig nicht belegt werden.

Die Zerstörung der Lebensbedingungen ergeben sich insbesondere durch mechanische Verletzung der Pflanzen (Zerreißen der Rhizom- und Sproßsysteme bei den Ausbaggerarbeiten, Zerknicken und Zerdrücken einzelner oder aller Pflanzenteile durch Aufschüttungen, beim Befahren, durch Einspülung der Erdmassen), so daß die Pflanzen ihre physiologischen Funktionen nicht mehr ausführen können und absterben. In weiteren Fällen sind Pflanzen aufgrund ihrer physiologischen Konstitution nicht in der Lage, Erdaufschüttungen oder Einspülmassen zu durchwachsen.

Durch mechanische Zerstörung werden faunistische Elemente (Bodenorganismen, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Käfer u.a.)in einem nicht nachweisbaren Ausmaß betroffen.

Weiterhin werden ihre ehemaligen Pedotope durch Aushub oder Entschlammung entfernt.

4.2.1.1 Direkte Auswirkungen auf die Pflanzengesellschaften

In Tab. 2 werden die flächenmäßig erfaßbaren Auswirkungen auf den pflanzensoziologischen Bestand zusammengestellt und im Anschluß daran ausgewertet.

Nach Überlagerung von Karte 3 (Vegetation) und Abb. 3 (Kompromißplan) ergeben sich die ermittelten Zahlenwerte zur pflanzensoziologischen Bestandsdezimierung, die prozentual im Verhältnis zu verschiedenen Flächengrößen gestellt werden.

Interpretation und Auswertung von Tab. 2:

Auffällig ist, daß die Renaturierungsmaßnahme schwerpunktmäßig in demjenigen Bereich des Gotteskoogsees erfolgt, in dem die schützenswertesten Pflanzengesellschaften liegen (mit Ausnahme weniger ± kleinflächiger Bestände).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Tab. 2 : Flächendezimierung der Pflanzengesellschaften durch direkte Eingriffe

Pflanzengesellschaft		Bestands-fl.i.UG [ha]	Repräsentanz i.UG [%]	Dezimierung* Faktor 1+2 [ha]	Dezimierung Faktor 3 * [ha]	Dezimierung insges. [ha]	[%]	Anteil im Bot.Bereich [ha]	[%]	Anteil ohne direkt.Eingr.° [%]
B1a	Sc.-Phrag.,typ.Ausb.	152,0	30,4	20,0	18,0	38,0	25,0	7,0	13,1	39,5
B2	" ,Calam.c.-F.	34,0	6,8	2,5	1,0	3,5	10,3	1,5	2,8	29,4
D5a	Bolboschoen.m.,typ.A.	40,0	8,0	6,0	-	6,0	15,0	14,0	26,2	5,0
D5b4	" ,Schoenopl.tab.	3,6	0,72	1,0	-	1,0	27,8	1,3	2,4	-
D2	" ,Aster trip.-F.	24,0	4,8	1,0	-	1,0	4,2	15,0	28,0	-
D5a1	" ,Calam.c.-F.	5,0	1,0	1,0	-	1,0	20,0	1,5	2,8	-
B3	Glycerietum maximae	0,35	0,07	-	-	-	-	-	-	-
B4	Typh.lat.u.ang.	2,6	5,52	1,0	-	1,0	38,5	-	-	11,5
B5	Schoenopl.lacustris	0,05	0,01	-	-	-	-	-	-	-
D5b1	Eleocharitetum uniglum.	0,15	0,03	0,15	-	o,15	100,0	-	-	-
C3	Eleocharis pal.-Ges.	0,07	0,014	-	0,07	0,07	100,0	-	-	-
E2a	Peuced.-Calam.c.,typ.A.	16,5	3,3	1,0	3,0	4,0	24,2	1,5	2,8	30,3
E2c	" ,Agrostis t.Ausb.	2,0	0,4	0,2	0,5	0,7	35,0	-	-	65,0
C2	Caricetum ripariae	1,6	0,32	-	0,68	0,68	42,5	0,12	0,22	-
C1	Caricetum gracilis	0,2	0,04	-	0,17	0,17	85,0	-	-	-
F4	Caricetum nigrae	11,5	2,3	1,05	0,65	1,7	14,8	3,3	6,1	28,3
F2a	Eriophor.ang.-Stad.	0,15	0,03	-	-	-	-	-	-	100,0
F2	Sphagnum fimbr.pal.St.	0,09	0,018	-	-	-	-	-	-	100,0
F3	Carex oederi-Ges.	0,14	0,028	-	-	-	-	0,14	0,26	-
G1	Molinietalia-Ges.	1,2	0,24	-	1,0	1,0	83,3	-	-	16,6
G1a	Einsaatfläche	1,5	0,3	-	-	-	-	-	-	100,0
G2	Deschamps.u.Agr.ten.Ges.	1,6	0,32	-	-	-	-	-	-	100,0
G3	Juncus effusus-Gesell.	12,0	2,4	-	5,5	5,5	45,8	2,0	3,74	16,7
G4	Acker	1,2	0,24	-	-	-	-	-	-	100,0
G5	Ruderalfläche	2,5	0,5	-	0,5	0,5	20,0	-	-	80,0
	Alnus glut.	3,5	0,7	0,35	0,5	0,85	24,3	0,8	1,5	71,4
	Anpflanzungen, Forst	140,0	28,0	1,0	8,0	9,0	6,4	4,0	7,5	84,3
D5b3	Salicornietum ramossiss.	0,7	0,14	-	-	-	-	0,7	1,3	-
D5b2	Juncetum gerardii	0,2	0,04	0,08	-	0,08	40,0	0,08	0,15	-
	Kahlflächen	0,6	0,12	-	-	-	-	-	-	66,6

Anmerkung zu Tab. 16: * siehe Faktoren der S.87
° Prozentangabe bezogen auf Bestandsfläche im Untersuchungsgebiet
UG Untersuchungsgebiet

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Mit Verwallungs- und Baggerarbeiten zur Herstellung der Stauflächen und der Vorfluter werden z.T. hohe Bestandsdezimierungen erreicht:

Caricetum gracilis	85,0 %
Caricetum ripariae	42,5 %
Bolboschoenetum maritimi, Schoenopl. tabernaem.-F.	27,8 %
Calamagrostis canesc.-F	20,0 %
Peudedano-Calamagr. c., typ.	35,0 %

Gerade diese Bestände sind zum Großteil auch außerhalb der verwallten Bereiche nicht mehr anzutreffen, so daß ihre zukünftige Repräsentanz im Untersuchungsgebiet von weiteren indirekten Einflüssen (s. Pkt. 4.2.2) und den Nutzungs-, Pflege- und Schutzmaßnahmen abhängen wird.
Zwei kleinflächige Bestände des Eleocharitetum uniglumis und der Eleocharis palustris-Gesellschaft werden ausgerottet, damit verringert sich der Anteil der Pflanzengesellschaften um 2/30, also um 6,7 %.
Bei den obigen Ergebnissen ist es erfreulich, daß das Bolboschoenetum maritimi, Aster tripolium-Fazies 'nur' um 4,2 % reduziert wird und die Schutzflächen im botanischen Bereich mit 28 % relativ hoch einzuschätzen sind.
Diese Fazies wurde während der Kompromißplanungsphase vermutlich bewußt von einer Bebauung ausgenommen; ebenso deutlich ist die Schonung der Aufforstungsflächen zu erkennen.
Durch die Nachbarschaft der Aufforstungsflächen werden die Bestände des Eriophorum angustifolium-Stadium und die des Sphagnum fimbriatum-palustre-Stadium nicht beeinträchtigt. Infolge ihrer Randlage bleiben die Einsaat-, Acker- und Ruderalflächen von Baueingriffen verschont.

4.2.1.2 Direkte Auswirkungen auf die Fauna

Nur über kontinuierliche faunistische Kartierungen und Beobachtungen - auch während der Bauzeit - hätten annähernd konkrete Aussagen zur Bestandsentwicklung und -dezimierung durch direkte Eingriffe im Zuge der Renaturierungsarbeit genannt werden können.
Selbst bei regelmäßigen Erhebungen des ornithologischen Bestandes wären Aussagen zur Inventarminimierung wie Verlassen oder Aufgeben des Brutplatzes, geringere Brutaktivität, Abundanzschwankungen u.a. nur bedingt möglich, da die Kausalzusammenhänge zwischen Verhalten und

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Störungsfaktor bzw. -komplex und der Folgewirkung sehr umfangreich oder ungleich sind.

Während die Bestandsentwicklung für Tiere höherer Ordnung noch quantifizierbar und in überschaubaren Größenordnungen liegen, sind Bestandsveränderungen niederer Organismen (Wirbellose) schwieriger zu erfassen. Obwohl der Artenverlust durch Eingriffe infolge schnellerer Regenerationsfähigkeit möglicherweise besser als bei Großorganismen ausgeglichen werden kann, wird die Beeinträchtigungsstärke auf diese Organismenbestände meist unterschätzt.

"Im Durchschnitt werden zwischen 5 und 20 Tierarten durch das Aussterben einer Pflanzenart an einem Standort betroffen. Wenn bestimmte Pflanzenarten dominante Positionen (beispielsweise in dem Blütenhorizont eines Biotops) innehaben, ist deren Ausfall gleichbedeutend mit dem Aussterben von mehreren hundert Tierarten in diesem Biotop" (HEYDEMANN, 1980, S. 57).

4.2.2 Indirekte Auswirkungen auf die Pflanzengesellschaften

Wasserstandsveränderungen durch Süßwassereinstau beeinflussen alle Pflanzengesellschaften im Untersuchungssgebiet. Schwerpunktmäßig stärker betroffen sind die Vegetationsbestände im bzw. in unmittelbarer Nähe des Staubereiches. Die Beeinträchtigungsstärke ist je nach Pflanzengesellschaft, Lage im Gebiet und in Abhängigkeit weiterer Ökosystemfaktoren unterschiedlich.

Für die Hydrophyten-Gesellschaft ist weniger die Wasserhöhe als die Wassermielieuveränderung infolge Eutrophierung oder der NaCl-Gehalte entscheidend.

Mit Hilfe von Grundwasserganglinien, die den jeweils für eine pflanzensoziologische Assoziation typischen Grundwassergang im Jahresverlauf nachzeichnen, kann belegt werden, daß bereits geringe Wasserstandsverschiebungen die Ausbildung einer anderen Pflanzengesellschaft an diesem Standort bedingen kann.

Das Scirpo-Phragmitetum, insbesondere die bezeichnende Bestandsart

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Phragmites communis, erhält durch länger anhaltende, weniger schwankende Wasserstände eine bedeutende Optimierung im Untersuchungsgebiet. Ein beschleunigtes Einwachsen, auch auf bislang noch unbesiedelten Standorten höherer Lage, würde einen verstärkten Gesellschaftsabbau vorhandener Röhrichte, Seggen- und Feuchtwiesen-Gesellschaften bewirken. Damit würde die vegetationskundliche Bedeutung des Gotteskoogsees aufgrund der Verringerung von Brackröhricht- und Halophytenbeständen verringert werden.

Die Feuchtwiesen- und Kleinseggen-Bestände, größtenteils auf nährstoffärmeren, selten überfluteten Standorten entwickelt, würden durch Nährstoffeintrag und Wasserstandserhöhung verändert, ggf. vernichtet werden. Auch hier ist das sukzessive Eindringen von Phragmites bis hin zum totalen Gesellschaftsabbau zu befürchten. Die Halophyten-Gesellschaften erfahren durch Wassermilieuveränderung eine Beeinträchtigung ihres Standortes (Reduzierung der Salinität, Lichtkonkurrenz bei höherem Schluß durch Einwanderung von Phragmites, physiologische Schädigungen und Produktionsdefizite durch höhere Wasserstände).

Neben der Wassserstandsänderung durch Einstau kommt der Eutrophierung eine bedeutende Rolle als entscheidendem Störungsfaktor im limnischen System zu. Sie beschleunigt nicht nur die Verlandungsgeschwindigkeit, sondern beeinflußt unter anderem die trophischen Kreisläufe, die Energiebahnen, das Sauerstoffprofil, die Durchlichtung des Wasserkörpers und damit das gesamte biozönotische Zusammenspiel. Eine Klärung der limnologischen Situation im Renaturierungszusammenhang wäre vor dem Hintergrund der Wiederansiedlung gefährdeter und bedrohter Arten (Avifauna (Limnoornithologie), Fischotter) notwendig gewesen.

Eine Seevertiefung zwecks Verlandungsverzögerung muß in Hinsicht auf den Nährstoffeintrag und die Primärproduktionsraten sowohl aus ökologischer, zeitlicher und finanzieller Hinsicht hinterfragt werden. Es kann konstatiert werden, daß die für den Gotteskoogsee-Bereich geplanten Maßnahmen nicht an vegetationskundlichen Gegebenheiten und Notwendigkeiten orientiert wurden. Die Planungsabsichten konfligieren mit der nachweisbaren Schutzwürdigkeit des Gebietes. Geplante Wasserstandsregelungen (Einstau bis -1,5 m NN) beziehen sich auf die maximale Nutzbarkeit des Stauraumes, nicht aber auf ökologisch sinnvolle Wasserstände.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Gestaltung der Seeflächen während der Kompromißplanungsphase orientiert sich u.a. an der Lage des Bolboschoenetum maritimi, Aster tripolium-Fazies. Die Verschonung eines ausgewählten Pflanzenbestandes kann jedoch nicht über die Beeinträchtigung weiterer bedeutender Vegetationsflächen hinwegtäuschen.
Auch in der verspätet ausgewiesenen Fläche des "Botanischen Gartens" können die dort vorfindbaren Pflanzengesellschaften nicht vor zukünftigen Beeinträchtigungen (Grundwasseranstieg in Umgebung des Staubereiches) schützen. Das Beeinträchtigungsmaß kann nur über Kontrollkartierungen und -messungen ermittelt werden.
Die Ausweisung dieser Schutzfläche ist wenig sinnvoll und wird mittlerweile auch vom DHSV hinterfragt. Es gilt - aufgrund vorangeschrittener Bautätigkeit - einen wirksamen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan zu erarbeiten, um weitere Negativentwicklungen zu verhindern (s. Pkt. 6)

4.2.3 Indirekte Auswirkungen auf die Avifauna

Für die zukünftige ornithologische Bestandssituation im Gotteskoogsee-Bereich soll geklärt werden, inwieweit die Lebensbedingungen der vorhandenen Vogelgruppen und -arten nach den Umgestaltungsmaßnahmen eine Verbesserung oder Verschlechterung erfahren und ob gleichzeitig die Ansiedlung der potentiellen Brut-, Nahrungs- und Gastvögel realisierbar erscheint. Damit soll überprüft werden, ob ornithologische Zielargumentationen bei der Planungsgestaltung berücksichtigt und umgesetzt wurden.
Einziges Gestaltungsmittel zur Lebensraumverbesserung der Vogelwelt im Zuge der Renaturierung ist die Vergrößerung der Seeflächen durch Ausbaggerung und die Einstellung künftig höherer Wasserstände. Dabei wurden Wasserstandsregelungen nicht im Sinne einer ornithologisch sinnvollen Nutzbarkeit determiniert.
Verbesserte Bestandsentwicklungen könnten sich bei verschiedenen Entenarten, bei Höckerschwan und Bläßhuhn ergeben, wenn gleichzeitig ausreichende Nahrungs- und Nistmöglichkeiten bestehen. Die Ausbildung von Makro- und Hydrophytengesellschaften als aquatische Pflanzennahrung ist z.T. für die Ansiedlung von Wasservögeln bedeutsam. Sie ist

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

abhängig von der Wasserqualität (Limnoornithologie, Eutrophierung, Salinität). Der limnologische Aspekt blieb jedoch im Verlauf der Renaturierung unberücksichtigt. Das Nistplatzangebot ist im Zusammenhang mit der Uferbeschaffenheit (Uferlänge, Verhältnis Vegetationszone - Wasserfläche, Vegetationsausbildung u.a.) zu sehen.
Während die Seeflächen durch die Bauarbeiten um etwa 100 % vergrößert werden, kann die Uferlinie nur um 25 % verlängert werden; gleichzeitig werden durch Ausbaggerung vorhandene Uferbereiche zerstört. Für die meisten Vogelarten des Gotteskoogsee-Bereiches bringt die Wasserflächen-Verdoppelung keinen Vorteil, da ihre Bestandsentwicklung und Ansiedlung von anderen ökologischen Faktoren abhängig ist:

- Eine zukünftige Brut der Flußseeschwalbe kann nur dann im Untersuchungsgebiet erfolgen, wenn freie und geschützt liegende Sand und Schlammflächen angeboten werden können. Steigende Wasserstände im Frühjahr und Sommer vernichten bzw. reduzieren freie Bodenflächen und stehen somit einer Ansiedlung entgegen.
- Das weitere Vorkommen von Watvögeln im Untersuchungsgebiet ist im starken Maße von Vegetationsstruktur und Wasserstand abhängig. Der aktuelle Brut- und Rastbestand dieser Gruppe weist - bezogen auf Artenzahl und Gefährdungs- bzw. Schutzkategorie - die höchste Schutzwürdigkeit auf.
  Nur über einen Pflegeplan, der die Habitatsansprüche dieser Arten berücksichtigt, kann eine positive Bestandsentwicklung herbeigeführt werden.
- Die optimale Brutdichte der Großen Rohrdommel kann nur bestehen bleiben,wenn große zusammenhängende Schilfzonen erhalten und gepflegt werden. Auch hier gilt es, über einen Pflegeplan die Konflikte zwischen Reetmahd und Erhaltung von Brutarealen der Vogelart zu lösen.
- Das Gotteskoog-Gebiet kann für Singschwan und Wintergänse als Schlafplatz dienen, wenn in der nahen Umgebung gute ernährungsbiologische Bedingungen erfüllt sind. Die Ansiedlung dieser Arten birgt landwirtschaftliche und jagdliche Konflikte (z.B. Wintergetreide, Schonungsabschuß). Die Berücksichtigung dieses Sachverhaltes in einem Pflegeplan ist notwendig.
- Das Untersuchungsgebiet ist bedeutsamer Brutschwerpunkt der Rohr-

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

und Wiesenweihe. Die Greifvögelbestände können - ebenso wie andere schilfstete beziehungsweise -holde Vogelarten - erhalten und gegebenenfalls erweitert werden, wenn zukünftige Eingriffe in die Verlandungszonen unterbleiben - abgesehen von ökologisch sinnvollen Pflegemaßnahmen.

- Die ehemaligen Brutvögel des Gotteskoogsees (Lachseeschwalbe, Kranich)
  werden sich - ebenso wie die potentiell genannten Arten Weißstorch und Trauerseeschwalbe - aufgrund großklimatischer und populationsdynamischer Verschiebungen mit größter Wahrscheinlichkeit nicht im Untersuchungsgebiet einfinden. Die Vergrößerung der Seeflächen steht zudem in keinerlei Verhältnis zu ihren Habitatspräferenzen.

Zusammengefaßt: Obwohl das ornithologische Artenschutzkriterium als wichtigstes Argument für eine Renaturierung (Wiederherstellung größerer Seeflächen) gebraucht wurde, kann der theoretische Planungsanspruch in der praktischen Gestaltung und Umsetzung nicht nachgeweisen werden. Durch die Gestaltung des Seebereiches kann keine eindeutig verbesserte Bestandssituation und -entwicklung für die aktuellen und potentiellen Vogelarten abgeleitet werden.
Konkrete und detaillierte ornithologische Bestandslenkungen können nur in Verbindung mit einem Pflegeplan erbracht werden, der zugleich die angesprochenen fachlichen Inhalte verzahnt und bestehende Konflikte ökologisch sinnvoll auflöst. Ein solcher Plan, dem präzisere Aussagen zur Ökosystementwicklung hätten entnommen werden können, wurde im Rahmen der Renaturierung nicht erarbeitet und liegt auch bis dato noch nicht vor.

4.2.4 Einschätzung zur Fischotter-Ansiedlung

Im Rahmen der Renaturierung wurde die Wiederansiedlung des gefährdeten Fischotters angestrengt.
Für das Untersuchungsgebiet selbst kann eine relativ günstige Lebensmöglichkeit für den Fischotter resümiert werden (insofern die in der Nutzungsbeschränkung auferlegte Störungsfreiheit beachtet und die Wasserqualität ausreichend ist).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Eine zukünftige Ansiedlung des Fischotters im Planungsbereich muß aufgrund der störungsreichen und deckungsarmen Vorfluter als gering eingeschätzt werden.
Hoffentlich kann hier in allernächster Zeit eine Lösung der 'Ökologie-Ökonomie-Krise' gefunden werden, um dem vom Aussterben bedrohten Fischotter eine ehrliche Überlebenschance zu bieten.

4.2.5 Ergebnis der ökologischen Risikoanalyse

Die Untersuchung limitierender Ökosystemfaktoren hat zum Ergebnis, daß durch die Renaturierungsmaßnahmen keine eindeutig verbesserte Lebenssituation für Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet geschaffen werden kann, da:

- die pflanzensoziologische Vielfalt durch Baueingriffe und zukünftigen Wassereinstau verringert, ggf. schutzwürdige Vegetationsbestände minimiert oder vernichtet werden (Salzpflanzen-/Kleinseggengesellschaften),
- die Sicherung und Erhaltung aktuell schutzwürdiger Vogelgruppen z.B. Watvögel) durch eine eher negative Habitatentwicklung (Reduzierung freier Schlamm-, Rast- und Brutflächen durch höhere Wasserstängefährdet ist,
- der Ansiedlung potentieller Vogelarten durch Schaffungen größerer Wasserflächen (z.B. Enten- und Gänsearten, Singschwan; weiterhin werden vorhandene Vogelarten wie Höckerschwan, Bläßhuhn, Möwen gefördert) steht die Verringerung aktuell schutzwürdiger Brutbestände durch Eingriffe in und Verkleinerung der Verlandungs- und Schilfzonen entgegen (z.B. für Rohr- und Wiesenweihe, Große Rohrdommel);

- die genannten potentiellen Brut- und Gastvögel (wie Kranich, Trauerseeschwalbe, Weißstorch) nicht bzw. nicht in der erwarteten Exemplarzahl erscheinen werden (Singschwan, Watvögel),
- für die Wiederansiedlung des Fischotters notwendige, planungsübergreifende, Schutzmaßnahmen wie Schaffung deckungsreicher und störungs armer Verbindungsgewässer nicht berücksichtigt wurden.

Es kann belegt werden, daß ökologisch-qualitative Planungskriterien

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

gegenüber wasserwirtschaftlich-quantitativen Zielsetzungen zurückstanden, oder weitgehend unberücksichtigt blieben. Dies zeigt sich auch darin, daß ein für die Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Flora und Fauna wichtiger Pflegeplan im Planungskontext nicht erstellt wurde und auch bis heute noch nicht vorliegt.
Weiterhin wurden grundlegende Untersuchungen zum Beispiel der limnologischen Situation versäumt - entgegen den Formulierungen im EG-Antrag.

5. Beurteilung der Renaturierungsplanung aus landschaftsplanerischer Sicht

Inhalt dieses Kapitels soll es sein, die charakteristischen Merkmale und den Konfliktbereich der Gotteskoogsee-Planung herauszustellen und aus landschaftsplanerischer Sicht zu beurteilen. Die Planungscharakteristika können in vier Stichpunkten zusammengefaßt werden:

1. Planungsbezug und -strategie
2. Planungsargumentation, -zielsetzung und -inhalt
3. Naturschutzausweisung
4. Stellung der Landschaftsplanung

5.1 Planungsbezug und -strategie

Die Renaturierung Gotteskoogsee wurde bezüglich Planbezeichnung, Planungsebene und -vorgehensweise ungewöhnlich angegangen und zum Teil verwirrend in der Öffentlichkeit dargestellt. Vor der Einschätzung dieses Stichpunktes soll eine kurze Beschreibung der Planungszusammenhänge und des -ablaufs erfolgen.

5.1.1 Planungsebene und Planbezeichnung

Die Renaturierung Gotteskoogsee ist eine auf Landes- und europäischer Ebene geförderte und finanzierte Naturschutzplanung, die schwerpunktmäßig von einem wasserwirtschaftlichen Fachverband (DHSV) erarbeitet

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

wurde. Querschnittsorientierte Abstimmungsverfahren und Planungsabsprachen erfolgen über einen Planungskreis, der aus verschiedenen Fachplanungs- und Behördenvertretern (Wasserwirtschafts- und Landschaftspflegebehörden verschiedener Ebenen) zusammengesetzt ist.
Die Renaturierungsplanung wird nach Auskunft des DHSV als Landschaftsrahmenplanung bezeichnet. Die Planausarbeitungen sind jedoch mit den Inhalten einer Landschaftsrahmenplanung nicht kongruent: Die Landschaftsrahmenplanung dient auf regionaler Ebene dazu, Nutzungsausweisungen für verschiedene Fachplanungen auf Grundlage ökologischer Kriterien und Instrumentarien (ökologische Wirkungsanalysen, Ökologische Raumeinheiten, Umweltverträglichkeitsprüfung u.a.) für regionale bzw. überörtliche Flächen vorzunehmen. Die Planungsinhalte, die gesetzlich in §5 LPflegG SH geregelt sind, können nach Abwägung als Beitrag der Landschaftsplanung in die Raumordnungs- und Landesplanung übernommen werden.
Die Renaturierungsargumente sind vielmehr mit den Inhalten der sektoralen Fachplanung Naturschutz vergleichbar, deren Motiv und Teilziel die Sicherung der ökologischen Vielfalt der Landschaftsräume im Interesse der menschlichen Lebensbedinungen ist.
Ziel der Fachplanung Naturschutz ist somit der Flächen- und Artenschutz.

Die Planung Gotteskoogsee wird zwar verbal und argumentativ mit diesen Schutzkriterien beschrieben, inhaltlich werden aber wasserwirtschaftliche Kriterien und Zielsetzungen verfolgt, so daß vielmehr eine wasserwirtschaftliche Fachplanung erarbeitet wird, bei der die Landschaftsplanung eine Außenseiterrolle einnimmt (s. Pkt. 5.4).
Zusammengefaßt: Die Renaturierungsplanung wird als Landschaftsrahmenplanung beschrieben, obwohl sie argumentativ einer sektoralen Fachplanung Naturschutz und inhaltlich einer sektoralen Fachplanung Wasserwirtschaft zuzuordnen ist.

5.1.2 Methodische Vorgehensweise

Die methodische Vorgehensweise der Gotteskoogsee-Planung weicht von

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

der gängigen Ablaufsystematik einer sektoralen Fachplanung ab, die durch eine Vorplanungsphase (Informationsgewinnung), Planerstellungsphase (Informationsverarbeitung) und Planfeststellungsphase (Informationsauswertung) charakterisiert ist (vgl. RINCKE, 1978).

Die Vorplanungsphase der Renaturierung ist gekennzeichnet durch Planentwürfe des DHSV, deren Zielsetzungen zwar primär wasserwirtschaftlich orientiert sind, eine Mehrfachnutzung durch Jagd, extensive Landwirtschaft und Landschaftspflege aber nicht ausschließen. Auf Grundlage naturwissenschaftlicher Kartierergebnisse sollte eine gesamtökologische Planungsbeurteilung durch das Landesamt erfolgen, um insbesondere limnologische, botanische und ornithologische Belange berücksichtigen zu können. Gleichzeitig erfüllen die Kartierungen die Funktion, ökologisches Grundlagenwissen über einen bislang unzureichend erfaßten Planungsraum zu liefern. Die Aufgabe des Landesamtes ist als eine landschaftspflegerische Begleitplanung zu beschreiben, deren Beitrag während der Vorplanungsphase in Form einer ökologischen Risikoanalyse hätte geleistet werden müssen.

Bis zur Grundplanerstellung konnte aufgrund der zeitlichen und materiellen Gegebenheiten (unzureichende naturwissenschaftliche Beurteilungsgrundlagen aufgrund des noch fehlenden pflanzensoziologischen Gutachtens) keine ökologische Beurteilung und Planungsmitarbeit erfolgen.

Wegen der finanziellen und zeitlichen Situation (zur Verfügung stehende Haushaltsmittel ab 1982 und EG-Zusage) wurde mit dem Bau begonnen, zudem nach §31 (1) WHG auf ein Planfeststellungsverfahren verzichtet werden konnte.

Mit dieser Vorgehensweise (keine grundlegende Berücksichtigung gesamtökologischer Belange vor Planungsbeginn) wird die Aufgabe des Landesamtes weiter reduziert: der erstellte und genehmigte Grundplan bildet die Ausgangsbasis (wasserwirtschaftliche Rahmenvorgabe), an der sich die Landschaftsplanung orientieren muß. Zu diesem Zeitpunkt ist eine grundlegende Einflußnahme und Infragestellung der Planung aus ökologisch-landschaftsplanerischer Sicht nicht mehr möglich.

Dies bedeutet, daß die erste Vorgehensstrategie 'Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Belange vor Planungsbeginn' zur Strategie der 'Schritt für Schritt-Erarbeitung' verändert wurde: zu jedem weiteren Bauabschnitt sollten neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

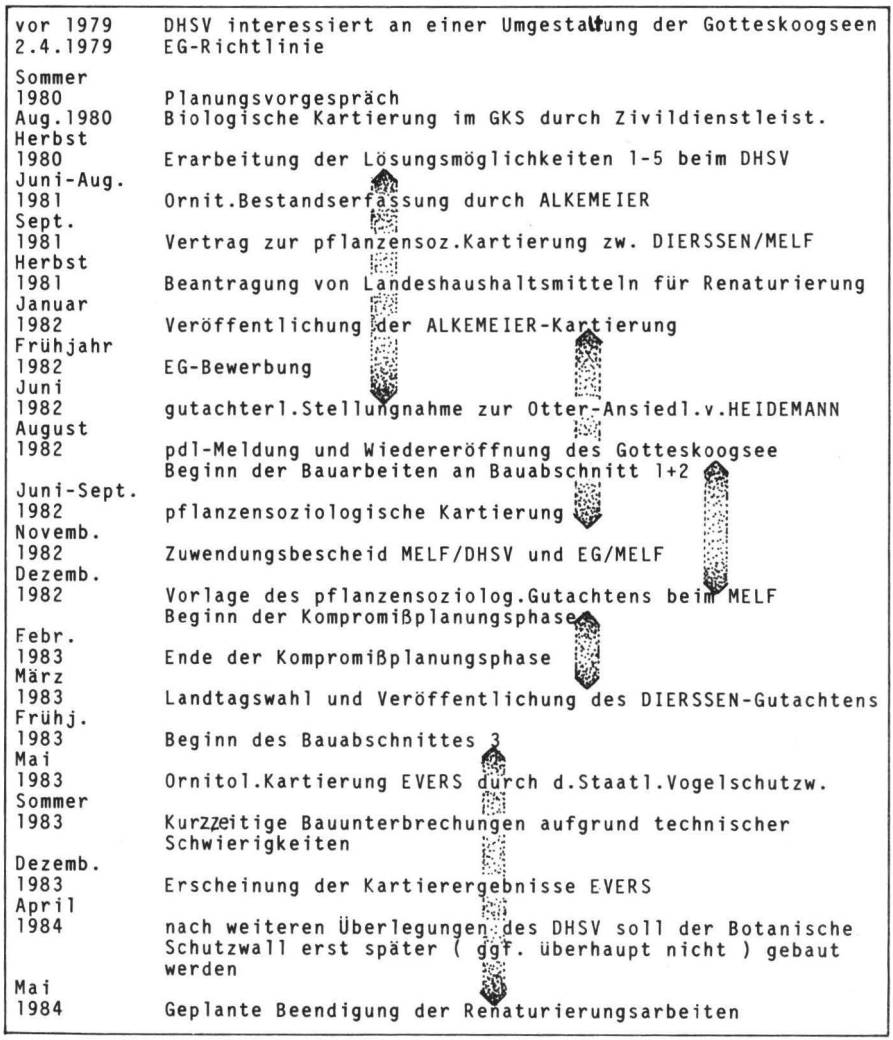


Abb. 4: Planungschronologie

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Letztere Vorgehensweise widerspricht den Inhalten eines rationalen Planungsablaufes, weil:

- nicht alle notwendigen und querschnittsorientierten Erkenntnisse zur Planerstellung und zum Entscheidungsprozeß aufgrund der zeitlichen Verschiebungen vorliegen; Abwägungen können somit nicht sinngemäß erfolgen;
- zur Erarbeitung einer ökologischen Wirkungsanalyse während der Vorstufe der landschaftspflegerischen Begleitplanung alle zukünftigen Planungsfaktoren integriert und insgesamt beurteilt werden müssen;
- die Übersichtlichkeit der Planung nicht mehr gegeben ist und deshalb die Partizipation von Bürgern und Verbänden erheblich erschwert wird.

Diese methodische Vorgehensweise verhindert eine umfassende ökologische Betrachtung und Beurteilung des Planungszusammenhanges (s. zeitliche Überschneidungen der Chronologie, Abb. 4), beschneidet die Aufgaben der Landschaftsplanung (s. Pkt. 5.4) und bevorteilt die grundlegenden wasserwirtschaftlichen Planausarbeitungen zu Rahmenvorgaben.

5.2 Planungsargumentation, -zielsetzung und -inhalt

5.2.1 Planungsargumentation und -inhalt

5.2.1.1 DHSV

Die Argumentation des DHSV zur Renaturierungsplanung sind sowohl ökologischer als auch ökonomischer Art. Bei der Planung des Gotteskoogsee-Bereiches diente das Speicherbecken im Hauke-Haien-Koog als Modellbeispiel für eine erfolgreiche Mehrfachnutzung eines Gebietes für Wasserwirtschaft, Naturschutz, extensive Landwirtschaftund Jagd. Diese Anlage wird vom DHSV als allgemeingültiges Beispiel sinnvollen Zusammenwirkens vieler Kräfte für Natur- und Landschaftsschutz angesehen.

Die Speicherbecken werden im Sommer von den Brut- und Rastvögeln genutzt, im Winter dienen die wasserbaulichen Anlagen als Wasserspeicher. Dabei hat die wasserwirtschaftliche Zweckbestimmung Vorrang vor allen anderen Erwägungen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die ökologische Wahrnehmungs- und Argumentationsstruktur des DHSV ist dadurch geprägt, daß Naturschutz eine ökonomische Nutzbarkeit nicht ausschließt, bzw. daß ökonomisch genutzte Flächen auch positive Naturschutzeffekte bewirken können. Diese Sichtweise und Bestrebungen sind im Rahmen einer wasserwirtschaftlichen Planung durchaus lobenswert; sie müssen aber vor dem Hintergrund einer Naturschutzplanung hinterfragt werden.

5.2.1.2 MELF

Im Gegensatz zum DHSV argumentiert das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Renaturierungszusammenhang ausschließlich auf ökologischer Ebene. Es können drei Argumentationspunkte im EG-Antrag unterschieden werden:

1. Artenschutz: Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brut- und Rastplatz, es wird hierbei auf die potentielle Bedeutung des Gebietes abgehoben,
2. Forschungsarbeit: Untersuchung der finanziellen und technischen Möglichkeiten einer Renaturierung,
3. Wasserwirtschaftliche-technische Eingriffe werden im Sinne einer ökologisch positiven Entwicklung interpretiert.

ad 1.:
Während die planenden Behörden auf die potentielle Bedeutung des Gotteskoogsee-Bereiches abheben, betonen die wissenschaftlichen Ausarbeitungen die aktuelle schützenswerte Situation.
In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Bedeutung und Interpretierbarkeit des Artenschutzkriteriums, d.h. nach dem Instrumentarium der ROTEN LISTEN:
"Die ROTEN LISTEN dienen insbesondere folgenden Zwecken:
... 3. Dem wirksamen Schutz von Gebieten, in denen gefährdete Arten vorkommen, da nur durch Biotopschutz die Erhaltung der Vorkommen vieler Arten gewährleistet werden kann, somit unter anderem als Entscheidungshilfe für Naturschutzbehörden bei Anträgen auf Ausweisung weiterer Schutzgebiete für gefährdete Arten und zur Abwehr von Eingriffen in Schutzgebiete.
... 8. Als Entscheidungshilfe für alle Institutionen, die Eingriffe in die Landschaft planen und durchführen" (ROTE LISTE der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins, 1982, S. 4).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

ROTE LISTEN sind kein Selbstzweck, sie wollen Schutzmaßnahmen anregen, fördern und unterstützen, aber auch bilanzieren. Das Artenschutzinstrumentarium der ROTEN LISTEN ist also so zu verstehen, daß Lebensräume gefährdeter Arten und die Art selbst möglichst unbeeinträchtigt von Eingriffen bleiben, um den aktuell gefährdeten Bestand zu sichern.
Es ist ein Neues, mit Hilfe potentieller Artenschutzkriterien (potentielle Vogellisten), die zudem unzureichend belegbar sind (s. Pkt. 4.2.3), Eingriffe in ein Gebiet zu forcieren, das einen aktuellen Schutzwert hat.

ad 2.:
"Der Pilotcharakter besteht dabei in erster Linie darin, Erfahrungen zu sammeln über die technischen Möglichkeiten und die Kosten, die entstehen, um ein früheres Feuchtgebiet, welches in der Zwischenzeit in sehr starkem Maße entwässert wurde und verlandet ist, teilweise in den Zustand 'Feuchtgebiet' zurückzuführen" (MELF, 1982, EG-Antrag, S. 4).
Die Renaturierung wird in diesem Sinne als Forschungsarbeit proklamiert, deren Untersuchungsergebnis Aussagen zur technischen und finanziellen Wiederherstellungsmöglichkeit erbringen soll. - Forschungsaussagen zur Veränderung ökologischer Strukturen durch eine Renaturierung wurden weder angestrebt noch berücksichtigt, obwohl dieser Sachverhalt bislang noch weitgehend unbekannt ist und dies zweifelsohne Untersuchungs- und Forschungsgegenstand einer Modell-Renaturierung europäischer Ebene sein sollte.
Obiges Zitat suggeriert weiter, daß der Gotteskoogsee-Bereich kein Feuchtgebiet mehr ist und durch technische Maßnahmen zurückentwickelt (renaturiert) werden müsse.
Dies kann aufgrund der naturwissenschaftlichen Kartierungen (Arteninventar) und der Feuchtgebietsdefinition der RAMSAR-KONVENTION, Art. 1, widerlegt werden.

Wie widersprüchlich die Inhalte und Argumente des EG-Antrages sind, verdeutlicht folgendes Zitat: "Da der Planungsbereich zu den wertvollsten Binnenlandfeuchtgebieten Nordfrieslands gehört,..." (MELF, 1982, EG-Antrag, S. 3).

ad 3.:
"Hierfür ist vorgesehen, den Vormarsch des Reetbestandes in die noch vorhandenen Wasserflächen hinein durch Sohlvertiefung bzw. Wassereinstau zu verhindern, verschlammte Wasserflächen zu vertiefen und soweit möglich, auch bereits völlig verlandete Wasserflächen wieder neu herzustellen. Dabei wird die Gesamtmaßnahme so geplant, daß ornithologische, botanische und limnologische Belange voll berücksichtigt werden" (ebenda, S. 3). Die ökologische Sinnhaftigkeit der technischen Eingriffsmaßnahme durch die Ausbaggerungsarbeiten wurde im Zusammenhang mit der Eutrophierungsproblematik und der biozönotischen Bestandsentwicklung im Pkt. 4.2 ff. erörtert.
Es ist zudem gerade ridikül, in einer Naturschutzplanungserläuterung darauf zu verweisen, daß naturwissenschaftliche Belange berücksichtigt werden.

Die ökologische Argumentation des MELF dient dazu, die wasserbaulichen Vorhaben und Eingriffe zu stützen und der Renaturierungsmaßnahme einen natur- und artenschutzgemäßen Anstrich zu verleihen, der realiter weder aus den Zielkriterien noch aus den Planungsinhalten belegbar ist.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

5.2.1.3 Der Renaturierungsbegriff

Die Baumaßnahmen im Gotteskoog-Bereich wurden vielfach mit dem ökologischen Modewort und Fachbegriff 'Renaturierung' beschrieben. Die Bedeutung des Renaturierungsbegriffes ist jedoch im Planungszusammenhang mißverständlich. Was besagt diese ökologische Terminologie und in welchem Sinne wird sie verwandt?

"Renaturierung ist ... jede aktive, d.h. vom Menschen aktiv gesteuerte, aber auch passive (ungelenkte) regressive Sukzession, d.h. Schaffung eines im Vergleich zum Zustand in Nutzung naturnäheren Zustandes (einschließlich Regenration)" (PFADENHAUER, 1981, S. 77). Unter Regeneration ist die gezielte Wiederherstellung eine dem Ausgangszustand möglichst ähnlichen Situation zu verstehen. Renaturierung bedeutet also: die Wiederherstellung eines durch Nutzungseingriffe im Wirkungsgefüge gestörten Ökosystems zu einem intakteren Ökosystem, dessen Selbststeuerungsfähigkeit zurückentwickelt wird.

Die Gotteskoog-Renaturierung meint schlicht die Wiederherstellung von Wasserflächengrößen und Wasserhöhen, wie sie vor etwa 50 Jahren im Gebiet anzutreffen waren (Wasserstand 1933 bei -1,5 m NN). Die sinngemäßen ökologischen Intentionen werden im Planungszusammenhang weder genannt noch verfolgt.

Die Bedeutung des Renaturierungsbegriffes konfligiert eher mit den Planungsinhalten, da die bislang mehr oder minder intakte Ökosystemsituation durch Eingriffe zerstört und verändert wird, weil die Nutzungsintensität erhöht statt erniedrigt wird. Das zuvor natürliche Speicherbecken wird durch die Maßnahme zu einem Staubecken umgearbeitet, dessen Zufluß und Einstau anthropogen gesteuert wird. Die Steuerungskriterien (Größe der Wasserfläche und Einstauhöhe) sind an der wasserwirtschaftlichen Nutzbarkeit statt an ökologischen Kriterien orientiert. In Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung, die bislang noch nicht im ökologisch sinnvollen (qualitativem) Maß determiniert ist (fehlender Pflegeplan), dürfte die Artenvielfalt eher verringert als erhöht werden.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

5.2.2 Planungszielsetzungen und -inhalt

Die ökologischen Planungszielsetzungen sind in drei Punkten zusammenfaßbar:

- Einhalt des Verlandungsprozesses
- Volle Berücksichtigung ornithologischer, botanischer und limnologischer Belange
- Attraktivierung der Wasserflächen für Wasservögel durch große und abwechslungsreiche Gestaltung der Seeflächen.

Die Operationalisierung dieser allgemein-ökologischen Ziele wird im Planungsablauf mit technischen Mitteln angegangen:

- Sohlvertiefung
- Wassereinstau
- Schaffung großer Wasserflächen
- Erhöhung des Wasserstandes.

Der Einsatz technischer Mittel wurde, wie bereits erwähnt, nicht an ökologisch-qualitativen Faktorengrößen (z.B. max. Wasserstandsregelungen aufgrund pflanzensoziologischer Gegebenheiten, Wasserstandsregelungen im Jahresverlauf, die die Brutsituation berücksichtigen, u.a.) orientiert, sondern an wasserwirtschaftlich-quantitativen Kriterien (z.B. maximale Stauhöhe von -1,5 m NN, orientiert an der max. Staukapazität, d.h. Wasserbedeckung der gesamten Staufläche). Der Gotteskoogsee-Bereich kann solange uneingeschränkt wasserwirtschaftlich genutzt werden, wie kein Pflegeplan oder konkretere Nutzungsauflagen (im Flächen- und Zeitbezug) im Zuwendungsbescheid vorliegen.

Die Nutzungsbeschränkungen müssen an limitierenden Ökosystemfaktoren orientiert werden. Dies setzt zukünftige Forschungs- und Kontrollarbeiten im Untersuchungsgebiet voraus. Anstehende ökologisch-ökonomische Konflikte müssen erkannt und ökologisch sinnvoll gelöst werden (s. Pkt. 6.).

Dies gilt nicht nur für die wasserwirtschaftlichen, sondern auch für die jagd- und landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten und die Reetmahd.

Bislang wurde seitens MELF kein Konflikt zwischen den verschiedenen Zielsetzungen (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Jagd, Landwirtschaft, Reetmahd) gesehen, dies freilich nur deshalb, weil argumentativ alle Zielsetzungen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

ausgelegt wurden.
Die Konfliktlösung zwischen ökologischer Argumentation/Zielsetzung und den wirtschaftlichen Planungsinhalten (Zielkriterien, Gestaltungsmittel) wurde aufgrund der methodischen Vorgehensweise, der mangelnden und späten Mitarbeit der Landschaftspflege im Planungsablauf (keine ökologische Wirkungsanalyse vor Planungsbeginn) und durch die Stellung der Landschaftsplanung übergangen und ist bislang noch nicht erfolgt.
Auch die landschaftspflegerische Überarbeitung des Grundplanes während der Kompromißplanungsphase (Gestaltungsmittel orientieren sich an den pflanzensoziologischen Gegebenheiten) kann über diesen Sachverhalt nicht hinwegtäuschen.
Aus diesem Konfliktzusammenhang heraus kann auf die generelle ökologisch-ökonomische Widerspruchsproblematik von Speicherbecken verwiesen werden: Während Zentrum und naher Umkreis der Speicherbecken durch höhere Feuchtigkeit geprägt sind, wird durch die Wasserspeicherung das Hinterland vielfach trockener, weil saisonale Überflutungen durch einen schadlosen Abfluß und Einstau verhindert werden.
Mithin: die Wiederherstellung eines durch Entwässerung größtenteils trockengefallenen Feuchtgebietes kann im gesamtökologischen Sinne nicht durch die Anlage eines Speicherbeckens gelöst werden, da dieses eine weitere Trockenlegung in anderen Teilbereichen bewirkt.

5.3 Naturschutzausweisung - Zweckbindung Naturschutz

Obwohl die Renaturierungsplanung Gotteskoogsee für sich in Anspruch nimmt, eine richtungsweisende Naturschutzplanung europäischer Ebene zu sein, wird im Planungsverlauf auf eine Naturschutzausweisung verzichtet (die in §16 LPfleG SH geregelt ist und die höchste Schutzkategorie für deutsche Landschaftsflächen darstellt) zugunsten einer privatrechtlichen Zweckbindung Naturschutz als zeitlich unbefristeter Grundbucheintrag. Das MELF sieht in der Grundbucheintragung ein ebenso strenges und wirkungsvolles Naturschutzinstrumentarium wie in der gesetzlichen Naturschutzausweisung, das zugleich den Vorteil einer schnelleren Ausweisung hat.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Ist der Zeitfaktor allein ausschlaggebend gewesen, eine privat-rechtliche Naturschutzbestimmung einzurichten? M.E. gibt es - abgesehen von dem Zeitfaktor - weitere inhaltliche Unterschiede in der Nutzbarkeit des Grundstückes zwischen beiden Naturschutzausweisungen.
Die Zeitfrist einer gesetzlichen Naturschutzausweisung, die in der Regel vier Jahre dauert, hätte bei einer von der Landesregierung priorisierten und finanzierten Naturschutz-Pilotplanung wesentlich beschleunigt werden können.
Die Zweckbindung Naturschutz ist im Grundbucheintrag durch Nutzungsbeschränkungen ausgeführt, welche ohne weitergehende Detaillierung (quantitativer und qualitativer Bezug zur Fläche, Zeit, Nutzungsart) Nutzungseingriffe ermöglichen, die mit dem Schutzgedanken durchaus konfligieren können:

z.B. Reetnutzung nur bis zu 25 % der Gesamtreetfläche (= 75 % der Reetflächen sind nutzbar): Eine Flächenabgrenzung der Mähflächen muß in jährlicher Absprache von Botanikern und Ornithologen erfolgen, um die im Sinne des Naturschutzes wertvollen Bereiche zu erhalten beziehungsweise um nur in notwendigen Zeitabständen zu mähen (Erhaltung von Altschilfflächen und von zusammenhängenden Schilfzonen ausreichender Größe). Eine rein quantitative Flächenbegrenzung der Mähflächen ist unzureichend.

z.B. keine gewerbliche oder wirtschaftliche Nutzung:
Diese Terminologie hätte einer eindeutigeren Eingrenzung bedurft: Der Gotteskoogsee wird wirtschaftlich genutzt, da für Reetmahd, Jagd und bislang Angelscheinvergabe Pachtgelder/Gebühren eingenommen werden/wurden. Durch die wasserwirtschaftliche Nutzung des Gotteskoogsee-Bereiches kann eine verbesserte landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Bereiche erfolgen. Die wirtschaftliche Nutzbarkeit des Gotteskoogsee-Gebietes sollte über tiefergreifende Formulierungen beschränkt werden, etwa: Nutzungsmöglichkeiten durch Reetmahd, extensive Landwirtschaft und Wasserwirtschaft haben sich den Anforderungen des Naturschutzes im Sinne des §16 (2) LPflegG SH unterzuordnen. Sie sind in der Pflege-, Schutz- und Entwicklungsplanung, die entsprechend den Naturschutznotwendigkeiten in jährlicher Absprache festzulegen sind, im Flächen- und Zeitbezug festzuschreiben.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

z.B. Jagdliche Nutzung durch Hege- und Raubwildbekämpfung. Die Jagd stellt eine ständige Beunruhigung im Gelände dar, deshalb hat sie sich den Naturschutzanforderungen unterzuordnen und sich dem allgemeinen Betretungsverbot anzupassen.

Der im Zuwendunsbescheid angemerkte Vorbehalt weiterer Nebenbestimmungen sollte im Sinne einer eindeutigen und detaillierten Naturschutzregelung ergänzt bzw. ausgeführt werden.

Im Verhältnis zu einer inhaltlichen Anpassung des Zuwendungsbescheides (gemäß des §16 LPflegG SH), erscheint eine nachträgliche gesetzliche Naturschutzausweisung angebracht. Dies ist nicht nur dem aktuellen Schutzwert des Gebietes, sondern auch der von der Landesregierung bzw. staatlichen Naturschutzbehörden vorgetragenen Naturschutzargumentation im Renaturierungszusammenhang angemessen.

5.4 Stellung der Landschaftsplanung

Landschaftsplanung ist das Planungsinstrument des Fachgebietes Naturschutz und Landschaftspflege. Ihre gesetzlich verankerten Aufgaben und Rahmenregelungen werden erstmals durch das BNatSchG vom 20.12.1976 formuliert und in den späteren Landesnaturschutzgesetzen übernommen. Planungen für Naturschutz und Landschaftspflege sind oder gehören zur Landschaftsplanung.

Das Aufgabengebiet der Landschaftsplanung ist durch die Gesamtplanung (z.B. Landschaftsrahmenplanung, Landschaftsplanung) und die sektoralen Fachplanungen (Erholung und Naturschutz) zu umreißen. Besonders auffällig im Planungsgeschehen Gotteskoogsee ist die Außenseiterrolle der Landschaftsplanung. Dies ist durch verschiedene Kriterien belegbar:

- Die Lückenbüßerrolle der Landschaftsplanung:
  Die Naturschutzplanung Gotteskoogsee, die als Landschaftsrahmenplanung, bzw. als sektorale Fachplanung Naturschutz, aufgabengemäß dem Fachgebiet der Landschaftsplanung zusteht, wird einem Wasser- und Bodenverband übertragen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Dies bedeutet, daß durch diese innerministerielle-verwaltungspolitische Entscheidung des MELF zugunsten des DHSV die Bedeutung der wasserwirtschaftlichen Fachplanung erhöht, die der Landschaftsplanung (weiter) erniedrigt wird. Gleichzeitig wird dadurch die inhaltliche Aufgabe und Problematik der Landschaftsplanung/Naturschutz 'verniedlicht', das heißt, sie wird als für 'von jedermann durchführbar' hingestellt.

Die Landschaftsplanung erhält bei der Gotteskoogsee-Renaturierung insofern eine Lückenbüßeraufgabe zugeteilt, als daß ihr die landschaftspflegerische Begleitplanung statt der eigenen sektoralen Naturschutzplanung zukommt und sie die mitentscheidende Rolle der Objektplanung (gestalterische Umsetzung der ökologischen Anforderungen in einem Planentwurf) nicht ausführt.

Ihre inhaltlichen Aufgaben werden, wie dies der Planungsablauf bestätigt, zur Begleitplanung degradiert. Rahmenvorgaben und Zielkriterien wurden durch den Objektplaner DHSV festgelegt.

- Außenseiterrolle der Landschaftsplanung durch fachlich-interne Mängel:

  Bei Planungsentscheidung und -beginn lagen für den Naturraum Gotteskoogsee keine ausreichenden und aktuellen naturwissenschaftlichen Grundlagen und Bewertungsmaterialien vor (keine Biotopkartierungsunterlagen, Bodenkarten, Vegetationskarten u.a.). Somit war eine frühe und naturschutzweisende landschaftsplanerische Mitarbeit nicht möglich. Mangels Grundlagenmaterialien konnte die in der Vorplanungsphase stattfindende ökologische Wirkungsanalyse nicht geleistet werden. Erst nach Vorlage der Vegetationskarte setzte eine im Planungsgeschehen erkennbare landschaftsplanerische Mitarbeit ein. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits entscheidende Rahmenvorgaben erarbeitet und realisiert. Durch diese internen fachlichen Mängel wurde die landschaftsplanerische Aufgabenstellung auf Gestaltungs- und Landschaftsbaumaßnahmen während der Kompromißplanunungsphase reduziert. Eine zukünftige landschaftsplanerische Einflußnahme ist bei der Erarbeitung des Pflegeplanes notwendig.

- Die Landschaftsplanung ist in ihrer allgemeinen Bedeutung bislang noch benachteiligt gegenüber anderen Fachplanungen:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die untergeordnete Rolle dieser Disziplin liegt, obwohl sie gleichbedeutend mit anderen Fachplanungen ist, nicht nur in der erst kurzen Bestehenszeit und den damit zusamenhängenden fachlichen und instrumentellen Defiziten begründet. Die Landschaftsplanung wird - insbesondere bei raumbedeutsamen Maßnahmen - in der Planungspraxis noch immer zu spät beteiligt (Landschaftsplanung als 'reagierende Anpassungsplanung'), so daß grundlegende Standortentscheidungen für Fachplanungsnutzungen auf Grundlage naturräumlicher Bewertungen nur selten stattfinden. Die Inhalte der Landschaftsplanung (Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan u.a.) haben bislang keine eigene Verbindlichkeit; sie werden erst nach Abwägung mit anderen Fachplanungsinhalten in die Raumordnungs- und Landesplanung übernommen. Hier ist die Landschaftsplanung aufgrund ihrer unökonomischen und nichtmonetären Zielsetzung erfahrungsgemäß unterlegen.
Die Stellung der Landschaftsplanung muß zukünftig eindeutig durch politische und verwaltungsrechtliche Privilegisierungen aufgewertet werden - und nicht wie im Modellfall Gotteskoogsee abgewertet. Dies erscheint angesichts der existenzerhaltenden und -sichernden Aufgabe der Landschaftsplanung angemessen und dringend erforderlich. Dazu ist ein zukünftig verstärkter Forschungsaufwand im Naturschutzbereich, erhöhte Finanzzuwendungen und als Wichtigstes eine gesellschaftliche Bewußtseinsänderung in ethisch-sozialer, ästhetischer, kultureller und materieller Hinsicht notwendig.

5.5 Zusammenfassung der landschaftsplanerischen Beurteilung

Die Renaturierungsplanung Gotteskoogsee kann aufgrund ihres 'scheinökologischen' Charakters nicht als Modell-Naturschutzplanung europäischer Ebene gelten, da:

- die methodische Vorgehensweise eine frühzeitige und umfassende ökologische Gesamtplanung verhindert,

- die Natur- und Artenschutzargumentationen zur Unterstützung wasserwirtschaftlicher Eingriffe in ein aktuell schützenswertes Gebiet dienen,

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- die inhaltlichen Zielsetzungen und Entscheidungsstrukturen an ökonomisch-quantitativen statt ökologisch-qualitativen Kriterien orientiert sind,
- die privat-rechtliche Naturschutzausweisung im Sinne des Naturschutzes unzureichend determiniert ist,
- Planbezeichnungen und Renaturierungsbegriff im Planungszusammenhang nicht nachweisbare ökologische Intentionen suggerieren,
- die Landschaftsplanung als sektorale Fachplanung Naturschutz zu Ungunsten einer wasserwirtschaftlichen Fachplanung in eine Außenseiterrolle gedrängt wird und ihre Stellung im politisch-administrativen System eine weitere Abwertung erfährt.

6. Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept

Zielsetzung soll es sein, ein praktikables Management (Schutz-, Pflege- und Entwicklungs-)konzept in Form einer Diskussionsgrundlage zu entwickeln, das einerseits genügend konkrete Vorgehensweisen für zukünftige Naturschutzarbeit im Gotteskoogsee-Bereich aufzeigt und andererseits aufgrund seiner Rahmenvorgaben und flexiblen Konzeption neue Aufgabenstellungen und Anforderungen aus fachlicher und organisatorischer Sicht mit einbeziehen kann.
Sinn und Zweck dieser Ausarbeitung soll es sein, die Nutzungsbeschränkungen im Zuwendungsbescheid detailliert darzustellen und gegebenenfalls einzuschränken. Aufgabe des Konzepts kann es nicht sein, momentan noch bestehende Wissenslücken zu schließen, sondern sie zu erfassen und eine organisatorische Lösung vorzugeben.
Die Erarbeitung des Managementkonzepts basiert auf folgenden Kriterien, die vor dem Hintergrund der in Pkt. 4.1 genannten Faktoren und Ergebnisse zu sehen sind:
- Sicherung und Entwicklung des aktuell schutzwürdigen Biotopbestandes (Biotopschutz)
- vorrangige Berücksichtigung besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz)

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Jegliche Nutzung des Gotteskoog-Gebietes hat sich den obigen Zielsetzungen unterzuordnen, sie dient bestenfalls zur Unterstützung und Erreichung dieser Aufgabe.

Unter dieser Zielsetzung werden die bislang interdisziplinären und disziplinären Konflikte auf die fachliche Naturschutzebene reduziert, das heißt, Streitpunkt kann und darf nur die Sache an und für sich sein (Naturschutz/Ökologie).

6.1 Strukturierung, Aufgabenbereiche und Operationalisierung des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzepts

Die inhaltliche und organisatorische Erarbeitung des Managementkonzepts erscheint in mehreren Teilschritten sinnvoll:

1. Managementplan
2. Kontroll- und Forschungsplan
3. Arbeits- und Zeitplanung
4. Finanzplan

Der Managementplan beinhaltet einzelne Maßnahmen zu Schutz-, Pflege- und Entwicklung im Gotteskoogsee-Gebiet.

Eine zukünftige Naturschutzausweisung erscheint aufgrund des aktuellen Arten- und Biotopinventars und der in Pkt. 5.3 genannten Ausführung angemessen. Die privat-rechtlichen Regelungen im Nutzungsbescheid, die durch folgende Punkte detailliert werden, können bis zum Inkrafttreten der NSG-Verordnung als Übergangskonzept verstanden werden.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind zur zukünftigen Erhaltung des schutzwürdigen Gotteskoogsees notwendig. Alle Eingriffe, die zeitweise auch nutzungsbezogen sein können, haben sensibel zu erfolgen. Sie sind durch Kontrollkartierungen und -auswertungen zu begleiten, um Negativeinflüsse zu vermeiden und Positiventwicklungen zu fördern. Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich folgende Maßnahmen, die durch weitere Untersuchungsergebnisse (s. Pkt. 6.2) detailliert und/oder

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

abgeändert werden müssen. Naturschutzinterne Konflikte werden genannt, gleichzeitig wird durch die Darstellung des Maßnahmenkatalogs eine gesamtökologische Strategie vorgeschlagen.

1. Erhaltung des Brackwassermilieu

   Aus pflanzensoziologischer Sicht ist es wünschenswert und notwendig, die Gewässersalinität (Mesohalinicum) zu erhalten. Es ist durch wissenschaftliche Untersuchungen vorab zu klären (Limnologie, Hydrochemie), welche Salzwerte in dem See erreicht werden, inwieweit sich Veränderungen durch Süßwassereinstau und Baumaßnahmen (Grundwasserbrüche, Anbaggerung von salzwasserführenden diluvialen Sanden) ergeben haben. Durch managementbegleitende Kartierungen und Auswertungen sollte versucht werden, die Auswirkungen insbesondere des Süßwassereinstaus auf den Salzhaushalt, d.h. die Auswirkungen auf Salzpflanzen-Gesellschaften, zu erfassen, um weiterführende Maßnahmen zur Erhaltung des Salzwasserhaushaltes einzuleiten (z.B. Wasserstandbegrenzungen).

2. Verringerung des Nährstoffeintrags

   Als Ziel kann die Erreichung der Wassergüteklasse II (β-Mesosaprobie) angestrebt werden. Diese Gewässerqualität ist einer artenreichen Flora und Fauna zuträglich (insbesondere im Hinblick auf die limnornithologische Bedeutung des Untersuchungsgebietes, der Fischotter-Ansiedlung, der Verlandungsgeschwindigkeit, fortpflanzungsfähige Fischpopulationen, Laichreviere,verbesserte Lebensbedingungen für Libellen- und Käferarten u.a.).

   Vorab muß der Eutrophierungsgrad der Gewässer (Seen) ermittelt werden. Untersuchungen könnten auf Basis hydrochemischer Parameter oder auf Grundlage phyto- und zoologischer Leitformen bei einer biologischen Wasseranalyse (Saprobiensystem) erfolgen. Diese ± langfristige Zielsetzung sollte nicht nur kleinflächig für den Gotteskoogsee-Bereich, sondern für alle Gewässer angestrebt werden. Damit ist sie abhängig von politischen und wirtschaftlichen Zielsetzungen (Veränderung der Produktionsweise).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Mangelhafte Wasserqualitäten in Teilbereichen sind durch kurzfristige und technisch unaufwendige Maßnahmen zu verbessern. Belastete Vorfluter könnten z.B. vor Eintritt in das Gebiet biologisch geklärt werden (z.B. Wurzelraumentsorgung).

3. Erhaltung von freien Schlamm- und Sandflächen zur Rast- und Brutzeit
   Diese Zielsetzung ist aus aktuell-ornithologischer Sicht begründbar (Rastmöglichkeiten für durchziehende Kampfläufer, Bruchwasserläufer, Alpenstrandläufer, Brutmöglichkeiten für Flußseeschwalbe u.a.).
   Hierdurch kann die momentane Bestandssituation gesichert und entwickelt werden.
   Dazu müssen Wasserstandsbegrenzungen für den sommerlichen Einstau festgelegt und managementbegleitende Wasserstandskontrollen an geeigneten Stellen im Gebiet durchgeführt werden. Der sommerliche Einstau sollte erstmals - auch aus pflanzensoziologischer Sicht ehemalige Wasserstände von -2,2 bis 2,0 m NN nur geringfügig übersteigen. Zukünftige Wasserstandsregelungen sind in Anlehnung an Kontrollkartierungen und -ergebnissen festzulegen.

4. Vermeidung starker und plötzlicher Wasserstandsschwankungen
   Diese Forderung ist aus ornithologischer und pflanzensoziologischer Sicht aufzustellen. Sie beschränkt - genau wie 3. - die wasserwirtschaftliche Nutzbarkeit (Be- und Entwässerung) während Brut- und Vegetationsperiode. Die Wasserstände sind dann mehr oder minder konstant zu halten.

5. Erhaltung ausgedehnter Röhrichtzonen
   Diese Zielsetzung ist aus ornithologischen Gründen zu stützen (Erhaltung schilfsteter und -holder Vogelarten wie Rohrdommen, Rohrweihe, Teichrohrsänger u.a. in ihren Bestandsgrößen).
   Die Festlegung der winterlichen Reetmahdflächen sollte in Anlehnung an jährliche Kontrollkartierungen und zusätzlichen Minimumfaktoren orientiert sein:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Erhaltung zusammenhängender Altschilfflächen (Mindestfläche von Seefläche und Uferlänge; die Röhrichtzone sollte eine Mindestbreite von 10 m haben und über etwa ein Viertel der Uferlänge ausgedehnt sein.
- Die Mahdflächen verschieben sich jährlich (Rotationsprinzip), um sukzessive auch Altschilfflächen zu mähen.
- Gegebenenfalls Kontrollen zur Mähzeit, um die Einhaltung der Kriterien zu überprüfen und eine eigene Flächenauswahl zu verhindern.

6. Entwicklung der Feuchtwiesenbestände

Diese Forderung ist aus gesamtökologischer, insbesondere aus pflanzensoziologischer und ornithologischer Sicht aufzustellen. Feuchtwiesenbestände sind für das Wiesenvogelmanagement (Limikolen, Weihen, Überwinterungs- und Rastgebiet für Schwäne, Gänse und Enten) bedeutsam; vorhandene Brut- und Rastbestände können durch die Entwicklung geeigneter Flächen erweitert werden. Einzelgebiete für gemischte Watvogelbestände (Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel, Uferschnepfe, Brachvogel usw.) sollten nicht kleiner als 50 ha sein und weder von Ackerflächen, keinesfalls aber von Hecken oder Baumreihen unterbrochen sein, wenn sie als Brutplätze für Watvögel und Rastplätze für Schwäne, Gänse und Enten dienen soll.

Die Entwicklung der Feuchtwiesenbestände muß in Zusammenhang mit Zielsetzung 7. gesehen werden.

Durch einschürige Mahd ohne Düngergabe sollten das Peucedano-Calamagrostietum canescentis und das Scirpo-Phragmitetum, Calamagrostis canescens-Fazies entwickelt und gefördert werden.

Dies wäre auf den Flächen nördlich und südlich der Kophallig denkbar. Jährlich könnten zudem neue Forstflächen mit einbezogen werden (s. 7.) Eine Anbindung zu umliegenden Wirtschaftsgrünländereien (s. 9.) wäre anzustreben. Die extensiv zu nutzenden Wiesenflächen können an Landwirte verpachtet werden.

Besteht keine Nachfrage, wäre die Mahd gegen ein Entgelt sicherzustellen. Das anfallende Mähgut ist zu entfernen (Stalleinstreu, Füllfutter, Verbrennen, Kompostieren).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Der Zeitpunkt der Mahd ist ab Mitte August bis Oktober festzusetzen, um einerseits das Brutgeschäft und die Führungszeit spät- oder nachbrütender Vogelarten (z.B. Kiebitz, Kampfläufer, Wachtelkönig) nicht zu behindern und um andererseits aus floristischen und vegetationskundlichen Gründen spätaustreibende und spätblühende Pflanzenarten zu fördern. Durch Mahd wird das Schilf zurückgedrängt (aus Gründen der Schilfverdrängung wäre freilich ein möglichst früher Mähtermin wünschenswert).
Die Pflegeeingriffe sind durch Kontrollkartierungen zu erfassen, auszuwerten und gegebenenfalls zu korrigieren. Zusätzlich können Wasserstandsmessungen (Grundwasserganglinien) durchgeführt werden.

7. Sukzessive Verringerung des Waldanteils
Diese Maßnahme ist aus mehreren Blickwinkeln erstrebenswert: Durch die Verringerung der Aufforstungsflächen stehen zusätzliche Flächen für das Wiesenvogelmanagement zur Verfügung. Die Entfernung der Baumbestände ist aus ornithologischer Sicht (störende senkrechte Strukturelemente in der Marschenlandschaft) sinnvoll. Die Feuchtwiese stellt eine Bereicherung des floristischen und pflanzensoziologischen Inventars dar und bietet darüber hinaus Lebensmöglichkeiten für bedrohte Tierarten (Insekten, Spinnen, Käfer, Falter usw.).
Ein Großteil der Anpflanzungen kümmert (sowohl ältere als auch neuangepflanzte Erlenbestände).
Eine holzwirtschaftliche Nutzung - auch der besser wüchsigen Fichten - wird seitens DHSV nicht angestrebt.

Die Aufforstungen stören das nordfriesische Landschaftsbild. Die Verringerung des Forstes ist aus ökologischer, ökonomischer und ästhetischer Hinsicht vertretbar und langfristig zu realisieren:
- Der Waldanteil sollte jährlich um 10 ha reduziert werden. Diese Flächen sind im Pflegeplan zu kennzeichnen.
- Erste Pflegeeingriffe könnten im östlichen Wald südlich der Kophallig-Aufforstung und im nördlichen Anpflanzungsgebiet erfolgen, um die Barrierewirkung des Waldes zwischen Niederungsgebiet und landwirtschaftlichen Grünländereien aufzuheben.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

- Managementbegleitende Kontrollaufzeichnungen und -auswertungen zwecks Pflegesteuerung.

8. Absolute Störungsfreiheit

Dieser Anspruch ist aus momentaner Sicht vorrangig ornithologisch begründbar.

Zur Förderung der Fischotter-Ansiedlung müssen auf Teilstrecken der Vorflutsysteme - auch außerhalb der Renaturierunsfläche - störungsfreie Zonen (ohne jegliche Eingriffe) gewährleistet sein. Dieser Zielerreichung haben sich die Freizeitaktivitäten Erholung, Angeln und Jagd (Hege und Raubwildbekämpfung) innerhalb und z.T. außerhalb des Gotteskoogsee-Gebietes unterzuordnen.

Erholung:

Maßnahmen zur Fernhaltung von Besucherströmen (zu Wasser und Land) richten sich nach deren Frequenz.

Prinzipiell sollte der Eintritt in das Gelände erschwert werden durch:

- Tarnung der Überwege (s. Zuwendungsbescheid), insbesondere durch Absperrung der Brücken;
- Informationsbeschilderung über die Bedeutung des Gebietes und die Störungsbeeinträchtigung;
- notfalls Verfolgung der Ordnungswidrigkeiten durch Kontrollinstanzen.
- Nach Ausweisung als NSG kann die gesetzlich geregelte Ausschilderung, die jedem Bürger bekannt ist, wirkungsvoller sein als eine private Verbotstafel des DHSV.
- Zusätzliche Informationsveranstaltungen können ökologische Aufklärung bringen (z.B. gestaltet durch ansässige Naturschutzvereine, Verbände, Gastvorträge).
- Bei entsprechender Nachfrage können naturwissenschaftliche Führungen organisiert werden, die lediglich durch Randzonen geleitet werden dürfen.

Verbote und Hindernisse allein sind dabei wenig erfolgversprechend, da die Anreizsituation erhöht wird. Langfristig kann nur naturwissenschaftliche Aufklärung Verständnis bewirken.

Angelsport/Sportfischerei:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Beschränkung des Angelsports ist durch den Zuwendungsbescheid für das Renaturierungsgebiet ausgesprochen worden, um eine eigenständige Entwicklung von Fischpopulationen zu fördern, die für das Nahrungsangebot des Fischotters unabdingbar sind. Eine Ausdehnung des Verbotes ist für Teilabschnitte der Vorfluter zu fordern.
Die Angelscheinvergabe beim DHSV könnte z.B. an Gebietsauflagen gekoppelt werden, eine zahlenmäßige Beschränkung der Angelscheine scheint angebracht. Auch hier ist eine ökologische Aufklärung sinnvoller als umfangreiche Verbotslisten, die zudem kaum kontrollierbar sind.
Finanzielle Verluste beim DHSV könnten durch Ausgleichszahlungen überbrückt werden.
Auflagen bei der Angelscheinvergabe können sein:
- zeitliche und räumliche Begrenzung (z.B. nur an bestimmten abgesteckten und/oder einer Uferseite)
- keine Reusenfischerei
- verpflichtende Pflegeeinsätze (z.B. Untersuchung des Fischbestandes, Gewässerunterhaltung)

Jagd:
Unnötige und beliebige Begehungen des Untersuchungsgebietes - auch zu Hegezwecken - sind zu störungsintensiv und wenig förderlich für eine unbeeinträchtigte Entwicklung bzw. Ansiedlung seltener und gefährdeter Tierarten. Eine weitergehende Beschränkung der jagdlichen Hege und Raubwildbekämpfung erscheint sinnvoll:
- Jagdliche Begehungen sind - je nach Entwicklung des Artenbestandes - räumlich und zeitlich einzuschränken, gleichzeitig könnte die Anzahl der Heger begrenzt werden.
- Hegeeingriffe sollten - wenn nötig - gezielt und in Absprache mit der Lenkungskooperative erfolgen.

Auflagen werden durch die Lenkungsgruppe in Anlehnung an Kartierergebnisse besprochen und festgelegt.

9. Vernetzung/Anlage deckungsreicher Ufer
Dieses Zielkriterium ist für die Fischotter-Ansiedlung im Hintergrund der Renaturierungsmaßnahmen von primärer Bedeutung und weiterhin aus allgemein-ökologischer Sicht zu befürworten (interökosystemarer Kontakt).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Durch langfristige Maßnahmen können vorhandene und neuzuschaffende Feuchtgebiete/extensive Feuchtgrünländereien durch Gewässersysteme und/oder Extensivwiesen und -weiden und/oder Kulturländereien verbunden werden.

Im Fall Gotteskoogsee könnte eine verbesserte Anbindung an den Kahlebüller-, Haasberger-, Ruttebüller See und Hülltoft Tief geschaffen werden durch:

- extensive landwirtschaftliche Nutzung der Grünländereien entlang der Vorfluter Schmale und Schnerpe, Gräslandzug. Dabei wäre eine finanzielle Förderung der Extensivnutzung für Landwirte und/oder der Ankauf einzelner Flächen durch den staatlichen oder privaten Naturschutz denkbar.
- Mit der Anbindung weiterer Extensivflächen an das Niederungsgebiet kann ein ökologisch sinnvoller Übergang zu der Naturschutzkernzone erfolgen, d.h. zusätzliche Puffer- oder Randzonen werden geschaffen.
- Weitgehend störungsfreie Grünländereien entlang der Vorfluter sind für die Fischotter-Ansiedlung förderlich; gleichzeitig werden für Wiesenvögel wertvolle Brut- und Rastplätze und für die Herpeto fauna wichtige Laichbiotope zur Verfügung gestellt.
- Deckungsarme Vorfluter (Schmale, Schnerpe) und Gräben könnten mit standortgemäßen Pflanzenarten angelegt werden, um störungsbeeinträchtigte Uferabschnitte z.B. in Nähe von Siedlungen und Straßen zu sichern und für Tierarten Deckungsmöglichkeiten zu bieten. Hier kann der DHSV mit seinen Erfahrungen im naturnahen Gewässerausbau unterstützend mitwirken.

6.2 Kontroll- und Forschungsplan

Hier sollen zukünftig angestrebte Untersuchungs- und Kontrollaufgaben zusammengestellt werden, die einerseits die spezielle ökologische Situation am Gotteskoogsee und andererseits weiterführende allgemeinökologische Sachverhalte erfassen und bewerten. Die Priorität der Aufgaben- und Themenstellung ergibt sich aufgrund der ökologischen Notwendigkeit (z.B. Wissensdefizite zur Umsetzung weiterer Pflegemaßnahmen).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Untersuchungen verfolgen drei Zielsetzungen:

1. Managementbegleitende Kartierung und Auswertung:

Nach Abschluß der Bauarbeiten ist es erforderlich, das Biotopinventar zu erfassen und vergleichende Bewertungen vorzunehmen, um Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zu beschließen.

Die Bestandsentwicklung sollte über regelmäßige Kartierungen verfolgt und entsprechend den Pflegezielen beeinflußt werden. Dabei sollten folgende Parameter erfaßt werden:

	- Pflanzensoziologie und Floristik
jährliche Kartierung	- Zoologie, insbesondere: Ornithologischer Bestand, Herpetofauna, Säugetierbestand, Insekten- und Fischbestand
14-tägig	- Wasserstandsmessungen (Grundwasserganglien, Pegelmessungen)
3-4-monatig	- Wasserqualitätsmessungen (BSB_5, O_2-Sättigung, NH^+_4, NO^-_3, gelöstes und gesamte Phosphatmengen, pH, Wassertemperatur)
	- Salinitätsmessungen

Notwendige Meßstationen müssen an mehreren Stellen im Gebiet eingerichtet werden. Grundwassermessungen können etwa nach der Vorgehensweise von BÖCKER (1978), in repräsentativen Pflanzengesellschaften und in Verbindung mit Salinitäts- und Wasserqualitätsmessungen erfolgen. Pegelmessungen können in den Seebereichen und an den Staueinrichtungen durchgeführt werden.

Untersuchungen zur limnologischen beziehungsweise hydrochemischen Situation müssen Klärung für die Managementmaßnahmen 1. und 2. erbringen. Weitere auf diese Grundkartierung aufbauende und vergleichende Kontrollmessungen werden managementbegleitend geleistet. Durch regelmäßige Kartierungen können Ergebnisse zu allgemein-ökologischen Sachverhalten abgeleitet werden (z.B. Zusammenhang von Zoo- zu Phytozönosen, Salinitätsfaktor im limnischen System, Grundwasserganglien binnenländischer Halophyten). Kartier- und Meßaufzeichnungen können wissenschaftlichen Institutionen oder interessierten Einzelpersonen zur Verfügung gestellt werden. Ziel des

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Forschungs- und Kontrollplans sollte es vorrangig sein, managementbegleitende Fragestellungen zu beantworten und Pflegeeingriffe ökologisch sinnvoll steuern zu können. Störungen durch 'wildes Forschen' sind zu vermeiden.

6.3 Arbeits- und Zeitplanung

Die Operationalisierung des Management- und Forschungsplans erfolgt durch die inhaltliche Festsetzung und Organisation entsprechender Pflege- und Kartieraufgaben (Arbeits- und Zeitplan).

Diese Aufgabe kann durch eine Lenkungskooperative wahrgenommen werden. Die Zusammensetzung einer Lenkungsgruppe sollte im Sinne einer Naturschutzkooperative auch wissenschaftliche, ehrenamtliche und politische Mitglieder einbeziehen, um über die organisatorischen Aufgaben hinaus eine enge und anregende Zusammenarbeit zwischen staatlichem, wissenschaftlichem, ehrenamtlichem und politischem Naturschutz zu erreichen. Eine mögliche Zusammensetzung mit 1 x MELF, 1x Landesamt, 1 x ULB. 1 x ALW, 1 x DHSV, 2 x Wissenschaft, 2 x Verein/Partei wäre denkbar.

Alle Mitglieder sind stimmberechtigt, Zusammenkünfte müssen öffentlich und für jeden Interessierten zugänglich sein, Beschlußunterlagen für jedermann einsehbar.

Die Arbeitsstruktur (praktische Ausführung) ist im Zeitbezug zu organisieren:

- Erstellung des Managementplanes in Text und Karte auf Basis vorangegangener Kartierauswertungen im jährlichen Turnus. Günstiger Planerstellungszeitpunkt ist der Frühherbst, d.h., nach Abschluß der Kartierarbeiten und vor Pflegeeingriffen (Mahd, Einstau) und vor Erstellung des Landesfinanzhaushaltes.
- Organisation der managementbegleitenden Kartierung:
  Aus fachlichen und zeitlichen Gründen erscheint es ausgeschlossen, ehrenamtliche oder örtliche Naturschutzverbände zu umfassenden Kartierarbeiten heranzuziehen.

Qualifizierte Bestandserhebungen können nur durch biologisch und ökologisch geschultes Fachpersonal geleistet werden. Daher sind weitere Stellen für Biologen und Landschaftsplaner bei den Landschaftspflegebehörden aller Ebenen einzurichten, die speziell Arten- und Biotopschutzaufgaben erarbeiten. Im Rahmen dieses Arbeitsbereiches könnten durch diese neuen Mitarbeiter Kartierungen auf örtlicher/regionaler Ebene geleistet werden, um gleichzeitig qualifizierte, kontinuierliche, praktische und theoretische Arten- und Biotopschutzarbeiten durchzuführen.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Forderung nach einer allgemeinen Stellenerweiterung ist angesichts der mit bürokratischen Aufgaben überlasteten Landschaftspflegebehörden, sowie zukünftig noch dringlicher werdender Probleme im Naturschutz zu unterstreichen; nicht zuletzt freilich auch aufgrund der Arbeitslosensituation vieler Landschaftsplaner und Biologen.

- Aufgabenstellung und Vergabe von wissenschaftlichen Forschungsaufgaben
- Organisation der Meßdurchführung (Installation, Ablesung, Auswertung).

  Die Meßstationen sind möglichst in Randbereichen zu installieren um schnell und störungsarm abgelesen werden zu können.
- Ver- und Anpachtungsorganisation, Nutzung der Grundstücke als
  - extensive Wiesen und Weiden, Regelung der Mahd
  - Reetmahd, Vergabe der Pachtflächen mit Bindung an die Auflagen des Pflegeplans
  - landwirtschaftliche Flächen.

  Bei Ansiedlung und Bestandsentwicklung von Wintergänsen, Enten, Schwänen sind Konflikte mit landwirtschaftlichen Anliegern vorgegeben. Problembereiche sollten bedacht und frühzeitige Lösungsvorschläge erarbeitet werden, um eventuell übereilte Schonungsabschlüsse zu verhindern. Landwirte sollten mit Informationen über managementunterstützende Arbeiten aufgeklärt werden (Problemkreis Wintergetreide, Walzen, Dünung, Mahd, Beweidung sollten erörtert werden).
- Organisation der Informationsvermittlung: Zu den örtlichen und überörtlichen Naturschutzvereinen und Parteien sollte Kontakt hergestellt werden, um sich über gemeinsame Informations- und Naturschutzaktionen zu verständigen. Hierzu könnte die aufstellung informativer Beschilderung ebenso zählen wie Geländeführungen, Ausstellungen oder Dokumentationen zu Arten-, Biotop- und Umweltproblemen spezieller und allgemeiner Art und naturkundliche Exkursionen zur Verbesserung der Tier- und Pflanzenkenntnisse.
- Diskussion über und gegebenenfalls Einrichtung von Kontrollinstanzen zur Fahndung von Ordnungswidrigkeiten im Untersuchungsgebiet.
- Beantragung von Finanzmitteln für die verschiedenen Aufgabenbereiche.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

6.4 Finanzplan

Aus dem Finanzplan soll die Aufstellung der benötigten Haushaltsmittel zur Erfüllung der Pflegemaßnahmen hervorgehen. Aufgrund der bislag getätigten Investitionen für das Gotteskoogsee-Gebiet erscheint eine zukünftig angemessene Finanzzuwendung unproblematisch.
Anstelle der Durchführung weiterer kostenintensiver Renaturierungsteilmaßnahmen, deren ökologische Sinnhaftigkeit angezweifelt wird, sollten die verbleibenden Finanzmittel für zukünftige Naturschutz- und Entwicklungsarbeiten (s. vorangegangene Vorschläge) im Untersuchungsgebiet bzw. für andere förderungswürdige Naturschutzprojekte verausgabt werden.

Literatur

ALKEMEIER, F., 1982: Über die ornithologische Bedeutung des Gotteskoogsee-Gebietes. - Beitr. Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel e.V., Schütsiel.

BArtSchVO - Bundesartenschutzverordnung, Verordnung über besonders geschützte Arten wildlebender Tiere und wildwachsender Pflanzen vom 25.8.1980. - BGB 1.1., S. 1565.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, Gesetz über Naturschutz und Landespflege vom 20.12.1976, BGBl.I., S. 3574.

BÖCKER, R., 1978: Vegetations- und Grundwasserverhältnisse im Landschaftsschutzgebiet Tegler Fließtal (Berlin West).- Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, 114, Berlin.

CHRISTIANSEN, W., 1929: Die Pflanzenwelt, Nordfriesland-Heimatbuch für die Kreise Husum und Südtondern, Husum.

DIERSSEN, K., 1982: Pflanzensoziologische Inventarisierung und Erstellung einer Vegetationskarte des Gotteskoogsee-Gebietes. - Im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schleswig-Holstein, unveröff. Polykopie, Kiel.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

EGGERS, T., 1969: Über die Vegetation im Gotteskoog (Nordfriesland) nach der Melioration. - Mitt. Arb.Gem. Flor. in Schl.-H. u. Hamb., 17, Kiel.

EG-Richtlinie 79/409/EWG, Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten v. 2.4.1979, in Anpassung der Richtlinie 81/854/EWG v. 19.10.1981.

FISCHER, O. et al., 1955: Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. - Teil III Das Destland, Bd. 2 Nordfriesland, Berlin.

HANSEN, F., 1936: Das 'Rillkollegium' vom Gotteskoogsee - Am Nordzipfel des Gotteskoogsees. In: WOHLENBERG, E., 1956, a.a.O.

HEIDEMANN, G., 1982: Otterschutzmaßnahmen im geplanten Projekt Gotteskoogsee. - Unveröff. Polykopie, Forschungsstelle für Wildbiologie der Christian-Albrechts-Universität, Kiel.

HEYDEMANN, B., 1980: Die Bedeutung von Tier- und Pflanzenarten in Ökosystemen, ihre Gefährdung und ihr Schutz. - Naturschutz und Landespflege, 30, Kilda-Verlag, Greven.

JERGAS, K., 1982: Die Auferstehung eines Sees - ein Deichgraf holt Wasser ins Land. - Die Zeit, 45, v. 4./5.11.1982.

LPflegG SH - Landespflegegesetz, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein i.d.F. v. 19.9.1982, GVOB l. Schl.-H., S. 256.

MELF, 1982: EG-Antrag zur Renaturierung Gotteskoogsee - Schutz der natürlichen Umwelt in bestimmten empfindlichen Zonen von Gemeinschaftsinteresse, Kiel.

PFADENHAUER, J., 1981: Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen der Moor-Renaturierung. - Daten Dok. Umweltschutz, Sonder.R. 31: Gestörte Ökosysteme und Möglichkeiten ihrer Renaturierung, Dokumentationsstelle der Universität Hohenheim (Hrsg.), Stuttgart.

RAABE,E.-W., 1953: Über die pflanzensoziologische Kartierung der Marsch an der Westküste des Landesteiles Schlswig. - Unveröff. Mskr. im Botanischen Institut der Christian Albrechts-Universität, Kiel.

RAMSAR-KONVENTION, Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesonder als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung vom 16.7.1976, BGB l.II, S. 1266.

REUTHER, C. 1982: Zu den Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Maßnahmen auf den Bestand des Fischotters in Niedersachsen, Staatliche Revierförsterei (Hrsg.), Oderhaus.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

RINCKE, G., 1978: Wasserwirtschaftliche Planungen. In: BUCHWALD/ENGELHARDT (Hrsg.), 1978: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, 1, München.

ROG, Raumordnungsgesetz i.d.F. v. 20.12.1976, BGB l.I., S. 3573.

ROTE LISTE der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 1984. (Hrsg.: BLAB, J. et al.), Greven.

ROTE LISTE der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holteins, 1983. - Schriftenr. Landesamt Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 6, Kiel.

ROTE LISTE der Pflanzen und Tiere Schleswig-Hosteins, 1982. - ibid. 5, Kiel.

VOSS, E., 1906/7: Tierleben im Gotteskooge. - Mitt. Nordfries. Ver. Heimatk./-liebe, 1906/7(4/5).

WHG - Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes i.d.F. v. 28.3.1980, BGBl. I., S. 373.

WOHLENBERG, E., 1956: Die Versalzung im Gotteskoog (Nordfriesland) nach biologischen und chemischen Untersuchungen. - Die Küste, 1956, Doppelheft, 113-145.

Anschrift der Verfasserin:
Petra Wicke
Gustav-Müller-Str. 11
1000 Berlin 62