SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG
14. Wahlperiode

Drucksache 14/2183
21. 05. 99

Bericht

der Landesregierung

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999
Drucksache 14/2153

Federführend ist der Minister für Umwelt, Natur und Forsten.

Die Landtagsdrucksachen sind fortlaufend und einzeln beim Verlag Schmidt & Klaunig, Ringstraße 19, 24114 Kiel, Tel. (0431) 6 60 64-0, Fax (0431) 6 60 64-24 zu beziehen.

Drucksache 14/2183

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999

Vorwort

Wir Menschen stellen viele, sehr unterschiedliche Anforderungen an Natur und Landschaft: wir wollen Land- und Forstwirtschaft betreiben, wir benötigen Flächen für Straßen, Siedlung und Gewerbe, wir möchten Rohstoffe abbauen. Und wir möchten uns in der Natur erholen, angeln, reiten, wandern, Golf spielen oder segeln.

Es ist aber auch Aufgabe der Gesellschaft, die biologische Vielfalt in den noch vorhandenen Resten der ehemaligen Naturlandschaft und in unserer Kulturlandschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Deshalb ist es wichtig, Wege zu finden, wie und wo die verschiedenen Ansprüche realisiert werden können, ohne Natur und Landschaft zu zerstören oder zu beeinträchtigen. Nehmen wir Natur- und Umweltschutz ernst, bedeutet dies, daß nicht alles überall realisierbar ist.

Darüber hinaus wollen und müssen wir uns im Interesse zukünftiger Generationen den Herausforderungen der zukunftsweisenden „Agenda 21" stellen. Eine umweltgerechte Entwicklung und die nachhaltige Nutzung aller natürlichen Ressourcen ist für die Zukunft Schleswig-Holsteins unerläßlich.

Nach fast zwei Jahren intensiver, landesweiter Diskussion liegt nun das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999 vor. Mehr als 1.100 Stellungnahmen von Städten, Gemeinden, Ämtern, Kreisen, Behörden, Kirchen, Kammern, Verbänden und Vereinen sowie Privatpersonen wurden uns zugesandt, die wir gewissenhaft und sorgfältig ausgewertet haben. Viele der eingebrachten Anregungen und Bedenken haben in diesem Prozeß zu einer Verbesserung des Entwurfes beigetragen.

Mit dem Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein werden Ziele für den Naturschutz dargestellt.

Dabei werden Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit betrachtet und ihre Funktionen als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum für den Menschen berücksichtigt.

Die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes werden gleichberechtigt neben anderen Interessen und Belangen dargestellt. Damit setzt die Landesregierung den gesetzlichen Auftrag, Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, um.

Dieses Ziel können wir aber nur erreichen, wenn alle - Kommunen, Behörden, Verbände, Interessenvertretungen und jede Bürgerin und jeder Bürger - zusammenarbeiten und gemeinsam unsere natürliche Umwelt in diesem Sinne gestalten.

Rainder Steenblock
Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein

Inhalt

Vorwort

1	***Einleitung***	3
1.1	Rechtliche Stellung und Verbindlichkeit	3
1.2	Verhältnis zur Raumordnung und Bauleitplanung	6
1.3	Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege	7
1.4	Grundsätze des Naturschutzes für Schleswig-Holstein	9
1.5	Internationale und nationale Bestimmungen	10
2	***Handlungs- und Umsetzungsrahmen***	11
2.1	Handlungsschwerpunkte für Schleswig-Holstein	11
2.2	Planungsinstrumente	12
2.3	Umsetzungsinstrumente	15
2.3.1	Kooperationsinstrumente	15
2.3.2	Ordnungsrechtliche Instrumente	17
2.3.3	Umsetzung von EU-Recht sowie internationaler Abkommen	18
2.3.4	Fachprogramme und Projekte	19
2.4	Finanzielle, organisatorische und zeitliche Erfordernisse und Auswirkungen	20
3	***Schutzgutbezogene Ziel- und Entwicklungskonzepte***	25
3.1	***Böden und Gesteine***	25
3.1.1	Ziele	26
3.1.2	Erfordernisse	27
3.2	***Gewässer***	34
3.2.1	Ziele	34
3.2.2	Erfordernisse	35
3.3	***Klima und Luft***	43
3.3.1	Ziele	43
3.3.2	Erfordernisse	44
3.4	***Arten und Biotope***	47
3.4.1	Ziele	49
3.4.2	Erfordernisse	54
3.4.2.1	Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	54
3.4.2.2	Flächen- und Objektschutz	63
3.4.2.3	Artenschutz	80
3.5	***Landschaft und Erholung***	86
3.5.1	Ziele	86
3.5.2	Erfordernisse	87
4	***Räumliches Zielkonzept für den Naturschutz***	97
4.1	Räume mit dem Ziel einer naturnahen Entwicklung	98
4.2	Räume mit dem Ziel einer besonders naturverträglichen Nutzung	99

5	***Naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen***	103
5.1	Siedlungsentwicklung	103
5.2	Landwirtschaft	104
5.3	Forstwirtschaft	107
5.4	Jagd	109
5.5	Fischerei	111
5.6	Wasserwirtschaft, Küstenschutz	113
5.7	Verkehr	115
5.8	Energiewirtschaft	116
5.9	Rohstoffgewinnung	117
5.10	Tourismus, Erholung und Sport	118
5.11	Abfall- und Abwasserwirtschaft, Altlasten	120
5.12	Landesverteidigung	122

Anhang

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis 123
Glossar und Abkürzungsverzeichnis 125
Stichwortverzeichnis 134
Quellenverzeichnis 138

Anlage

Karte 1 ***Böden und Gesteine / Gewässer***
Karte 2 ***Landschaft und Erholung***
Karte 3 ***Arten und Biotope***
Karte 4 ***Arten und Biotope „Natura 2000“***
(Die Karte wird nach Abschluß des Beteiligungsverfahrens zur Meldung der Gebiete für das europäische Netz Natura 2000 nachgeliefert.)
Karte 5 ***Räumliches Zielkonzept für den Naturschutz***

Abbildung ***Europäische Vogelschutzgebiete***
Abbildung ***Zur Eintragung in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 FFH-Richtlinie vorgesehene Gebiete in Schleswig-Holstein***

Tabelle ***Zur Meldung vorgeschlagene Gebiete nach Artikel 4 EU-Vogelschutzrichtlinie sowie nach Artikel 4 Abs. 2 der FFH-Richtlinie (beabsichtigte 2. Tranche)***

1. Einleitung

Für Schleswig-Holstein als attraktives Urlaubsland und seine Bürgerinnen und Bürger ist eine intakte Natur und Umwelt ein großes Kapital.

Die Landschaftsplanung soll dazu beitragen, unsere natürliche Umwelt und Kulturlandschaft aktiv ökologisch zu gestalten und sie so nachhaltig zu schützen und zu entwickeln. Das Landschaftsprogramm hat die Aufgabe, landesweit die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes darzustellen. Es werden Wege gezeigt, wie konkurrierende Ansprüche an Natur und Landschaft umweltverträglich zu realisieren sind.

Das Wirtschaftswachstum mit zunehmender Industrialisierung und die rasant steigende Verkehrsmobilität haben in den hinter uns liegenden Jahrzehnten eine neue Lebensqualität geschaffen. Diesem Fortschritt stehen aber auch beträchtliche ökologische Folgeschäden gegenüber.

Mit dem Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein verfolgt die Landesregierung das Ziel, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen, die ökologischen Risiken einzudämmen und Natur und Umwelt besser zu schützen.

Dabei geht es zum Beispiel um Fragen des Flächenverbrauches durch neue Wohn- und Gewerbeflächen und die dazugehörigen Infrastrukturmaßnahmen. In Schleswig-Holstein werden dafür jährlich durchschnittlich fast 1.000 Hektar Boden überbaut und sind damit für die Natur verloren.

In der Vergangenheit wurden Fließgewässer begradigt und damit erheblich geschädigt. Diese Belastungen müssen reduziert werden. Und es geht auch darum, dem weiteren Verlust von Tier- und Pflanzenarten entgegenzuwirken.

Mit dem Landschaftsprogramm sollen wichtige Natur- und Lebensräume besser geschützt und revitalisiert werden. Gefährdete Tier- und Pflanzenarten sollen erhalten und der Schutz von Boden, Wasser und Klima verbessert werden. Dabei soll die Landschaft auch als Erholungsraum gesichert und entwickelt werden.

Wie die meisten Bundesländer hat sich Schleswig-Holstein für eine landesweite Landschaftsplanung entschieden. Grundlage dafür sind das Bundes- und das Landesnaturschutzgesetz.

Darüber hinaus sind internationale Vorgaben wie die EU-Vogelschutzrichtlinie und die FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

Das Landschaftsprogramm ist ein landesweiter Planungsrahmen, der durch regionale Landschaftsrahmenpläne und gemeindliche Landschaftspläne ausgefüllt und konkretisiert wird.

Bei allen Bemühungen für den Natur- und Umweltschutz im Rahmen des Landschaftsprogramms ist zu berücksichtigen, daß Nachhaltigkeit nur bedingt staatlich zu regeln ist. Entscheidend ist dabei die aktive Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger in der gesamten Gesellschaft.

1.1 Rechtliche Stellung und Verbindlichkeit

Naturschutz ist eine gemeinschaftliche Aufgabe der Gesellschaft, die sich aus Artikel 20a des Grundgesetzes und Artikel 7 der Verfassung des Landes Schleswig-Holstein ergibt:

„Die natürlichen Grundlagen des Lebens stehen unter dem besonderen Schutz des Landes, der Gemeinden und Gemeindeverbände sowie der anderen Träger der öffentlichen Verwaltung."

Die Landschaftsplanung ist im Landesnaturschutzgesetz als eigenständige, dreistufige Fachplanung verankert (siehe Tabelle 1). Sie trägt dazu bei, die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten und ist damit ein zentrales planerisches Instrument der Umweltvorsorge in Schleswig-Holstein. Das Recht der Gemeinden, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in

Tabelle 1: Planungsebenen

Gesamtplanung	*Verknüpfung Gesamtplanung mit Landschaftsplanung*	*Landschaftsplanung*
Landesweite Planungsebene		
Landesraumordnungsplan	→ Beachtung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung ← Übernahme der raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen nach Abwägung mit anderen fachlichen Raumansprüchen	Landschaftsprogramm
Regionale Planungsebene		
Regionalpläne sind aus dem Landesraumordnungsplan zu entwickeln. ↓ Regionalplan	→ Beachtung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung ← Übernahme der überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen nach Abwägung mit anderen fachlichen Raumansprüchen	Landschaftsrahmenpläne haben sich an die Vorgaben des Landschaftsprogramms anzupassen. ↓ Landschaftsrahmenplan
Kommunale Planungsebene		
Bauleitpläne haben sich den Zielen der Raumordnung anzupassen. ↓ Flächennutzungsplan Bebauungsplan	← Übernahme geeigneter Inhalte nach Abwägung mit anderen Raumansprüchen in die Bauleitplanung	Landschaftspläne haben sich an die Vorgaben des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplans anzupassen. ↓ Landschaftsplan Grünordnungsplan

eigener Verantwortung zu regeln, wird dadurch jedoch nicht aufgehoben. Das Landschaftsprogramm berücksichtigt die nach Artikel 28 Grundgesetz sowie Artikel 46 der Verfassung des Landes Schleswig-Holstein bestehenden Rechtsbindungen.

Anpassungspflicht der kommunalen Landschaftsplanung an das Landschaftsprogramm

Nach § 6 Abs. 5 LNatSchG sind Landschaftspläne dem Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen anzupassen. Diese Anpassungspflicht gilt für die Neuaufstellung von Landschaftsplänen oder für die Fortschreibung bestehender Landschaftspläne. Eine Überarbeitungspflicht bestehender Landschaftspläne ausschließlich zum Zweck der Anpassung an das Landschaftsprogramm oder die Landschaftsrahmenpläne besteht nicht. Nach § 6 Abs. 5 Satz 2 LNatSchG sind Landschaftspläne fortzuschreiben, wenn und sobald dies erforderlich ist. Dieses setzt eine gemeindliche Beschlußfassung voraus.

Nach § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht der gesetzliche Auftrag, Natur und Landschaft ***im besiedelten und unbesiedelten Bereich*** zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Das Landschaftsprogramm stellt deshalb ***flächendeckend und räumlich konkretisiert, aber nicht parzellenscharf*** die landesweiten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Text und Karte dar.

Das Landschaftsprogramm erfüllt als Fachplanung des Naturschutzes eine integrative Funktion. Deshalb werden sowohl die Arten und die Lebensgemeinschaften als auch die Naturgüter Boden und Gesteine, Gewässer sowie Klima und Luft als Teile des Naturhaushalts einbezogen.

Das Landschaftsprogramm umfaßt die Landschaft in ihrer Gesamtheit. Dazu gehören die erdgeschichtliche und kulturhistorische Entwicklung der Landschaft, ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie ihre Bedeutung als Erholungsraum für den Menschen.

Vor diesem Hintergrund zeigt das Landschaftsprogramm Möglichkeiten auf, wie die natürlichen Ressourcen umweltgerecht entwickelt und nachhaltig genutzt werden können. Damit werden die Ziele der im Rahmen

der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro beschlossenen ***Agenda 21***[1] unterstützt.

Das Landschaftsprogramm trifft ferner Aussagen über organisatorische, finanzielle und zeitliche Erfordernisse sowie Auswirkungen. Die oberste Naturschutzbehörde hat dem Landtag über den Vollzug des Landschaftsprogramms alle vier Jahre zu berichten.

Verbindlichkeit des Landschaftsprogramms

Das Landschaftsprogramm hat gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern ***keine eigene Rechtsverbindlichkeit.*** Die Inhalte des Landschaftsprogrammes sind jedoch gemäß § 4 Abs. 2 LNatSchG bei Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Diese Verpflichtung besteht für Behörden und Stellen, deren Planungen und Entscheidungen sich auf die Natur auswirken können. Dieses gilt entsprechend bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben.

Eine ***Abwägung*** der naturschutzfachlichen Erfordernisse und Maßnahmen mit allen anderen Raumansprüchen findet zum einen bei der Übernahme der Inhalte in den Landesraumordnungsplan, zum anderen in den nachfolgenden Planungs-, Entscheidungs- und Genehmigungsverfahren statt. Dabei sind jeweils die Gegebenheiten des Einzelfalles entscheidend. Die Abwägungsmaßstäbe ergeben sich aus den einzelnen fachgesetzlichen Regelungen wie zum Beispiel § 1 Abs. 5 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB). Nach § 1 Abs. 2 BNatSchG sind die Anforderungen des Naturschutzes untereinander und gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Gemäß § 4 Abs. 3 LNatSchG ist im Rahmen dieser Abwägungsprozesse folgendes zu beachten: Abweichungen von den Ergebnissen der Landschaftsplanung sind nur dann zulässig, wenn dadurch die Ziele des Naturschutzes nicht oder nicht erheblich beeinträchtigt werden. Eine Abweichung ist gleichermaßen möglich, wenn nach Würdigung aller Umstände die mit der Planung verfolgten Belange denen des Naturschutzes im Range vorgehen.

Die Aufstellung des Landschaftsprogrammes verbessert ***das Abwägungsmaterial.*** Es liefert notwendige Grundlagen zur Berücksichtigung ökologischer Zusammenhänge für Entscheidungen über Standort, Art und Intensität von Raumnutzungen. Dabei konkurrieren die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht vorrangig mit den übrigen Anforderungen an den Raum. Sie bilden vielmehr einen grundlegenden Planungs- und Entscheidungsfaktor für eine künftige Entwicklung (siehe Tabelle 1).

Bestehende Rechtsbindungen wie beispielsweise für die gesetzlich geschützten Biotope nach § 15a LNatSchG sind jedoch uneingeschränkt zu beachten.

Übernahme von raumrelevanten Aussagen des Landschaftsprogrammes in den Landesraumordnungsplan

Die raumrelevanten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsprogramm-Entwurfes von 1997 sind bereits in den Landesraumordnungsplan 1998 im Rahmen einer Abwägung soweit wie möglich eingeflossen. So ist beispielsweise der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" in der Karte nachrichtlich dargestellt. Die Schwerpunkt- und Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Ebene werden als ***Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft*** ausgewiesen. Ihre Darstellung als Vorbehaltsgebiete bewirkt, daß bei einer Abwägung mit konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen dem Naturschutzbelang ein besonderes Gewicht beizumessen ist.

Für die in den Landesraumordnungsplan überwiegend als Grundsätze übernommenen Teile des Landschaftsprogramms ist insoweit eine ***Verbindlichkeit für die Träger der öffentlichen Verwaltung*** entstanden, als sie bei Planungen und Maßnahmen im Rahmen der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonders berücksichtigt werden müssen. Eine ***unmittelbar verbindliche Rechtswirkung*** gegenüber einzelnen Bürgerinnen und Bürgern haben die Inhalte des Landschaftsprogrammes jedoch auch nach einer Übernahme in den Landesraumordnungsplan nicht.

1.2 Verhältnis zur Raumordnung und Bauleitplanung

Bei der Aufstellung des Landschaftsprogrammes sind folgende Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten (§ 4 Abs. 1 LNatSchG).

Bundesweite Grundsätze der Raumordnung

Aussagen, die insbesondere für die Inhalte des Landschaftsprogrammes wichtig sind, betreffen

- die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im besiedelten und unbesiedelten Bereich (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 Raumordnungsgesetz, ROG),
- die Wiedernutzung brach gefallener Siedlungsflächen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG),
- den Erhalt und die Entwicklung großräumiger und übergreifender Freiraumstrukturen (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG),
- die Übereinstimmung der Infrastruktur mit der Siedlungs- und Freiraumstruktur (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG),
- die ökologischen Funktionen der ländlichen Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG),
- die Beiträge von Land- und Forstwirtschaft zum Schutz und Erhalt von Natur und Landschaft (§ 2 Abs. 2 Nr. 10 ROG),
- den Erhalt gewachsener Kulturlandschaften (§ 2 Abs. 2 Nr. 13 ROG) und
- die Sicherung von Bereichen für die Erholung in Natur und Landschaft (§ 2 Abs. 2 Nr. 14 ROG).

In § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG werden die Belange zum umfassenden Schutz des Naturhaushaltes aufgeführt:

„Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Reinhaltung der Luft ist sicherzustellen."

Diese und weitere Grundsätze sind von öffentlichen Stellen insbesondere bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 2 ROG).

Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung in Schleswig-Holstein

Nach dem Landesentwicklungsgrundsätzegesetz vom 31. Oktober 1995 (LEGG) ist die ***räumliche Struktur des Landes Schleswig-Holstein natur- und umweltgerecht*** und zugleich auf die menschlichen Bedürfnisse hin zu erhalten und zu entwickeln (§ 2 LEGG). So werden in den §§ 5 und 6 LEGG als Belange des Naturschutzes beispielsweise genannt:

- *„Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts soll erhalten oder wieder hergestellt werden. Die natürlichen Grundlagen des Lebens sind besonders zu schützen und zu entwickeln."*
- *„Tiere, Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer typischen Verbreitung und natürlichen Entwicklung nachhaltig geschützt werden."*
- *„Natur- und Umweltressourcen sind sparsam und pfleglich zu behandeln. Die räumliche Struktur des Landes Schleswig-Holstein ist so zu entwickeln, daß langfristig eine ökologische Verbesserung bewirkt wird."*
- *„Zur Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushalts und zur Erhaltung der Artenvielfalt ist ein landesweites Biotopverbundsystem zu entwickeln und aufzubauen."*

Die Raumordnung soll in ihren Plänen durch eine Koordination der Flächennutzungen zu einer ökologisch ausgerichteten Entwicklung des Landes beitragen. Das beinhaltet auch die flächenhafte Darstellung sensibler Ge-

biete als Vorbehaltsgebiete sowie die Festlegung von Vorranggebieten für den Naturschutz. Sie hat darüber hinaus die Aufgabe, auch andere gesellschaftlich relevante Erfordernisse und Entwicklungen in ihre Zielvorstellungen einzubeziehen.

Landesraumordnungsplan

Der Landesraumordnungsplan legt auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes und des Landesentwicklungsgrundsätzegesetzes die ***Grundsätze*** und ***Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest.*** Sonstige Erfordernisse, die das ganze Land betreffen oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind, werden ebenfalls dargestellt. Als Belange des Naturschutzes sind hierbei die Aussagen des Landschaftsprogramms gemäß § 4a Abs. 1 LNatSchG zu berücksichtigen.

Grundsätze müssen von öffentlichen Planungsträgern im Rahmen ihrer Abwägungen berücksichtigt werden Das Landschaftsprogramm beachtet die Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung.

Die Aussagen des Landschaftsprogramms sind als eigenständige Belange des Naturschutzes analog zu den landesplanerischen Grundsätzen in Abwägungsprozesse einzubeziehen (§ 4 Abs. 2 LNatSchG sowie § 4 Abs. 2 ROG).

Ziele sind nicht mehr abzuwägen und daher uneingeschränkt zu beachten. Das Landschaftsprogramm beachtet die Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

Regionalpläne

Die ***Regionalpläne konkretisieren die Grundsätze und Ziele*** des Landesentwicklungsgrundsätzegesetzes und des Landesraumordnungsplanes für die einzelnen Planungsräume. Die Belange des Naturschutzes sind parallel in den ***Landschaftsrahmenplänen*** dargestellt. Beide Pläne ergänzen einander ebenso wie der Landesraumordnungsplan und das Landschaftsprogramm.

Bauleitplanung

Die Ebene der Bauleitplanung nimmt eine besondere Stellung ein, ***weil hier auf kommunaler Ebene die konkrete Festsetzung von Nutzungen erfolgt.*** Mit dem Flächennutzungsplan haben die Gemeinden ein geeignetes Instrument, das auch dazu beitragen kann, die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Umweltvorsorge zu sichern. Die Landschafts- und Grünordnungspläne enthalten neben den nach § 6 Abs. 4 Satz 4 LNatSchG zu übernehmenden Inhalten wichtige ***Grundlagen für Abwägungsentscheidungen*** nach § 1 Abs. 6 BauGB zur langfristigen Entwicklung von Gemeinden. Sowohl beim Aufbau der Siedlungs- als auch der Freiraumstruktur der Gemeinden müssen die Belange des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigt werden (§ 1 BauGB).

1.3 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege benennt § 1 Abs. 1 BNatSchG:

„Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß
1. *die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,*
2. *die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
3. *die Pflanzen- und Tierwelt sowie*
4. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft*

als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind."

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen nach dem Prinzip der ***Vorsorge*** und der ***Nachhaltigkeit*** verwirklicht werden. Das setzt ein vorausschauendes und konzeptionelles Arbeiten voraus. Alle Beeinträchtigungen der Natur sollen auch hinsichtlich ihrer ***Langzeitwirkungen*** beurteilt werden. Diese allgemein formulierten Ziele werden im nachfolgenden näher erläutert.

1. Nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Der Naturhaushalt wird durch das ***Wirkungsgefüge*** seiner ***biotischen Faktoren*** (Pflanzen und Tiere) und ***abiotischen Faktoren*** (Böden, Gesteine, Gewässer, Klima, Luft) bestimmt. Das Zusammenspiel und die vielfältigen Wechselbeziehungen der verschiedenen Faktoren ermöglichen einen funktions- und damit leistungsfähigen Naturhaushalt. Seine Leistungsfähigkeit zeigt sich besonders in seinem Regenerationspotential. Es ermög-

licht die Reaktion auf veränderte Außenbedingungen. Dies ist für den Menschen von existentieller Bedeutung, da sich Eingriffe in dieses empfindliche ökologische Netzwerk auch direkt auf ihn selbst auswirken können.

2. Nachhaltige Sicherung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter

Die Naturgüter Wasser, Boden, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen sind ***Grundlagen für das menschliche Leben***. Ziel muß es deshalb sein, für eine nachhaltige Sicherung der Nutzungsfähigkeit ***auch im unmittelbaren Interesse des Menschen*** zu sorgen. Nutzungsanforderungen sollen gemäß der Agenda 21 ***ökologische, soziale und ökonomische Ziele verknüpfen.***

Notwendig ist es, die Naturgüter nur so zu nutzen, daß die bestehende biologische und ökologische Vielfalt erhalten bleibt. Im Sinne einer Zukunftsverantwortung geht es bei der Nutzung von Natur und Landschaft folglich darum, daß

- die ***natürliche Standortqualität*** so weit wie möglich erhalten bleibt,
- negative Auswirkungen auf andere Ökosysteme vermieden werden,
- die ***Selbstregulationsfähigkeit*** des Naturhaushalts gesichert wird und
- ein Höchstmaß an ***biologischer Vielfalt*** unter Nutzungsbedingungen ermöglicht wird.

Die Naturgüter sind im Naturhaushalt in unterschiedlichen Mengen und Qualitäten vorhanden. Sie sind nur teilweise in mehr oder weniger langen Prozessen und Kreisläufen erneuerbar. Eine nachhaltige Sicherung der Nutzungsfähigkeit erfordert deshalb, daß

- der Verbrauch der regenerierbaren Güter nicht größer als ihre Erneuerungsrate ist,
- die Qualität der regenerierbaren Güter nicht so verändert wird, daß die Nutzungsfähigkeit eingeschränkt wird,
- nicht regenerierbare Naturgüter sparsam verbraucht und soweit möglich einer erneuten Nutzung zugeführt werden und
- den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen ist, wenn durch die Nutzung irreversible Schäden zu erwarten sind.

3. Nachhaltige Sicherung der Pflanzen- und Tierwelt

Pflanzen und Tiere umfassen alle biologischen Lebensformen, sie sind zugleich Naturgüter und Teil des Naturhaushalts. Geht die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt zurück, zeigt dies in der Regel Störungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts an. Das bedeutet, daß auch die Lebensgrundlagen des Menschen beeinträchtigt werden. Ein weiterer Artenrückgang ist daher konsequent aufzuhalten.

Dieses Ziel kann nur mit Hilfe einer vorausschauenden, ganzheitlichen Sicherung von Ökosystemen erreicht werden. Natürliche dynamische Entwicklungsprozesse sind dabei einzubeziehen.

Für den Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen in ihren natürlichen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften ist es insbesondere notwendig:

- die natürliche, genetische Vielfalt der einheimischen Pflanzen- und Tierarten in überlebensfähigen Populationen zu sichern und
- die Lebensgemeinschaften und ihre standorttypischen, natürlichen und naturnahen Lebensräume in einer ausreichenden Größe und einem erforderlichen Verbund zu sichern und zu fördern.

Es gibt Landschaftselemente und Biotoptypen, die extensiv genutzt oder gepflegt werden müssen, damit sie erhalten bleiben. Diese sollen in ausreichendem Umfang gesichert und entwickelt werden (zum Beispiel Naßwiesen, Trockenrasen oder Heiden). Dadurch kann ***sowohl die Artenvielfalt als auch die landschaftliche Vielfalt*** in den einzelnen Regionen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden.

4. Nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

Oberflächenform, Gewässer, Vegetation, Tierwelt und Klima prägen eine Landschaft und beeinflussen ihren Erholungswert. Bewirtschaftungs- und Nutzungsformen des Menschen schufen besondere Kulturlandschaften, die als schützenswert einzustufen sind. Sie bieten heute zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen Ersatz für ihre ursprünglichen natürlichen Lebensräume.

Wichtig für die Bedeutung der Landschaft sind sowohl ihre erdgeschichtliche, natürliche und kulturhistorische Entwicklung als auch die emotionale Bindung des Menschen an sie. ***Landschaft ist*** demnach ***in ihrer Gesamtheit zu sichern.***

1.4 Grundsätze des Naturschutzes für Schleswig-Holstein

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch eine Reihe von Grundsätzen konkretisiert. Neben dem Bundesnaturschutzgesetzes (§ 2 BNatSchG) enthalten auch das ***Landesnaturschutzgesetz*** sowie das ***Nationalparkgesetz*** Grundsätze des Naturschutzes.

Auf der Grundlage dieser Gesetze sind folgende Grundsätze im Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu beachten:

Bodenschutz:
- Der Boden in seinen verschiedenen Formen und ökologischen Funktionen ist zu erhalten sowie
- sein natürlicher Aufbau zu sichern,
- erosionsfördernde Maßnahmen sind zu vermeiden,
- mit Bodenfläche ist sparsam umzugehen,
- der Landschaftsverbrauch ist auf das notwendige Maß zu beschränken und
- im Straßenbau und in der Siedlungsentwicklung ist das Prinzip des Flächenrecycling anzuwenden.

Gewässerschutz:
- Mit Gewässern und ihren Lebensgemeinschaften ist schonend umzugehen.
- Gewässer sind in ihrer Gesamtheit zu schützen: mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen als Teil des Naturhaushaltes und der Landschaft.
- Ihre ökologische Funktionsfähigkeit ist zu erhalten oder wiederherzustellen, insbesondere die der Durchgängigkeit und der natürlichen Selbstreinigungskraft.
- Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen.
- Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor anderen Wasserbaumaßnahmen.
- Das Grundwasser ist als Teil des Naturhaushaltes zu schützen.
- Meeresküsten und Wattflächen mit ihren typischen Lebensgemeinschaften und ihrer natürlichen Dynamik sind zu bewahren.

Klima- und Immissionsschutz:
- Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind zu minimieren.
- Luftverunreinigungen sind so zu verringern, daß auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushaltes nicht nachhaltig geschädigt werden.
- Klimabeeinträchtigungen sind zu vermeiden sowie
- zu mindern oder auszugleichen.
- Gebiete mit günstiger, kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln.

Arten- und Biotopschutz:
- Pflanzen, Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu sichern.
- Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und wiederherzustellen.
- Eine ausreichende Häufigkeit von Pflanzen und Tieren ist zu gewährleisten, um deren Bestand zu sichern.
- Möglichkeiten für Pflanzen und Tiere zum Austausch mit Individuen anderer Lebensräume sind durch Biotopverbundsysteme zu schaffen.
- Biotope sind nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu erfassen und zu bewerten. Dies soll als Grundlage für den Ökosystemschutz und zur Feststellung der Gefährdungsgrade von Ökosystemtypen dienen.
- Die Biotope sind zu schützen und zu entwickeln. Dies trägt dazu bei, alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.
- Nicht mehr regenerierbare, aber gefährdete Ökosysteme sollen nicht weiter beeinträchtigt werden.
- Biotope sollen vorrangig erhalten werden, statt neue Biotope zu schaffen.
- Wälder sind naturnah zu bewirtschaften.
- Auf mindestens 15 Prozent der Landesfläche ist ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen.

Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge:
- Die Natur ist sowohl in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit als auch als Raum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern.
- Naturerlebnisräume sind zu schaffen.

- Historische Kulturlandschaften, die Umgebung von Kulturdenkmälern und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind zu erhalten wie auch
- Landschaften oder Landschaftsteile mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen.
- Natürliche oder künstliche Abgrenzungen zwischen der freien Landschaft und Siedlungsbereichen sind einzuhalten, um das Landschaftsbild zu wahren.
- Ortsfeste bauliche Anlagen in Natur und Landschaft sind an natürliche Landschaftsstrukturen anzupassen.
- Bodenflächen sollen mehrfach genutzt werden, insbesondere für Zwecke von Freizeit und Erholung.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind zu unterlassen oder zumindest auszugleichen.

Das Landschaftsprogramm enthält auf der Grundlage der dargestellten Grundsätze für die einzelnen Schutzgüter räumlich differenzierte Ziel- und Entwicklungskonzepte. In diese Konzepte ist der Mensch ausdrücklich mit einbezogen.

1.5 Internationale und nationale Bestimmungen

Aus einer Vielzahl von Konventionen, Übereinkommen, Richtlinien und Verträgen ergeben sich unmittelbar oder mittelbar Verpflichtungen für Schleswig-Holstein. Insbesondere sind als rechtlich verbindliche Regelungen zu nennen:

- die Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie von 1992 und
- die EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979.

Beide Richtlinien sind seit 1998 in nationales Recht (BNatSchG) umgesetzt. Weitere, im Sinne des Völkerrechtes verbindliche Übereinkommen sind:

- Ramsar-Übereinkommen von 1971,
- Berner Übereinkommen von 1979,
- Bonner Übereinkommen von 1979 als Rahmenkonvention, darauf aufbauend:
  - Abkommen zum Schutz der Seehunde im Wattenmeer von 1990,
  - Regionalabkommen Fledermäuse von 1991,
  - Regionalabkommen Kleinwale von 1992,
  - Regionalabkommen Afrikanisch-eurasischer Wasservögel von 1995,
- Übereinkommen zum Schutz des Natur- und Kulturerbes der Welt von 1972,
- Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nord-Ost-Atlantiks (Oslo-Paris-Konvention) von 1992
- Übereinkommen über die Biologische Vielfalt von 1992 und
- Helsinki-Konvention von 1992.

Als rechtlich unverbindlich einzustufen sind:

- Ministererklärungen der trilateralen Regierungskonferenzen zum Schutz des Wattenmeeres,
- Beschlüsse der Internationalen Nordseeschutz-Konferenz (INK),
- Programm „Man and the Biosphere", Biosphärenreservate der UNESCO.

Ein weiterer Rahmen für die Aussagen des Landschaftsprogramms ist die ***Agenda 21.*** Dieses Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert erläutert in seinen 40 Kapiteln alle wesentlichen Bereiche einer umweltverträglichen, nachhaltigen Entwicklung. Es werden *„detaillierte Handlungsaufträge gegeben, um einer weiteren Verschlechterung der Situation entgegenzuwirken, eine schrittweise Verbesserung zu erreichen und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen sicherzustellen. Wesentlicher Ansatz ist dabei die Integration von Umweltaspekten in alle anderen Politikbereiche."* (Umweltpolitik, Agenda 21, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1997) Leben und Wirtschaften des Menschen sollen so mit den Grenzen der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang gebracht werden. Damit können die Lebensmöglichkeiten zukünftiger Generationen wie auch der Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten einer vielfältigen Natur dauerhaft gesichert werden.

Für den Naturschutz besonders bedeutsam ist das Kapitel 15 der Agenda 21. Die dort genannten Ziele und Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, ***die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu verbessern und zu einer nachhaltigen Nutzung der biologischen Ressourcen beizutragen.*** Damit wird das ebenfalls in Rio de Janeiro 1992 beschlossene Übereinkommen über die Biologische Vielfalt ausdrücklich unterstützt.

Grundsätzlich haben alle Regelungen eine Aufgabe: Natur und Mensch in ein möglichst ausgewogenes Verhältnis zu bringen.

2. Handlungs- und Umsetzungsrahmen

2.1 Handlungsschwerpunkte für Schleswig-Holstein

Die Leitlinien und die daraus entwickelten Handlungsschwerpunkte des Landschaftsprogramms Schleswig-Holstein werden hier dargestellt. Diese sollen auch zur Umsetzung der Agenda 21 beitragen (siehe Kapitel 1.5).

Die Umsetzung der im Kapitel 1 genannten Ziele und Grundsätze und der internationalen Vereinbarungen ist eine langfristige Aufgabe. Sie wird über den Planungszeitraum des Landschaftsprogrammes, der etwa zehn bis fünfzehn Jahre beträgt, hinausreichen. Es werden daher Handlungsschwerpunkte festgelegt, die auch die besondere Gefährdungssituation einzelner Schutzgüter berücksichtigen.

1. Das Naturerbe sichern und entwickeln

Die Natur in Schleswig-Holstein wird als einmaliges Naturerbe, als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen und um ihrer selbst willen gesichert und entwickelt.

Daraus leiten sich folgende Handlungsschwerpunkte ab:

- 15 Prozent der Landesfläche sollen als vorrangige Flächen für den Naturschutz planungsrechtlich gesichert und mit der Umsetzung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (siehe Kapitel 3.4.2) naturnah entwickelt und vernetzt werden.
- Der Anteil der vorhandenen Naturschutzgebiete von derzeit etwa 2,5 Prozent der Landfläche soll im Planungszeitraum deutlich angehoben werden.
- Die Verpflichtungen, die sich aus den europäischen Naturschutzrichtlinien sowie internationalen Abkommen ergeben, sollen konsequent erfüllt werden.
- Geotope, besondere Bodenformationen (Pedotope) und gesetzlich geschützte Biotope sollen flächendeckend erfaßt und durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen dauerhaft geschützt werden.
- Um die Funktionen der Böden und ihre Formenvielfalt zu erhalten, wird eine standortgerechte und umweltverträgliche Bodennutzung angestrebt. Grundlage dafür ist das Bundes-Bodenschutzgesetz.
- Möglichst viele Fließgewässersysteme und Seen sollen in ihrer natürlichen Funktion im Naturhaushalt gesichert werden. Grundlage hierfür sind die Konzepte „Integrierter Fließgewässerschutz" und „Integrierter Seenschutz".
- Langfristiges Ziel ist es, den Waldanteil Schleswig-Holsteins auf 12 Prozent der Landesfläche zu erhöhen. Deshalb soll die Waldfläche jährlich deutlich vermehrt werden. Der Anteil des Laubwaldes soll auf 60 Prozent erhöht werden und eine naturnahe Waldentwicklung und nachhaltige Waldnutzung sichergestellt werden.
- Der landeseigene Wald wird zukünftig entsprechend der „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten" bewirtschaftet.
- Im Rahmen der Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenpläne, kommunale Landschaftspläne) sollen die Werte und Funktionen des Naturhaushaltes flächendeckend erfaßt und erhoben werden und Aussagen zu deren Entwicklung getroffen werden.

2. Den Ressourcenverbrauch sowie die Schad- und Nährstoffeinträge in die Umwelt reduzieren

Der Verbrauch der Ressourcen und die Einträge von Schad- und Nährstoffen in die Umwelt sollen reduziert werden. Damit soll ein

umfassender Schutz des Naturhaushalts und der Gesundheit der Menschen sichergestellt werden.

Daraus leiten sich folgende Handlungsschwerpunkte ab:

- Das Dringlichkeitsprogramm der Landesregierung zur verbesserten Entlastung von Nord- und Ostsee und das Kläranlagen-Ausbauprogramm nach der EG-Richtlinie „Kommunales Abwasser" werden weitergeführt.

- Die unerwünschten Stickstoffeinträge in Luft, Boden und Gewässer sollen deutlich reduziert werden. Hierfür gibt es zum Beispiel ein übergreifendes Stickstoffminderungsprogramm. Bei Fließgewässern soll die Zielvorgabe der chemischen Güteklasse II für Gesamtstickstoff angestrebt werden.

- Die Anzahl der Wasserschutzgebiete und ihr Anteil an der Gesamtfläche Schleswig-Holsteins soll deutlich erhöht werden.

- Nach dem Klimaschutzprogramm des Landes sollen die CO_2-Emissionen gegenüber 1990 um 25 Prozent und die Emissionen weiterer Treibhausgase (insbesondere Methan und Distickstoffoxid) um jeweils 50 Prozent reduziert werden. Der Naturschutz trägt dazu bei, Kohlendioxid-Speicher zu schaffen, zum Beispiel mit einem Programm zur Wiedervernässung von Mooren.

3. Nachhaltigkeit als Standortfaktor definieren

Die nachhaltige Nutzung der Natur und ihrer Ressourcen wird als positiver Wirtschaftsfaktor Schleswig-Holsteins definiert.

Daraus leiten sich folgende Handlungsschwerpunkte ab:

- Das Erleben von Natur und Landschaft soll als eine wichtige Grundlage für den Tourismus kontinuierlich verbessert werden. Insbesondere werden dazu Maßnahmen verstärkt, die eine naturbezogene Erholung in Naturparks und Naturerlebnisräumen verbessern.

- In Modellregionen sollen nachhaltige regionale Konzepte entwickelt und umgesetzt werden. Dies trägt zu einer wirtschaftlichen und umweltgerechten Stabilisierung bei. Ein Beispiel dafür ist das Eider-Treene-Sorge-Gebiet.

4. Umwelt- und Naturschutzpolitik in der ganzen Gesellschaft mitverantworten und mitgestalten

Die Gesellschaft soll Umwelt- und Naturschutzpolitik mitverantworten und mitgestalten. Dies soll durch eine aktive und offene Zusammenarbeit mit allen gesellschaftlichen Gruppen sichergestellt werden.

Daraus leiten sich folgende Handlungsschwerpunkte ab:

- Möglichkeiten, bei denen Bürgerinnen und Bürger bei Planungs-, Förder- und Vorhabensentscheidungen aktiv mitwirken können, sollen genutzt, ausgebaut und miteinander verzahnt werden.

- Durch mehr freiwillige Vereinbarungen soll gefördert werden, daß gesellschaftliche Gruppen größere Verantwortung übernehmen.

2.2 Planungsinstrumente

Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung beschreibt auf allen Ebenen (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenpläne, Landschaftspläne, Grünordnungspläne, siehe Tabelle 1) die Anforderungen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Sie liefert die Grundlagen für eine planungsrechtliche Sicherung der für den Naturschutz wichtigen Räume und Flächen in den Raumordnungs- und den Bauleitplänen.

Die Landschaftsrahmenpläne und die örtlichen Landschaftspläne haben nach § 6a LNatSchG die Aufgabe, den Naturhaushalt zu erfassen und zu bewerten. Außerdem sollen Vorschläge erarbeitet werden, die dazu beitragen, alle Schutzgüter nachhaltig zu sichern und zu entwickeln.

Landschaftsprogramm

Da derzeit noch nicht für alle Schutzgüter und alle Regionen genügend Daten vorliegen, konnten im Landschaftsprogramm noch nicht für alle Schutzgüter hinreichend räumlich konkretisierte Aussagen getroffen werden. Dies wird eine wesentliche Aufgabe bei einer Fortschreibung des Landschaftsprogrammes sein.

Das Landschaftsprogramm gibt zu allen Schutzgütern planerische Empfehlungen. Es weist Gebiete aus, die eine besondere Bedeutung für den Natur- und Ressourcenschutz haben oder die für den Landschaftsschutz und die Erholungsvorsorge besonders wichtig sind. Diese Ausweisungen sind besonders im Zusammenhang mit der ***Darstellung von Flächen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems*** (siehe Kapitel 3.4.2.1) bedeutsam. Weitere planungsrelevante Räume und Gebiete sind Wasserschongebiete oder Geotope.

Wasserschongebiete sind im Gesamtplan „Grundwasserschutz Schleswig-Holstein" (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten, 1998) beschrieben. Sie sollen bei Planungen als großflächige Gebiete für den Grundwasserschutz berücksichtigt werden. Ihre Darstellung ist für den Grundwasserschutz (siehe Kapitel 3.2) außerordentlich wichtig. So können die Belange des Grundwasserschutzes bereits in Einzugsbereichen von Trinkwassergewinnungsanlagen berücksichtigt werden, bevor dort Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden.

Schleswig-Holstein ist durch seine geologische Entstehung für die Eiszeitforschung Deutschlands von Interesse. Daher sind schutzwürdige ***Geotope*** unter dem Gesichtspunkt des Ressourcenschutzes und als Dokumente der geologischen Entstehung Schleswig-Holsteins zu sichern. Böden gehören ebenfalls zu den Geotopen, wenn in ihrem Aufbau die Natur- und Kulturgeschichte der jeweiligen Standorte archiviert ist.

Landschaftsrahmenpläne

Die ***Landschaftsrahmenpläne*** stellen die im Landschaftsprogramm gekennzeichneten Räume konkretisiert und differenziert dar. Regional bedeutsame sowie schutz- und entwicklungsbedürftige Gebiete, die sich fachlich aus dem Landschaftsprogramm entwickeln sollen, sind zu ergänzen.

Die Landschaftsrahmenpläne haben in den einzelnen Planungsräumen folgenden Stand:

- Planungsraum I: festgestellt und veröffentlicht 1998,
- Planungsraum II: Entwurfsbearbeitung, Beteiligungsverfahren nach § 5 Abs. 1 LNatSchG geplant für 2000,
- Planungsraum III: festgestellt und veröffentlicht 1987, im Entwurf Teilfortschreibung, Beteiligungsverfahren nach § 5 Abs. 1 LNatSchG im Dezember 1998 eingeleitet, Feststellung und Veröffentlichung geplant für 1999,
- Planungsraum IV: festgestellt und veröffentlicht 1984, Fortschreibung geplant für 2000,
- Planungsraum V: Entwurfsbearbeitung, Beteiligungsverfahren nach § 5 Abs. 1 LNatSchG geplant für 2000.

Landschaftspläne

Die Landschaftspläne treffen Aussagen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege auf kommunaler Ebene. Sie sind gemäß § 6 Abs. 5 LNatSchG an die Inhalte des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne anzupassen.

Mit dem Landschaftsplan erhalten die Gemeinden umfassende Informationen über den Zustand von Natur und Landschaft im Gemeindegebiet. Der Landschaftsplan schafft wichtige Grundlagen und Entscheidungshilfen für die Bauleitplanung. Außerdem werden Empfehlungen für eine umweltverträgliche Stadt- und Dorferneuerung entwickelt. Für die bestehenden Landnutzungsformen wie Land-, Forst- und Wasserwirtschaft werden Hinweise auf natur- und umweltverträgliche Entwicklungsmöglichkeiten gegeben.

Für Teile des Gemeindegebietes konkretisieren ***Grünordnungspläne*** die Aussagen der Landschaftspläne im Maßstab der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne).

Der Landschaftsplan hat eine besondere Bedeutung für die Koordinierung des örtlichen Natur- und Umweltschutzes. Bei seiner Aufstellung ist die Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO) vom 29. Juli 1998 zugrunde zu legen. Sie regelt Form und fachliche Inhalte. Es wird darin angeregt, eine verfahrensbegleitende Arbeitsgruppe einzurichten. Dies kann zu einem vertieften Verständnis der Planung beitragen und zu aktiver Mitarbeit am Landschaftsplan

motivieren. Auch soll auf diese Weise ein frühzeitiges Einvernehmen für die Umsetzung von Maßnahmen erreicht werden.

Als Träger der örtlichen Landschaftsplanung tragen die Gemeinden eine besondere Verantwortung für die Umsetzung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

In Schleswig-Holstein liegen für etwa 75 Prozent der Gemeinden bereits festgestellte oder in Bearbeitung befindliche Landschaftspläne vor (Stand 1998).

Nach dem Landesnaturschutzgesetz (§ 6 Abs. 5 LNatSchG) sollen alle drei Ebenen der Landschaftsplanung miteinander abgestimmt sein (Harmonisierung der Planung).

In der Vergangenheit stand in der Landschaftsplanung der Arten- und Biotopschutz sowie der Landschaftsschutz im Vordergrund. Damit wurden aber nur ***mittelbar*** positive Auswirkungen für den Ressourcenschutz erzielt. Zukünftig sollen, dem gesetzlichen Auftrag entsprechend, auch ***Belange des Boden-, Wasser- und Klimaschutzes*** stärker einbezogen werden.

Die planungsrechtliche Sicherung der für den Naturschutz relevanten Räume und Gebiete erfolgt über die Integration in die Raumordnungspläne (Landesraumordnungsplan, Regionalpläne) und die Bauleitpläne (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne). Dies ist ein wichtiger Schritt, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege umzusetzen (siehe Kapitel 1.1 und 1.2).

Eingriffs- / Ausgleichsregelung des Naturschutzrechtes

Die Ergebnisse der Landschaftsplanung sind als fachliche Grundlagen wichtig für Maßnahmen, die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermeiden oder kompensieren. Entsprechende Maßnahmen sind immer dann zu planen und durchzuführen, wenn Vorhaben die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändern und dadurch die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden kann. Entscheidend für die Eingriffs- und Ausgleichsregelung ist folgender Grundsatz:

Der Zustand von Natur und Landschaft soll erhalten und nicht verschlechtert werden.

Folgende Vorschläge und Maßnahmen können zu einer effektiven Umsetzung der Eingriffsregelung zum Nutzen aller Beteiligten beitragen. Hierzu gehört, daß

- ***einheitliche Grundsätze*** über Art und Umfang der zwingend vorzulegenden Untersuchungen und Unterlagen entwickelt werden,
- Bewertungsgrundsätze zur Ermittlung der Eingriffsfolgen und des Ausgleiches auf der Basis des Runderlasses über das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 3. Juli 1998 herausgearbeitet werden,
- Naturschutzbehörden ***frühzeitig beteiligt*** werden,
- Ergebnisse der Landschaftsplanung berücksichtigt werden,
- der Sukzession bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 1 Abs. 2, Nr. 18 LNatSchG) Vorrang eingeräumt wird,
- Folgekosten bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen berücksichtigt werden,
- Programm- oder Projektgebiete für die Verwendung von Ausgleichszahlungen (§ 8b LNatSchG) durch die Unteren Naturschutzbehörden eingerichtet werden (Poolbildung) und
- ein Eingriffs- / Ausgleichskataster vor dem Hintergrund von § 9 LNatSchG von den Unteren Naturschutzbehörden geführt wird.

Die Verknüpfung von ***Landschafts- und Bauleitplanung*** kann folgende positive Effekte haben:

- eine ***Standortwahl***, die Umwelt und Natur schont,
- eine ***Steuerungsfunktion*** für eine lebenswerte Bau- und Wohnumwelt sowie
- ein umwelt- und ***ressourcenschonendes Planen*** und ***Durchführen*** der Bauvorhaben.

Mit der Neufassung des Baugesetzbuches 1997 ist die Möglichkeit des ***Ökokontos*** nach § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB geschaffen worden. Die Gemeinden können damit ***im Vorfeld zukünftiger Eingriffe*** an geeigneten Stellen Grundstücke kaufen oder eigene Grundstücke zur Verfügung stellen, um darauf Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Hierfür können auch kommunale Programm- oder Projektgebiete zweckdienlich sein (Poolbildung).

2.3 Umsetzungs-instrumente

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (siehe Kapitel 1.3 und 1.4) beziehen sich ***auf alle Schutzgüter und flächendeckend auf den gesamten Raum.*** Das bedeutet, daß der Schutz der Lebensräume der Tiere und Pflanzen, der Ressourcen und der Erholung ***überall*** gelten soll.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind nach den im Kapitel 1.4 dargestellten Grundsätzen umzusetzen, soweit es im Einzelfall erforderlich, möglich und unter Abwägung aller Anforderungen nach § 1 Abs. 2 BNatSchG und § 1 Abs. 3 LNatSchG angemessen ist. Dabei soll jeder dazu beitragen, die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zu verwirklichen. Alle sollen sich so verhalten, daß die Natur nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt wird (§ 2 Abs. 1 LNatSchG, Allgemeine Verpflichtung zum Schutz der Natur). Eine besondere Verantwortung besteht nach § 3 LNatSchG für die Organe, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Verwaltung. Sie haben bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und im Rahmen ihrer Zuständigkeit daran mitzuwirken, daß die Ziele des Naturschutzes verwirklicht werden.

Die öffentliche Hand ist nach § 3a LNatSchG zusätzlich generell dazu verpflichtet, ökologisch bedeutsame Flächen aus ihrem Eigentum sowie nicht genutzte oder bewirtschaftete Flächen für Zwecke des Naturschutzes zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch für Flächen, deren Nutzung aus anderen Gründen beschränkt ist (zum Beispiel Hochwasser- oder Gewässerschutz), sofern sie dazu geeignet sind (§1Abs. 2 Nr. 18 LNatSchG). Diese Anforderungen gelten, soweit dem keine anderen Zweckbestimmungen der Grundflächen entgegenstehen.

Das Land Schleswig-Holstein wird beim Schutz von Natur und Umwelt auch in Zukunft verstärkt eine Vorbildfunktion wahrnehmen. Dies gilt sowohl für die Betreuung der ökologisch bedeutsamen Liegenschaften als auch für eine verstärkte ökologischen Ausrichtung bei der Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen. Beispiele dafür sind die „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten" und die Verwaltung der ökologisch bedeutsamen landeseigenen Liegenschaften durch die jeweiligen Staatlichen Umweltämter.

Das Landschaftsprogramm kann durch verschiedene Instrumente umgesetzt werden. Die Wahl des geeigneten Instrumentes hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Neben der Situation vor Ort und den naturräumlichen Voraussetzungen ist die konkrete Zielsetzung für ein Gebiet ausschlaggebend. Hinweise, wie die nachfolgend dargestellten Umsetzungsinstrumente zweckmäßig eingesetzt werden können, werden im Zusammenhang mit dem räumlichen Zielkonzept für den Naturschutz in Kapitel 4 gegeben (siehe Tabellen 18 und 19).

2.3.1 Kooperationsinstrumente

Kooperationsinstrumente ermöglichen Naturschutzmaßnahmen, die auf freiwilliger Basis mit Vertragspartnern durchgeführt werden.

Vertrags-Naturschutz

Die Landesregierung hat 1986 erstmalig das Förderprogramm „Extensivierung der Landbewirtschaftung" aufgelegt. Es wurde 1992 durch die Biotopprogramme im Agrarbereich abgelöst. Seit Anfang 1999 werden den Landwirten weiterentwickelte Vertragsarten im Rahmen des ***Vertrags-Naturschutzes*** angeboten (siehe Kapitel 3.4.2.2).

Um ***ökologisch besonders hochwertige Wälder*** zu sichern und zu entwickeln, soll auch für Wälder in Privatbesitz der Vertrags-Naturschutz etabliert werden. Zu diesem Zweck wird ein Naturwaldprogramm erarbeitet werden.

Der Vertrags-Naturschutz ist ein wichtiges Instrument zur gemeinsamen Umsetzung von Naturschutzzielen in der Kulturlandschaft. Er trägt so zu einer insgesamt strukturreichen Landschaft bei.

Freiwillige Vereinbarungen

Im Einzelfall können mit Grundeigentümern naturschutzwürdiger Flächen freiwillige Vereinbarungen abgeschlossen werden. Art und Umfang der angestrebten Naturschutzmaßnahmen bilden ein wichtiges Kriterium für die Entscheidung, ob diese mit vertraglichen Vereinbarungen oder nur mit einer Naturschutzgebietsverordnung erreicht werden können. Arrondiertes Eigentum bietet gute Voraussetzungen für freiwillige Vereinbarungen.

Biotopgestaltende Maßnahmen

Biotopgestaltende Maßnahmen können ebenso wie die anderen Umsetzungsinstrumente des Arten- und Biotopschutzes auch dazu beitragen, den Erlebnis- und Erholungswert einer Landschaft zu erhöhen. Das Projekt „Stauchmoränen am Hessenstein" ist ein gutes Beispiel dafür, wie Arten- und Biotopschutzmaßnahmen mit einem Konzept für naturgebundene Erholung kombiniert werden können.

Flächenankauf

Ein wichtiges, ebenfalls auf freiwilliger Basis beruhendes Instrument ist der Flächenankauf. Es hat eine zentrale Bedeutung, wenn bei naturnahen oder zu natürlichen Biotopen zu entwickelnden Flächen bestehende Nutzungen ***dauerhaft*** aufgegeben werden sollen. Natürliche und naturnahe Biotoptypen sind auch durch eine extensive Landbewirtschaftung nicht zu erhalten und zu entwikkeln.

Der Flächenankauf wird darüber hinaus in Bereichen, in denen im Einzelfall ***erhebliche Nutzungseinschränkungen dauerhaft erforderlich sind***, ein wichtiges Umsetzungsinstrument bleiben. In Schleswig-Holstein wird der Flächenankauf überwiegend von der Stiftung Naturschutz, eine Stiftung des öffentlichen Rechts, übernommen.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem der regionalen Ebene (siehe Kapitel 3.4.2.1) beinhaltet einen relativ hohen Anteil an Entwicklungsflächen, die im Regelfall landwirtschaftlich genutzt werden. Sofern die vorgeschlagenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nicht über den Vertrags-Naturschutz realisiert werden können, wird auch hier der Flächenerwerb auf freiwilliger Basis anzustreben sein.

Anerkennung von Naturparks und Naturerlebnisräumen

Für die Erholungsfunktion der Landschaft ist die Anerkennung von ***Naturparks und Naturerlebnisräumen*** besonders wichtig (siehe Kapitel 3.5.2). Meistens suchen die Menschen Erholung in Kulturlandschaften, deren besondere Schönheit, Eigenart oder Vielfalt bewahrt wurde. Die schleswig-holsteinischen Landschaften haben grundsätzlich gute Voraussetzungen dafür, als ***Naturparks*** anerkannt zu werden.

Die Anerkennung neuer Naturparks ist jedoch nicht vordringlich, da es bereits fünf Naturparks mit einer Gesamtfläche von nahezu 200.000 Hektar gibt. Es ist im Einzelfall zu prüfen, inwieweit bestehende Naturparks in ihren Abgrenzungen erweitert werden können. Liegen entsprechende Anträge interessierter Träger vor, können die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden.

Die Einrichtung weiterer ***Naturerlebnisräume*** in den verschiedenen Landschaften Schleswig-Holsteins, verbessert die Möglichkeit, Natur direkt zu erleben. Landesweit sind in diesem Zusammenhang Initiativen von interessierten Trägern erwünscht. Die in Schleswig-Holstein anerkannten Naturparks und Naturerlebnisräume sind in der Karte „Landschaft und Erholung" dargestellt.

„Neuer Wald für Schleswig-Holstein"

Das seit 1988 laufende Programm „Neuer Wald für Schleswig-Holstein" fördert die Entwicklung und Neuanpflanzung standortgerechter Laubwälder. Damit wird auch ein erheblicher Beitrag für die Erholungsvorsorge geleistet.

Naturschutzmaßnahmen in Flurneuordnungsverfahren

Durch den Wandel in der Landwirtschaft hat das ***Flurneuordnungsverfahren*** in den letzten Jahrzehnten eine veränderte Bedeutung erhalten. Die Belange des Arten- und Biotopschutzes werden verstärkt berücksichtigt. In diesem Zusammenhang sind die vereinfachten Flurbereinigungsverfahren nach § 86 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) hervorzuheben. Diese ermöglichen, ***Maßnahmen des Umweltschutzes, der naturnahen Entwicklung von Gewässern oder des Naturschutzes*** gemeinsam mit den Teilnehmergemeinschaften und den Grundeigentümern auszuführen.

Neben biotopgestaltenden Maßnahmen ist vor allem auch der Erwerb von Grundstücken bedeutsam, ***um das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu realisieren.***

Diese ***Naturschutz-Flurbereinigungen*** nach § 86 FlurbG mit dem Ziel, Arten- und Biotopschutz zu realisieren, sind ausdrücklich zu begrüßen. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Die positive Zusammenarbeit der Ämter für Ländliche Räume und der

Staatlichen Umweltämter ist dabei besonders hervorzuheben.

2.3.2 Ordnungsrechtliche Instrumente

Schutzgebietsausweisungen

Mit verschiedenen Schutzgebietsausweisungen sollen für den Natur- und Ressourcenschutz besonders bedeutsame Bereiche dauerhaft gesichert werden. Das Naturschutzrecht bietet dafür viele Möglichkeiten. Für den Naturschutz sind im Zusammenhang mit Schutzgebietsausweisungen in erster Linie das ***Nationalparkgesetz*** und das ***Landesnaturschutzgesetz*** relevant. In Abschnitt IV (Besonderer Schutz bestimmter Teile der Natur) und V (Erholung) des Landesnaturschutzgesetzes sind die Regelungen für verschiedene Schutzgebietskategorien gesetzlich verankert.

Nationalpark

Nationalparks nach § 14 BNatSchG werden in Schleswig-Holstein durch ein besonderes Gesetz gegründet (§ 16 Abs. 7 LNatSchG). Das BNatSchG definiert den Nationalpark als ein Gebiet, das

- großräumig und von besonderer Eigenart ist,
- im überwiegenden Teil seines Gebietes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllt,
- sich in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflußten Zustand befindet und
- vornehmlich der Erhaltung eines möglichst artenreichen heimischen Tier- und Pflanzenbestandes dient.

Naturschutzgebiete

Die Ausweisung eines Gebietes zum Naturschutzgebiet ist, neben dem Schutzstatus eines nach § 15a LNatSchG geschützten Biotops und der Einrichtung eines Nationalparks, der stärkste Schutz, der einer Landschaft nach dem Naturschutzrecht in Deutschland verliehen werden kann.

In Verordnungen über Naturschutzgebiete nach § 17 LNatSchG können land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen geregelt werden, die über die Anforderungen der guten fachlichen Praxis hinausgehen. In solchen Fällen müssen die Nutzungsberechtigten gemäß § 3b BNatSchG durch das Land entschädigt werden.

Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsschutzgebiete

Für die Ausweisung von Naturdenkmalen, geschützten Landschaftsbestandteilen und Landschaftsschutzgebieten sind die Unteren Naturschutzbehörden beziehungsweise Gemeinden zuständig. Diese Gebiete oder Elemente sind ebenfalls ***wichtige Bausteine,*** um die Ziele des Arten- und Biotopschutzes sowie der Erholungsvorsorge umzusetzen.

Das ***Landschaftsschutzgebiet*** nach § 18 LNatSchG ist ein Umsetzungsinstrument, das für eine großräumige Sicherung von Natur und Landschaft besonders geeignet ist (siehe Kapitel 3.4.2.2 und 3.5.2).

Landschaftsschutzgebiete können im Zusammenhang mit dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (siehe Kapitel 3.4.2.1) wichtige Funktionen wahrnehmen. Sie können das Verbundsystem stützen, ergänzen und abpuffern. So ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Verbundzonen (siehe Abbildung 2) als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen werden können.

Baumschutzsatzungen

Sei dem schleswig-holsteinischen Landschaftspflegegesetz von 1973 können die Unteren Naturschutzbehörden Baumschutzverordnungen für die innerörtlichen Bereiche erlassen. Nach dem Landesnaturschutzgesetz von 1993 können die Gemeinden selbständig für ihre Zuständigkeitsbereiche Baumschutzsatzungen beschließen. Im Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 15. und 28. März 1995 hat das Ministerium für Natur und Umwelt ein Muster für eine Baumschutzverordnung beziehungsweise -satzung veröffentlicht.

Artenschutzgebiete

Nach § 25 Abs. 1 LNatSchG kann die oberste Naturschutzbehörde spezielle Schutz- und Pflegemaßnahmen für bestimmte Bereiche anordnen, um beispielsweise besonders geschützten Pflanzen oder Tieren Lebensstätten zu erhalten oder zu verschaffen.

Nach § 25 Abs. 2 LNatSchG können auch das Landesamt für Natur und Umwelt als obere Naturschutzbehörde und die Unteren Naturschutzbehörden Einzelanordnungen im Sinne des § 25 Abs. 1 LNatSchG treffen.

Über das Landesnaturschutzgesetz und das Nationalparkgesetz hinaus bieten das ***Landeswassergesetz***, das ***Landeswaldgesetz,*** das ***Denkmalschutzgesetz*** sowie das ***Landesfischereigesetz*** die Möglichkeit, Schutzgebiete auszuweisen. Dadurch werden auch die Ziele des Naturschutzes unterstützt.

Gewässerschutz

Die Instrumente zum Schutz des ***Grundwassers*** sind im ***Landeswassergesetz*** (LWG) verankert. Nach § 4 LWG können Wasser- und Quellschutzgebiete festgesetzt werden. Das Verfahren regelt § 124 LWG. Die Ausweisungen haben neben dem Schutz des Grundwassers in der Regel weitere positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Überschwemmungsgebiete

Die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes nach § 59 LWG soll einen schadlosen Hochwasserabflusses sichern. Nach § 32 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) kann inzwischen auch als Schutzzweck aufgenommen werden, die ökologischen Strukturen der Gewässer und ihrer Überflutungsflächen zu verbessern.

Erholungswälder

Nach § 26 Landeswaldgesetz können ***Erholungswälder*** durch Landesverordnungen ausgewiesen werden. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung der Ziele der Erholungsvorsorge. Vorhandene Erholungswälder sind auf der Karte „Landschaft und Erholung" eingezeichnet.

Denkmalschutz

Das Denkmalschutzgesetz regelt in § 5, daß auch Landschaftsausschnitte als Kulturdenkmale geschützt werden können. Dafür müssen sie eine besondere Bedeutung als Kulturlandschaft haben. Dazu gehören zum Beispiel gestaltete Landschaften wie historische Gartenanlagen oder historische Stätten.

Fisch- und Laichschonbezirke

Das Landesfischereigesetz regelt in § 35, daß Gewässer oder Gewässerteile geschützt werden können, wenn sie für Fische beispielsweise besonders geeignete Laich- und Aufwuchsplätze bieten.

2.3.3 Umsetzung von EU-Recht sowie internationaler Abkommen

Gebiete zum Aufbau des Europäischen Netzes "Natura 2000" nach §§ 19a bis 19f BNatSchG

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union haben sich insbesondere mit zwei Richtlinien zu einer gemeinsamen Naturschutzpolitik verpflichtet. Es wurden 1979 die „Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten" (79/409/EWG, EU-Vogelschutzrichtlinie) und 1992 die „Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (92/43/EWG, Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie) erlassen. Beide Richtlinien enthalten neben Artenschutzbestimmungen die Verpflichtung, ein europäische Schutzgebietssystems, das Europäische Netz ***„Natura 2000"*** aufzubauen.

Das Bundesnaturschutzgesetz setzt mit den §§ 19a bis 19f diese Richtlinien der Europäischen Union in nationales Recht um.

Die Schutzgebiete nach der ***EU-Vogelschutzrichtlinie*** werden allein von den Bundesländern ermittelt und mit den erforderlichen Informationen der EU-Kommission gemeldet (Artikel 4 Vogelschutzrichtlinie).

Zur Ausweisung der Schutzgebiete nach der ***FFH-Richtlinie*** ist dagegen ein einheitliches Verfahren vorgesehen (Artikel 4 FFH-Richtlinie, § 19b BNatSchG). Die Bundesländer haben die Aufgabe, eine naturschutzfachliche Auswahl von Gebieten zu treffen. Diese müssen die in Artikel 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie formulierten Auswahlkriterien erfüllen.

In Schleswig-Holstein war das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem eine wichtige fachliche Grundlage für die Auswahl der Gebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000". Die ausgewählten Gebiete werden im Benehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Kommission der Europäischen Union als nationale Auswahlliste übermittelt.

Auf der Grundlage der nationalen Listen entwirft wiederum die EU-Kommission im Einvernehmen mit den Mitgliedsstaaten eine Liste von „Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung". Daraus entsteht nach dem in Artikel 21 der FFH-Richtlinie festgelegten Verfah-

ren die endgültige Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Diese Gebiete sollen förmlich unter Schutz gestellt werden, das heißt, die Länder erklären sie zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 12 Abs. 1 BNatSchG entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen. Sofern eine Unterschutzstellung nicht erforderlich ist, um die jeweiligen Erhaltungsziele umzusetzen, kann sie gemäß § 19b Abs. 4 BNatSchG unterbleiben. Dies setzt voraus, daß

- nach anderen Rechtsvorschriften,
- nach Verwaltungsvorschriften,
- durch die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers oder
- durch vertragliche Vereinbarungen

ein gleichwertiger Schutz gewährleistet werden kann.

Internationale Abkommen

Im Rahmen internationaler Abkommen sind in Schleswig-Holstein für den Naturschutz Gebiete zu benennen und zu sichern, die nicht zwangsläufig als Schutzgebiete nach nationalem Recht ausgewiesen werden. Um die jeweiligen Ziele der Abkommen umzusetzen, ist es jedoch erforderlich, diese Gebiete zu sichern.

Hierzu gehören insbesondere die ***Ramsar-Konvention*** (siehe Kapitel 3.4.2.2) sowie die ***Helsinki-Konvention*** (siehe Kapitel 3.2.2 und 3.4.2.2).

2.3.4 Fachprogramme und Projekte

Kommunale Abwassermaßnahmen

Kommunale Abwassermaßnahmen (siehe Kapitel 3.2.2) sind für den integrativen Gewässerschutz wichtige Bausteine, um die Gewässerqualität der Binnen- und Küstengewässer Schleswig-Holsteins zu verbessern. Neben dem technisch orientierten Gewässerschutz sollen zukünftig verstärkt auch ökologische Erfordernisse berücksichtigt werden. Auf diese Weise sollen die anthropogenen und natürlichen Stoffeinträge und der Stofftransport positiv beeinflußt, das heißt möglichst reduziert, und die Gewässerqualität verbessert werden.

Investitions- und Förderprogramm zur Fließgewässerregeneration

Dieses Investitions- und Förderprogramm basiert auf den ***„Empfehlungen zum integrierten Fließgewässerschutz".*** Es werden insgesamt neun Gewässersysteme benannt, die repräsentativ für verschiedene Naturräume des Landes sind. Alle erfüllen die wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Regeneration (siehe Kapitel 3.2.2). Die ausgewählten Gewässer sind zudem Bestandteile des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Das Förderprogramm ist ***ein Angebot des Landes*** an örtliche Träger, Wasser- und Bodenverbände, die Landwirtschaft, Kommunalverwaltungen und die Bürgerinnen und Bürger. Ziel ist es, Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung gemeinsam zu erarbeiten und umzusetzen. Die Projekte können sowohl bauliche Maßnahmen als auch den Erwerb von Flächen umfassen.

Empfehlungen zum integrierten Seenschutz

Um die ***„Empfehlungen zum integrierten Seenschutz"*** umzusetzen, ist vorgesehen, jedes Jahr ein Handlungskonzept für zwei bis drei Seen zu erarbeiten. Es soll Entscheidungshilfen dafür liefern, mit welchen Maßnahmen die Nährstoffeinträge im Einzugsgebiet der Seen reduziert werden können.

Programm zur Wiedervernässung von Niedermooren

Zur Zeit wird ein Konzept erarbeitet, in dem die fachlichen Anforderungen und die Grundzüge einer Landesförderung zur Wiedervernässung von Niedermooren beschrieben werden. Dementsprechend können effiziente Maßnahmen umgesetzt werden, sofern sie vor Ort akzeptiert werden. Ziel ist es, die Stickstoff- und Kohlendioxidausträge aus den Niedermooren zu verringern. Darüber hinaus sollen die ökologischen Strukturen dieser Standorte verbessert werden.

Artenhilfsprogramme

Artenhilfsprogramme konzentrieren sich bei der Auswahl der jeweiligen Arten oder Artengruppen auf sogenannte ***Leitarten.*** Mit deren Schutz kann gleichzeitig auch vielen anderen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten der entsprechenden Lebensgemeinschaften geholfen werden. Zur Zeit werden Maßnahmen im

Rahmen folgender Artenhilfsprogramme gefördert:

- Orchideen und Bunte Wiesen,
- Wiederansiedlung gefährdeter Pflanzenarten,
- Fledermäuse und Höhlenbäume,
- Fischotter,
- Seehund und Kegelrobbe,
- Eulen,
- Kranich,
- Weißstorch, Wiesen- und Moorvögel,
- Vögel der Binnenseen,
- Seeadler und Taggreifvögel,
- Amphibien sowie
- Fische und Flußkrebs.

Auf der Grundlage des aufzustellenden Artenschutzprogrammes (siehe Kapitel 3.4.2.3) soll darüber entschieden werden, ob und wie diese Programme weitergeführt und andere Artenhilfsprogramme verwirklicht werden sollen.

Förderung der Neuwaldbildung

Das Land fördert mit Unterstützung des Bundes und der Europäischen Union die Neuwaldbildung. Die Ankaufskosten von geeigneten Flächen werden bezuschußt und die Erstaufforstung durch entsprechende Prämien gefördert. Mit dieser Förderung soll der Waldanteil in Schleswig-Holstein langfristig auf 12 Prozent erhöht werden.

Spezielle Gebietsprogramme

Um die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege umzusetzen, wird landesweit an einer Vielzahl von Programmen und Projekten gearbeitet. Allen gemeinsam ist das Ziel, die Interessen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit denen der Landnutzung zu koordinieren, um miteinander zu gemeinsam getragenen Ergebnissen zu gelangen. Folgende Programme und Projekte sind für Schleswig-Holstein typisch und bedeutsam:

- Integrierte Regionalentwicklung in der Flußlandschaft Eider-Treene-Sorge,
- Integrierte Schutzkonzepte,
- Hallig-Programm,
- Bünzau- und Aukrug-Programm; Stör.

2.4 Finanzielle, organisatorische und zeitliche Erfordernisse und Auswirkungen

Finanzielle Erfordernisse und Auswirkungen

Die im Landschaftsprogramm dargestellten Erfordernisse und Maßnahmen werden jeweils im Rahmen der vom Parlament bereitgestellten Haushaltsmittel umgesetzt. Zu den angestrebten schutzgutbezogenen Ziel- und Entwicklungskonzepten gehören das landesweite Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, die mittelfristige Naturschutzgebietsausweisung oder die verschiedenen Artenhilfsprogramme.

Eine präzise Angabe der erforderlichen Finanzmittel ist auf der Ebene des Landschaftsprogramms jedoch nicht möglich. Es gilt beispielsweise zu berücksichtigen, daß insbesondere beim Grunderwerb für Naturschutzzwecke verfügbare Haushaltsmittel nur ein Eckpunkt sind. Ein weiterer ist das Angebot von verfügbaren und geeigneten Flächen.

Das Land Schleswig-Holstein hat in den letzten zehn Jahren große Anstrengungen unternommen, die finanzielle Grundlage für die Umsetzung und Weiterentwicklung der Naturschutzkonzepte zu schaffen. So gab das Land zwischen 1988 und 1997 folgende Haushaltsmittel aus für

- biotopgestaltende Maßnahmen etwa 58 Millionen Mark,
- Maßnahmen in Naturschutzgebieten etwa 20 Millionen Mark,
- Vertrags-Naturschutz (ehemals Biotopprogramme im Agrarbereich) etwa 74 Millionen Mark,
- Grunderwerb zu Naturschutzzwecken etwa 116.5 Millionen Mark, davon an die Stiftung Naturschutz etwa 91 Millionen Mark,
- und für die Förderung der Landschaftsplanung etwa 10 Millionen Mark.

Dieses entspricht einer Gesamtinvestition von etwa 278,5 Millionen Mark für die Umsetzung von Naturschutzkonzepten. Es wurden beispielsweise etwa 16.000 Hektar Fläche zum Zwecke des Naturschutzes erworben und zielgerichtet durch entsprechende Natur-

schutzmaßnahmen entwickelt. Hinzu kommen etwa 17.000 Hektar landeseigene, ökologisch wertvolle Flächen. Die Staatlichen Umweltämter verwalten diese Liegenschaften.

Zwischen 1985 und 1997 wurden etwa 28 Millionen Mark für die Förderung der Neuwaldbildung aufgewendet. Das Land finanziert ferner alljährlich die vom Landesforstbetrieb vorgenommenen Flächenkäufe und Erstaufforstungen.

Landeseigene Wälder mit großer Bedeutung für den Naturschutz werden künftig verstärkt nach Naturschutzgesichtspunkten entwickelt. Dies unterstützt den Aufbau des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die Gesamtfläche dieser Wälder beträgt derzeit etwa 8.000 Hektar.

Zur Zeit dienen etwa sieben bis acht Prozent der Landesfläche Schleswig-Holsteins der unmittelbaren Umsetzung flächenhafter Naturschutzkonzepte (ohne den Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer"). Dieser Flächenanteil ergibt sich aus der Summe aller Ankaufsflächen, ökologisch wertvoller, landeseigener Liegenschaften, landeseigener Wälder mit Vorrang für den Naturschutz, ausgewiesener Naturschutzgebiete und nach § 15a LNatSchG gesetzlich geschützter Biotope.

Die Zahlen dokumentieren, daß das Land bei der Umsetzung seiner Naturschutzkonzeption bereits viel erreicht hat. Es müssen aber auch weiterhin große Anstrengungen unternommen werden, um die im Landschaftsprogramm dargestellten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes umzusetzen. Zukünftig werden die Naturschutzinstrumente und die zur Verfügung stehenden investiven Finanzmittel stärker gebündelt eingesetzt.

Dies gilt insbesondere für die steuerfinanzierten Haushaltsmittel für

- den Grunderwerb zum Zwecke des Naturschutzes,
- den Vertrags-Naturschutz und
- biotopgestaltende Maßnahmen.

Weitere Instrumente des Naturschutzes sind zum Beispiel das Investitions- und Förderprogramme zur Fließgewässerregeneration. Sie können künftig maßgeblich zur Umsetzung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems beitragen.

Um in den nächsten 25 bis 30 Jahren die flächenrelevanten Maßnahmen des Natur- und Ressourcenschutzes umsetzen zu können, werden die hierfür bereitgestellten Mittel zukünftig verstärkt dafür verwendet werden, die im Landschaftsprogramm dargestellten Erfordernisse und Maßnahmen umzusetzen.

Das Land Schleswig-Holstein wird, wie auch in den vergangenen Jahren, weiterhin Finanzmittel zur Verfügung stellen, um die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes umzusetzen. Der Umfang der Mittel ist abhängig von der gesamten Haushaltslage und kann daher erst in den jeweiligen Haushaltsplänen entschieden und festgelegt werden.

Die Umsetzung des Landschaftsprogramms kann mit der ***Akquisition von Drittmitteln der Europäischen Union und des Bundes*** beschleunigt werden. Dafür bieten sich eine Reihe von Förderprogrammen an. Drei Möglichkeiten werden kurz vorgestellt.

Förderprogramm des Bundes zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung

Dieses Programm wurde 1979 initiiert und 1989 um das Gewässerrandstreifenprogramm erweitert. Ziel ist es, die gesamtstaatlich repräsentativen und gefährdeten Gebiete, die eine nationale Bedeutung für den Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz haben, dauerhaft zu sichern. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt im Ankauf von Flächen.

Für dieses Programm ist das im Herbst 1992 gestartete Projekt Schaalsee beispielhaft. Das Projektgebiet umfaßt eine Region im Südosten des Landes mit einer Größe von 117 Quadratkilometern. Es schließen sich weitere Flächen in einer Größenordnung von 187 Quadratkilometern in Mecklenburg-Vorpommern daran.

Träger dieses Gewässerrandstreifenprojektes ist der Zweckverband „Schaalsee-Landschaft", dem die Landkreise Ludwigslust und Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern, der Kreis Herzogtum Lauenburg und die Umweltstiftung „WWF Deutschland" angehören. Das Vorhaben wird im Rahmen des Bundesprogrammes zu 75 Prozent gefördert.

Richtlinien zur Förderung von Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (E+E-Vorhaben)

Eine Förderung für Naturschutzprojekte ist nach den Richtlinien zur Förderung von sogenannten ***E+E Vorhaben*** im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege vom 16. Dezember 1987 möglich. Dies bundesweite Programm soll die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis fördern oder die Anwendung beispielhafter Verfahren in diesem Bereich ermöglichen. In Schleswig-Holstein werden derzeit folgende Projekte gefördert:

- Oldenburger Graben / Wesseker See,
- Biotopverbund im besiedelten Bereich / Neumünster sowie
- Multi-Mar, Tönning.

LIFE-Programm

Im Rahmen der EU-Umweltförderprogramme ist das ***LIFE-Programm*** für den Arten- und Biotopschutz stellvertretend für andere Programme zu nennen. Damit sollen

- besonders wichtige Biotope oder Lebensräume von gemeinschaftsweitem Interesse mit Bezug zur FFH-Richtlinie erhalten oder wiederhergestellt sowie
- marine Ökosysteme und unter- und oberirdischen Süßwassergebiete erhalten werden.

In Schleswig-Holstein wird über das LIFE-Programm die Einrichtung eines Besucher-Informationssystems in Dithmarschen gefördert. Ziel ist hier, Vögel im Wattenmeer durch Besucherlenkung zu schützen und gleichzeitig Naturerleben zu ermöglichen.

Neben den verschiedenen Programmen und ihren Nutzungsmöglichkeiten ist darüber hinaus jede freiwillige und insbesondere private Initiative für den Naturschutz wichtig. Das gilt ebenso für jede zusätzliche gemeindliche Maßnahme vor Ort. Dieses Engagement in der ganzen Gesellschaft ist unentbehrlich, um das gesamtgesellschaftliche Anliegen einer intakten Natur umzusetzen. Die Aussagen des Landschaftsprogrammes sollen hier als Anregungen dienen.

Neben der ***Koordination*** und dem ***gezielten Einsatz*** der oben dargestellten Haushaltsmittel sollen zusätzlich auch außerhalb des Landesetats Finanzmittel mobilisiert werden.

In Gesprächen zwischen dem Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten und mit privaten, im Natur- und Umweltschutz tätigen Stiftungen sollen Wege zum ökologisch orientieren Fördertum entwickelt werden.

Mit der Einführung von Bingo-Lotto im Dezember 1998 wurde eine zusätzliche Möglichkeit dafür geschaffen, Projekte im Natur- und Umweltschutz zu fördern. Die Vorhaben sollen im Sinne der Agenda 21 die nachhaltige Entwicklung in Schleswig-Holstein zum Ziel haben. Dabei geht es jährlich schätzungsweise um rund 1,6 Millionen Mark. Das sind rund 20 Prozent des Gesamtumsatzes der Lotterieeinnahmen. Mit den Mitteln aus Bingo-Lotto kann vor allem auch das ehrenamtliche Engagement im Naturschutz gestärkt werden. Zuwendungsfähig sind uneigennützig tätige oder als gemeinnützig anerkannte Vereine, Initiativen, Gesellschaften bürgerlichen Rechts, Verbände, Stiftungen des Privatrechts sowie kirchliche Einrichtungen, soweit deren Trägern der Status öffentlich-rechtlicher Körperschaften zuerkannt worden ist.

Organisatorische Erfordernisse und Auswirkungen

Zur Umsetzung des Landschaftsprogramms ist eine ***Kooperation der verschiedenen Fachbereiche im Natur- und Umweltschutz erforderlich.*** Dazu sind auch Kooperationspartner und Förderer zu suchen. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist eine größere ***Akzeptanz*** für die Arbeit des Naturschutzes in der Gesellschaft.

Die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes sollen effizienter umgesetzt werden. Dafür werden ***unterschiedliche Aufgabenbereiche miteinander vernetzt und integriert. Dies gilt beispielsweise für***

- die Ermittlung und Entwicklung von Grundlagen,
- gutachterliche Tätigkeiten,
- die Planung,
- den Verwaltungsvollzug und
- die Öffentlichkeitsarbeit.

Für die angestrebte Kooperation wird ein leistungsfähiges Informationssystem aufgebaut. Dies ist erforderlich, um

- einzelne Fachaufgaben unterstützen und
- Themen übergreifend auswerten zu können.

Durch den Einsatz moderner Computertechniken wird eine optimierte Zugänglichkeit zu relevanten Daten ermöglicht.

Es ist es aber auch wichtig, ***ökologische Kompetenz zu vermitteln.*** Je größer das Interesse der Gesellschaft an einer intakten Natur ist, desto mehr akzeptiert sie die Arbeit für den Naturschutz. Damit verbunden ist die Bereitschaft der Gesellschaft, den Naturschutz zu fördern.

Investitionen in die ökologische Kompetenz können dazu beitragen, ökologische Kosten zu reduzieren.

In diesem Zusammenhang gewinnt die ***Umweltbildung*** immer mehr an Bedeutung. Dafür sollten ressortübergreifend und gezielt Konzepte für die verschiedenen Altersgruppen und Adressaten erarbeitet und umgesetzt werden.

Die Akademie für Natur und Umwelt in Neumünster hat bereits durch ***Multiplikatorenschulungen*** unter anderem zu Themen wie Rhetorik, Argumentations- und Überzeugungsstrategien im Bezug zum Natur- und Umweltschutz eine wichtige Funktion.

Ein weiters Beispiel ist die ***Waldpädagogik*** seitens der Landesforstverwaltung. In Zusammenarbeit mit der ***Schutzgemeinschaft Deutscher Wald*** werden erlebnispädagogische Projekte und Maßnahmen durchgeführt, die Kindern und Jugendlichen mehr Naturverständnis vermitteln sollen. In diesem Kontext nimmt die ***Schulwaldarbeit*** eine besondere Stellung ein. Etwa 25 Prozent der allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein haben einen eigenen Schulwald. Im Bundesvergleich bietet Schleswig-Holstein sehr gute Möglichkeiten für schulische, aber auch außerschulische Natur- und Umweltbildung.

Im Bereich der Erwachsenenbildung sollten beispielsweise Kooperationen zwischen dem Landesverband der Volkshochschulen Schleswig-Holstein e.V. und den Naturschutzverbänden initiiert werden. Vorträge, Workshops oder Exkursionen mit lokalem Bezug können das Interesse wecken und zu Verständnis sowie Unterstützung für Naturschutzarbeit motivieren.

Darüber hinaus sollen ein umweltgerechtes Verhalten und die Akzeptanz für den Naturschutz gefördert werden. Dazu gehört eine gezielte, zeitgemäße ***Öffentlichkeits- und Pressearbeit.*** Naturnahe Lebensräume mit ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt sollen für Interessierte behutsam zugänglich und erlebbarer gemacht werden. Eine entsprechende ***Öffnung*** kann durch Beobachtungsstände, Informationstafeln oder durch geführte Exkursionen in Kooperation mit den Naturschutzverbänden erreicht werden. Auch die Einrichtung von Naturerlebnisräumen unterstützt diesen Ansatz nachhaltig und fördert kommunales Engagement für den Naturschutz.

Ziel ist es, die Menschen für den Naturschutz zu begeistern und dessen Wert und auch Nutzen für den einzelnen zu vermitteln. Hierzu können staatliche Naturschutzstationen als örtliche Betreuungsstrukturen in Großschutzgebieten beitragen.

Die Fortführung bereits etablierter ***Gesprächsrunden*** zwischen Flächennutzern, Grundbesitzern und -nutzern sowie Naturschützern führt langfristig zu einer höheren Akzeptanz auf allen Seiten. Ziel sollte es dabei sein, freiwillige Selbstverpflichtungen in gegenseitigem Einvernehmen zu erreichen.

Gute Beispiele hierfür sind die „Zehn Grundregeln über das Befahren der schleswig-holsteinischen Seen und Fließgewässer" sowie die Vereinbarungen mit den Seglern für das „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer". Beide Regelungen konnten in enger Zusammenarbeit mit den Wassersportlern getroffen werden.

Zeitliche Erfordernisse und Auswirkungen

Das Landschaftsprogramm mit seinem Planungszeitraum von zehn bis fünfzehn Jahren stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes mit einer ***längerfristigen Perspektive*** dar. So entstehen in der Umsetzung Spielräume, zum Beispiel bei der Auswahl von Projekten. Darüber hinaus ist die konkrete Umsetzung der Erfordernisse und Maßnahmen von verschiedenen Faktoren abhängig. Dazu ist neben der Finanzierung auch zu klären, ob entsprechende Flächen

verfügbar sind. In besonderem Maße ist aber auch eine Akzeptanz vor Ort wichtig. Das erforderliche Zusammenspiel dieser Faktoren ist jedoch nicht immer vorhersehbar. Eine flexible Auswahl unter verschiedenen Projekten kann sinnvoll und nötig sein, um ein Maximum an Umsetzung zu erreichen.

Die ***Realisierung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems auf allen Planungsebenen*** ist eine Aufgabe, die Jahrzehnte dauern wird. Alle dafür geeigneten Flächen sind im Landschaftsprogramm und in den Landschaftsrahmenplänen dargestellt. Dies ist ein Angebot für eine kontinuierliche, schrittweise Umsetzung. Maßnahmen können so flexibler gestaltet werden, da ein größerer Flächenpool zur Auswahl steht.

Wichtig für die Umsetzung der Erfordernisse und Maßnahmen ist ***Kontinuität*** sowie ***Koordination*** der verschiedenen Akteure. Insbesondere gilt dies bei der Umsetzung des im Landschaftsprogramm dargestellten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Dies bezieht sich sowohl auf finanzielle, instrumentelle als auch auf personelle Schwerpunkte.

Exakte Zeiträume für die Umsetzung aller Maßnahmen und Erfordernisse zu benennen, ist aufgrund des Konkretisierungsgrades des Landschaftsprogrammes nicht möglich.

Als Anhaltspunkte dienen beispielhaft folgende Zeithorizonte:

- Bis zum Jahr 2004 sollen für insgesamt 64 Gebiete, die die Voraussetzung für ein Naturschutzgebiet erfüllen (siehe Tabelle 15), Maßnahmen zu ihrer Sicherung eingeleitet werden. Hierzu gehören freiwillige Vereinbarungen, Einleitung eines Rechtsetzungsverfahrens oder Flächenankauf.

- Innerhalb der nächsten zehn bis zwanzig Jahre sollen insgesamt 15 Prozent der Landesfläche als ökologische Vorrangflächen gesichert und auf der Grundlage des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems miteinander vernetzt sein.

- Das Investitions- und Förderprogramm zur Fließgewässerregeneration soll innerhalb eines Zeitraumes von etwa 20 Jahren umgesetzt werden.

- Für die Ausweisung von Wasserschutzgebieten für insgesamt 81 Wasserwerke sind voraussichtlich etwa 14 Jahre erforderlich.

Insgesamt ist ***von einer Realisierung der im Landschaftsprogramm dargestellten Erfordernisse und Maßnahmen in einem Zeitraum von 25 bis 30 Jahren*** auszugehen.

3. Schutzgutbezogene Ziel- und Entwicklungskonzepte

3.1 Böden und Gesteine

Das geologische Erscheinungsbild der Landschaften Schleswig-Holsteins ist überwiegend von Ablagerungen der letzten beiden Eiszeiten geprägt. Es sind Sedimente in einer Mächtigkeit von bis zu 400 Metern über tertiären Sanden und Tonen abgelagert worden, so daß die älteren Gesteine nur an wenigen Stellen an die Oberfläche stoßen.

Die ältesten Oberflächensedimente sind während der Saalevereisung in Form von Grund-, End- und Stauchmoränen abgelagert worden. Nach dem Rückzug der Gletscher vor etwa 120.000 Jahren entstanden darauf in der Warmzeit (Eemінterglazial) die tiefgründig verwitterten Böden der ***Hohen Geest***. Mit der sich anschließenden Weichselvereisung wurde erneut Geschiebemergel zusammen mit aufgearbeitetem Material der Saalevereisung im Bereich des ***Östlichen Hügellandes*** abgelagert. Die vor dem Eisrand liegenden alten Sedimente wurden dabei stark überformt. Durch die nach Westen abfließenden Schmelzwässer wurden auf der ***Vorgeest*** ausgedehnte Sander abgelagert. Daran schließt sich die durch Altmoränen und weichselzeitliche Sander gestaltete Landschaft an. Westlich davon entstanden entlang der Nordseeküste die Marschen durch nacheiszeitliche Meeresablagerungen. Diese Sedimentationsprozesse dauern noch an.

Im ***Östlichen Hügelland*** hat die Pedogenese aus dem weichselzeitlichen Geschiebemergel in der Regel Böden gebildet, in denen Ton ausgewaschen oder eingelagert wurde (Parabraunerden). Sie kommen zumeist gemeinsam mit Grundwasserböden (Gleye) und Niedermooren in oft abflußlosen Senken vor. In ebener Lage und in Mulden sind oft Böden mit Stauwassereinfluß (Pseudogleye) vorhanden. Sie haben sich aufgrund der dichten Lagerung des Geschiebemergels und Toneinlagerung im Bt-Horizont (Anreicherungshorizont) entwickelt.

Ackerböden in Senken- und Unterhangbereichen dieser kuppigen Landschaft sind häufig mit abgetragenen Bodenteilchen der erodierten Böden in Oberhanglage überdeckt und mit diesen vergesellschaftet.

Das ***Östliche Hügelland*** hat fruchtbare Böden aus lehmigen Ablagerungen der letzten Eiszeit. Es wird im schwach hügeligen Bereich bevorzugt ackerbaulich genutzt. Wegen der häufig geringen Bodendeckung sind die Böden durch Wassererosion gefährdet. In Hanglagen oder auf sandigen Standorten des östlichen Hügellandes sind Wald oder Grünland die häufigsten Nutzungsformen.

In der ***Vorgeest*** entstanden aus sandigen Schmelzwasserablagerungen der Weichselvereisung Braunerden und aus Flugsanden Böden mit Ortsteinbildung (Podsole). In den Niederungen der ***Vorgeest*** entwickelten sich neben Gleyen auch Niedermoore. Die Moore wuchsen aus dem Einflußbereich des Grundwassers heraus und es bildeten sich so nur durch nährstoffarmes Niederschlagswasser gespeiste Hochmoore. Die ***Vorgeest*** mit ihren nährstoffarmen Böden konnte erst Anfang dieses Jahrhunderts mit verbesserter Entwässerung, dem Bodenumbruch zur Ortsteinbeseitigung und dem Einsatz von Mineraldünger landwirtschaftlich besser bewirtschaftet werden. Die tief gelegenen feuchten Gebiete werden bevorzugt als Grünland, die eher trockenen, sandigen Bereiche als Acker und Wald genutzt. Auf diesen durchlässigen Sandböden ist die Gefahr der Grundwasserbelastung mit Nitrat hoch, insbesondere im Zusammenhang mit ausgeprägter Viehwirtschaft und Maisanbau. Werden die sandigen Böden der Vorgeest als Acker genutzt, treten im Frühjahr und Herbst häufig Verluste von Oberbodenmaterial durch Winderosion auf.

Die Böden der ***Hohen Geest*** wurden durch Prozesse, die vor dem Eisrand abliefen, sehr stark geprägt, zum Beispiel durch Frieren und Tauen. Häufige Bodentypen sind Braunerden, Pseudogleye und Parabraunerden sowie fließende Übergänge zu Podsolen. Die ***Hohe Geest*** wird bevorzugt als Grünland, teilweise

als Wald und auf sandig-lehmigen Standorten auch ackerbaulich genutzt. Wasser und Wind können auch in diesem Naturraum Bodenabträge bewirken.

Marschböden entstehen aus Schlick durch Oxidation und Besiedlung mit Pflanzen. Zuerst bilden sich Rohmarschen, dann durch Salzauswaschung die Kalkmarschen. Weitere Ausprägungen von Marschböden sind: die Kleimarsch mit entkalktem Oberbodenhorizont, die Dwogmarsch mit fossilem Oberbodenhorizont, die Knickmarsch mit stauenden, undurchlässigen Unterbodenhorizonten sowie die Torfmarsch mit humosen Lagen.

Die ***Marschen*** sind aufgrund ihrer oft schluffig-tonigen Sedimente nährstoffreiche Böden. Sie können nach ihrer Entwässerung ertragreich ackerbaulich genutzt werden, sofern nicht ein hoher Tongehalt die Bearbeitung erschwert. In der jungen, leichteren ***Marsch*** wird Ackerbau betrieben, in der alten, tonigeren ***Marsch*** dagegen Grünlandwirtschaft. Wenn diese Böden in zu nassem Zustand bearbeitet werden, kann dies zu Bodenverdichtungen und damit zu langfristigen Schäden führen.

Die auf der landesweiten Ebene planungsrelevanten Bereiche für das Schutzgut „Böden und Gesteine" sind in der Karte 1 des Landschaftsprogrammes als „Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen" dargestellt. Es handelt sich um ***schutzwürdige Geotope***, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit auszeichnen.

3.1.1 Ziele

Der naturschutzrechtliche Auftrag für den Schutz der Böden und Gesteine leitet sich auf Landesebene aus § 1 Abs. 2 Nr. 3, 4, 5 und 19, § 10 LNatSchG (siehe Kapitel 1.4) ab und zukünftig auch aus den landesrechtlichen Regelungen zum Bundes-Bodenschutzgesetz.

Der Boden ist ***unverzichtbare Lebensgrundlage*** für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie ihre Ökosysteme. Das Leben der Menschen und die gesellschaftliche Entwicklung sind auf existentielle Weise mit dem Zustand des Bodens verknüpft. Als offene Systeme stehen Böden durch Stoff- und Energieaustausch in intensiver Wechselwirkung mit den Umweltmedien Wasser und Luft und den biologischen Abläufen. Böden sind ***integrale Bestandteile von Ökosystemen***. Deren Vielfalt ist wiederum entscheidend von der Vielfalt der Böden und deren Funktionsfähigkeit abhängig. Die Böden sind ***prägende Elemente für das Landschaftsbild*** und die naturräumliche Gliederung des Landes. Die Funktionsabläufe im Boden sind unabdingbare Voraussetzungen dafür, daß ökosystemare Stoffkreisläufe und Energieflüsse aufrechterhalten werden. Bodenschutz ist daher auch in der Landschaftsplanung als ***Querschnittsaufgabe*** zu verstehen. Der Schutz der Bodenfunktionen muß dabei Priorität haben (natürliche Funktionen, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen).

Nur wenn alle Bodenfunktionen erhalten bleiben, kann eine langfristige Sicherung aller Ökosysteme sowie ihrer stabilen Wechselwirkungen gewährleistet werden. ***Bodenschutz muß daher ökosystemar ausgerichtet sein.*** Das Wirkungsnetz zwischen Boden, Wasser, Luft, geologischem Untergrund und belebter Natur muß dabei berücksichtigt werden. Werden einzelne Umweltanteile lediglich isoliert betrachtet, können die tatsächlichen Belastungen und Belastungspotentiale nicht erfaßt werden.

Ökosystemarer Bodenschutz bedeutet auch, daß das Wirkungsgefüge im Boden selbst stärker als bisher bei der Wahl der Schutzstrategie berücksichtigt werden muß. Es dürfen nicht nur einzelne Bodenbestandteile oder Bodenfunktionen Gegenstand geplanter Schutzmaßnahmen sein. Als Bestandteil eines insgesamt effektiven Umweltschutzes muß der Bodenschutz so konzipiert sein, daß nicht nur der Boden an sich vor negativen Einflüssen bewahrt wird. Bodenschutz ist vielmehr auch Grundwasserschutz, Immissionsschutz sowie Ökosystem- und Artenschutz. Der Gefährdungsgrad oder die Empfindlichkeit der Böden richtet sich dabei nach den Bodeneigenschaften und nach den Belastungspotentialen der Nutzung.

Das Ziel des Bodenschutzes soll daher eine nachhaltige, ***standortgerechte und umweltfreundliche Bodennutzung*** sein. Es besteht die ***Leitlinie***, Böden nur so zu nutzen, daß die daraus resultierenden Bodenbelastungen nicht zu einer dauerhaften Einschränkung ihrer natürlichen Funktionen führen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz) und spätere Nutzungsänderungen möglich bleiben.

Sofern der Boden als Ressource genutzt wird, ist seine Regenerationsfähigkeit abzusichern. Wird diese beeinträchtigt, führt dies zu dauerhaften Funktionsverlusten des Bodens und zudem auch zu weiterführenden Belastungen anderer Schutzgüter. Aus Vorsorgegründen ist deshalb ein ***nachhaltiger Schutz der Böden in ihren ökologischen und archivierenden Funktionen der Natur- und Kulturgeschichte*** erforderlich.

Werden die Bodenfunktionen aufrecht erhalten, beinhaltet dies ***auch die Sicherung der ökonomischen Funktionen***, die vom Boden abhängen. ***Ziele eines ressourcenübergreifenden Bodenschutzes*** sind es:

- die Funktionen von Böden und
- die Vielfalt von Bodenformen in ihrer natürlichen Verteilung zu erhalten.

3.1.2 Erfordernisse

Bodenschutzprogramm

Im ***„Bodenschutzprogramm Schleswig-Holstein"*** (MUNF, 1996) werden die Ziele und Strategien des Bodenschutzes aufgeführt. Der Ursachen-Wirkungskomplexes von Bodenbelastungen wurde analysiert und danach Schutzmaßnahmen definiert. Diese sind aus Vorsorgegründen notwendig, um langfristig die Strukturen, Funktionen und Prozesse im Boden zu sichern. Sie sind auch die Voraussetzung für eine umweltverträgliche Nutzung der Böden.

Die Gefährdungen und Schäden des Bodens werden beschrieben. Darüber hinaus werden Maßnahmen beschrieben, die dazu beitragen die Vielfalt der Böden und der ökosystemaren Funktionen zu erhalten, indem:

- diffuse und direkte Stoffeinträge reduziert,
- irreversible mechanische Veränderungen vermindert,
- standortgerecht und nachhaltig genutzt und
- die Bodenerosion und -zerstörung vermieden werden.

Für die einzelnen Bereiche werden die Aussagen konkretisiert. Dabei sind folgende grundsätzliche Handlungsschwerpunkte zu nennen:

- ***Bodenverluste*** durch Flächenverbrauch ***vermindern*** sowie
- bereits kontaminierter Bodenflächen (Altlasten) ***sanieren*** oder ***isolieren***.

Die im Bodenschutzprogramm dargestellten spezifischen Maßnahmen sollen schrittweise umgesetzt werden.

Geotope

In Schleswig-Holstein ist fast der gesamte eiszeitliche Formenschatz mit ***Vollformen*** sowie ***Hohlformen*** entwickelt. Diese geomorphologischen Formen sind oft landschaftsprägend und daher besonders erhaltenswert. An wenigen Stellen sind zudem, infolge von Salzbewegungen und eiszeitlichen Aufstauchungen, die geologischen Formationen vom Perm bis zum Tertiär, mit Ausnahme des Jura, in Aufschlüssen sichtbar und lokal zugänglich. Die geomorphologischen Formen sind auch wichtige Zeugnisse des erdgeschichtlichen Werdegangs Schleswig-Holsteins und schon wegen ihrer Seltenheit in hohem Maße schützenswert. Sie werden als ***Geotope*** bezeichnet.

Im Zeitalter eines fortschreitenden Landverbrauches ist es dringend erforderlich, diese erdgeschichtlichen Formen der unbelebten Natur zu schützen. Geotope umfassen einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile sowie Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien. Geotope in Schleswig-Holstein sind lokal begrenzte Fundstellen gesteins- oder bodenkundlicher Art und geomorphologische, überwiegend flächenhaft verbreitete Landschaftsformen.

Schutzwürdig sind diejenigen Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit auszeichnen. Für Wissenschaft, Forschung und Lehre sowie für Natur- und Heimatkunde haben sie eine Funktion als Dokumente von besonderem Wert.

Beispiele für geowissenschaftlich wichtige Orte, die mit ihren Versteinerungen Aufschluß über den erdgeschichtlichen Werdegang Schleswig-Holsteins geben, sind das Perm in der ehemaligen Kalkgrube von Lieth, der Zechstein von Bad Segeberg und die Buntsandstein-, Muschelkalk- oder Kreidegesteine von Helgoland und seiner Düne.

Geologisch-geomorphologisch schützenswerte ***Vollformen*** in Jung- und Altmoränengebieten sind beispielsweise:

- Moränen (Stauchmoränen, Endmoränen),
- Schildrücken (Drumlins),
- Wallberge (Oser),

- Kames (eiszeitliche Spaltenfüllungen),
- Steilufer, Seeterrassen, Strandwälle und
- Dünengebiete.

Beispielhafte ***Hohlformen*** sind:
- subglaziale Täler (Tunneltäler),
- Zungenbecken,
- Bachtäler oder -schluchten,
- Durchbruchtäler,
- Trockentäler,
- Ausblasungswannen,
- Auslaugungsformen (Erdfälle) und
- Niedertaulandschaften.

Im westlichen Schleswig-Holstein kommen typische Marschenlandschaften, besondere Moore, Außensände und Vorstrände als Vollformen sowie Wehlen als geologisch-kulturhistorische Hohlformen vor.

Viele Geotope sind ungeachtet ihrer Bedeutung für das Schutzgut Böden und Gesteine zudem wertvolle Biotope. Sie dienen daher auch der Erhaltung von Flora und Fauna.

Aufgrund ihrer ***Seltenheit, besonderen Gefährdung oder Schutzwürdigkeit*** sind die in Tabelle 2 dargestellten Geotope ***besonders hervorzuheben.*** In der Regel führt die land- oder forstwirtschaftliche Nutzung zu keinerlei Beeinträchtigungen dieser Landschaftselemente. Gefährdungen gehen vielmehr insbesondere vom Rohstoffabbau aus. Darüber hinaus können Siedlungsentwicklung oder Straßenbau zu erheblichen Beeinträchtigungen oder sogar zum Verlust dieser Geotope führen.

Böden in ihrer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gehören ebenfalls zu den Geotopen. Sie werden als besondere Geotoptypen eingestuft. Es handelt sich um Bereiche mit besonderen ***Bodenentwicklungen***, die durch bestimmte Horizontfolgen und Horizontausbildungen dokumentiert werden. Grundlage für eine Einordnung von Böden in diese Kategorien ist ihre vor Ort erkennbare ***Horizontfolge***.

Es handelt sich dabei gemäß der flächenhaften Verbreitung bestimmter Bodentypen um
- sehr spezielle und charakteristische Horizontfolgen,
- um Übergangshorizonte, die eine bestimmte pedologische Entwicklung dokumentieren oder
- um fossile oder reliktische Horizonte, die mit einer sedimentologischen Abfolge einhergehen.

Diese Bodenhorizonte spiegeln die meisten pedologischen, zum Teil umweltrelevanten Eigenschaften der Böden wider, zum Beispiel den Zersetzungsgrad bei Torfen, prismatische oder plattige Gefüge bei Pelosolen oder Redoxeigenschaften bei Gleyen.

In der Tabelle 3 werden Bodenformen aufgeführt, die aufgrund ihrer Seltenheit oder besonderen Schutzwürdigkeit hervorzuheben sind. Sie sollen nicht in ihren charakteristischen Standorteigenschaften verändert und somit beeinträchtigt werden.

Rechtliche Regelungen

In zahlreichen Gesetzen gibt es Vorschriften zum Bodenschutz, beispielsweise
- Regelungen zum Schutz vor zu umfassendem Verbrauch noch offener Bodenflächen,
- Regelungen zum Schutz vor Gefährdung der Bodenqualität durch stoffliche Belastungen sowie
- Planungsnormen zum Bodenschutz.

Darüber hinaus betreffen eine Reihe von landesgesetzlichen Regelungen den Boden. Hierzu zählen zum Beispiel die Durchführungsbestimmungen zur Klärschlammverordnung (AbfKlärV) in der Land- und Forstwirtschaft.

Aus diesen Vorschriften ergeben sich aber insgesamt noch keine ausreichenden normativ abgesicherten Wirkungen für den Schutz des Bodens. Was die vorhandenen Vorschriften in Verbindung mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz, das am 1. März 1999 in Kraft getreten ist, leisten kann, wird sowohl von der ergänzenden Bodenschutz- und Altlastenverordnung des Bundes sowie von den Ausführungsbestimmungen der Länder abhängen.

Tabelle 2: Seltene und besonders schutzbedürftige Geotope

Geotop-Typ (Nummer siehe Karte 1)	*Geowissenschaftliche Bedeutung*	*Bedeutung für Landschaftsgeschichte, mögliche Gefährdung*
Stauchmoränen Duvenstedter Berge (1)	Bestes Beispiel einer Stauchmoräne der Weichsel-Kaltzeit in Schleswig-Holstein mit ausgeschürfter Hohlform (Wittensee)	hoher didaktischer Wert zur Deutung der weichselzeitlichen Gletscher-Dynamik
Stauchmoränen Bungsberg (1)	Ringförmige Moränen der Weichsel-Kaltzeit um ältere Moränen: Nunatak	höchste Erhebung Schleswig-Holsteins, hoher landschaftsprägender Wert, tiefe Bachschluchten, selten in Schleswig-Holstein
Moränen des Kling-Berges zwischen Neverstaven-Tönningstedt (1)	Seltene, vom Gletschereis der Weichsel-Kaltzeit ausgesparte Vollform (Nunatak)	Nunatak, selten in Schleswig-Holstein, herausragende geomorphologische Form, durch Kies- und Sandabbau stark gefährdet
Moränen der Wartenberge westlich Ahrensfelde (1)	Echte Wallmoränen der Weichsel-Kaltzeit, mit Jura-Ammoniten führenden Geschieben	Moränen mit Fundstelle seltener Versteinerungen, sehr selten in Schleswig-Holstein
Moränenwälle südlich von Preetz (1)	Diese gestaffelten Moränen gehören zu den eindrucksvollsten Zeugen der Weichsel-Kaltzeit in Schleswig-Holstein	große Reliefenergie auf kleiner Fläche mit anschließender Seenlandschaft, wertvolle Bereicherung der eiszeitlich geschaffenen Landschaft
Drumlinlandschaft bei Neustadt (2)	Eine Schaar bis zu 500 Meter langer und bis 200 Meter breiter Schildrücken der Weichsel-Kaltzeit, die eine geschlossene Drumlinlandschaft bilden	guterhaltene Drumlinlandschaft, zeigt in beispielhafter Weise die Dynamik und gestaltenden Kräfte des vorrückenden Inlandeises, hohes landschaftsprägendes Element Ostholsteins
Oser von Waldhusen - Kücknitz (3)	Mehrfaches Auftreten gut ausgebildeter Oser, eiszeitliche Spaltenfüllungen im Gletschereis der Weichsel - Kaltzeit	sehr selten in Schleswig-Holstein und deshalb sehr schutzbedürftig, durch Kies- und Sandabbau überall stark gefährdet
Os von Zarpen - Rönfeld (3)	Mit einer Länge von etwa 12 Kilometern ist dies die größte Os-Form Schleswig-Holsteins, entstehungsgeschichtlich der weichselzeitlichen Randlage Curau-Reinfeld-Berkenthin zuzuordnen	große Ausdehnung als langgestreckter Höhenzug, auffälliges landschaftliches Hauptelement, durch Bebauungen, Trassen und Sandabbau gefährdet
Kames bei Sülfeldertannen (4)	Seltene, durch Reliefumkehr sandgefüllter ehemaliger Gletscherspalten entstandene Dokumente eiszeitlicher Vorgänge	kleinräumige, kuppige Landschaft von hohem landschaftsästhetischem Reiz, zum Teil durch Kies-Sand-Abbau gefährdet
Aktives Kliff Wahrberg - Bockholm (5)	Eistektonisch, während der Weichsel - Kaltzeit beanspruchte Schichtenfolge mit eemzeitlichen Cyprinentonen	großartiges Beispiel einer durch großflächige Rutschungen geprägten Kliffausbildung der Ostseeküste
Aktives Kliff Brodtener Ufer / Travemünde (5)	Nacheiszeitlich entstandenes Kliff mit wichtigem Aufschluß mehrerer weichselzeitlicher Moränen, großer Geschiebereichtum	landschaftsprägendes, hohes Ostsee -Kliff im Südteil der Lübecker Bucht, hohe landschaftsprägende Wirkung, Aussichtspunkt, Fernsicht
Kliff Burg / Dithmarschen - St. Michaelisdonn (5)	Durch Gletscherschmelzwässer der Wartheeiszeit geschaffenes, in der Weichseleiszeit durch Wind und Schmelzwässer überprägtes Kliff, teilweise mit eemzeitlichem Torf	beherrschendes Landschaftselement an der Grenze zwischen Marsch und Geest
Geltinger Birk mit fossilen Kliffs Beveroe und Nieby (6)	Stark gegliedertes Höftland, besteht aus mehreren Strandwällen, die in postglazialer Zeit durch einen von Ost nach West gerichteten Küstenversatz entstanden	bestes Beispiel eines Höftlandes an der Ostseeküste mit Strandwällen, Niederungen und Kliff, erdgeschichtlich hervorragendes Dokument einer nacheiszeitlichen Landschaftsgestaltung

***Fortsetzung Tabelle 2:** Seltene und besonders schutzbedürftige Geotope*

Geotop-Typ (Nummer siehe Karte 1)	*Geowissenschaftliche Bedeutung*	*Bedeutung für Landschaftsgeschichte, mögliche Gefährdung*
Holmer Sandberge (7)	Geologisch interessante Abfolge spät-eiszeitlicher Sande auf älteren Geschiebemergeln und Sanden	wichtiges erdgeschichtliches Dokument der nacheiszeitlichen Landschaftsentwicklung in der Umgebung des Elbe-Urstromtales, gefährdet durch Bebauungen und Golfplatzanlagen
Marschenlandschaft bei Ketelsbüttel (8)	Repräsentatives Vorkommen der wichtigsten Marschenböden mit typischer Ausprägung der „alten" und „jungen" Marsch	wichtiges Archiv der nacheiszeitlichen Küstenentwicklung an der Nordsee mit Wurten und Wehlen als naturwissenschaftlich-kulturhistorische Zeugnisse
Tunneltal Niesgrau / Lippingau- Oeversee / Frörup (9)	Weichselzeitlich entstandenes Tunneltal mit Seen und vermoorten Senken, wichtiges erdgeschichtliches Dokument der ehemaligen Gletscherbedeckung Angelns	in Schleswig-Holstein seltene, unter Gletscherbedeckung entstandene Täler, beleben mit Seen und Feuchtgebieten die Jungmoränenlandschaft in hohem Maße
Zungenbecken Süssau-Eiskeller - Fargemiel (10)	Durch einen kleinen Eislobus in einer Rückzugsphase des sogenannten „Fehmarn-Vorstoßes" der Weichsel-Kaltzeit entstandenes Zungenbecken	morphologisch gut ausgeprägtes kleine Zungenbecken, vermittelt eindrucksvoll die ausschürfende Wirkung des Inlandeises der letzten Weichsel-Kaltzeit in Ostholstein
Bachschlucht der Dallbek bei Eschèburg / Börnsen (Elbtalsteilhang) (11)	Weichselzeitlich bis holozän angelegte Bachschlucht im Altmoränengebiet des Elbhanges mit Anschnitt miozäner Sande und Glimmertone	tiefeingeschnittenes Kerbtal In Verbindung mit dem Elbtalsteilhang, hoher geologisch-geomorphologischen Wert, insbesondere durch Bebauungen gefährdet
Deflationswanne in der Schafhausheide / Bockhorn (12)	Vermutlich durch Windausblasung in spätweichselzeitlichen Sanden entstandene, jetzt wassererfüllte, kleine Hohlform	seltenes Geotop in Schleswig-Holstein, durch Windausblasung entstandene Hohlform, schützenswert
Erdfallgebiet bei Stipsdorf / Segeberg (13)	Einzigartiges Zeugnis einer mit pleistozänen Sedimenten bedeckten, durch Fortlösung von Anhydrit und Salz entstandenen Karstlandschaft in Schleswig-Holstein	wertvollste und schützenswerteste Salzstocklandschaft in Schleswig-Holstein mit der frische Hohlformen, hohe Reliefenergie, Kalkberg, Segeberger Seen und Karstlandschaft bilden geologisch-geomorphologische Einheit
„Rundhöcker" - Landschaft bei Bliesdorf / Albersdorf (14)	Durch Eiszerfall am Ende der Weichsel-Kaltzeit mit anschließender Reliefumkehr entstandene Glaziallandschaft	gutes Beispiel einer kleinkuppigen, sehr lebhaft und reizvollen Glaziallandschaft mit hoher Reliefenergie
Wehlenreihe Meierei Westerdeichstrich - Majorshof (15)	Wehlen sind geschichtlich datierbare Zeugnisse sturmflutbedingter Deichbrüche. Die Wehlen beim Majorshof sind besonders wertvoll in Verbindung mit dem guterhaltenen Altdeich	haben in Schleswig-Holstein geomorphologisch-kulturhistorische Bedeutung. als Feuchtgebiete von hohem ökologischen Wert, gefährdet durch Verfüllungen aller Art
Schreibkreidegruben Lägerdorf und Breitenburg / Kronsmoor (17)	Durch Kreideabbau ist in diesen Gruben ein Schreibkreide-Richtprofil vom Mittel-Coniacium bis Unter-Maastrichtum erschlossen. Als einziges Dokument einer küstenfernen Ablagerung des nordeuropäischen borealen Kreidemeeres hat es für Schleswig-Holstein hohen geowissenschaftlichen Wert	für Schleswig-Holstein einmalige Kreideaufschlüsse, sollen nach Erschöpfung der Kreidevorräte in etwa 40 Jahren zu naturbelassener Seenlandschaft entwickelt werden

Tabelle 3: Schutzwürdige Bodenformen

Bodenform	***landschaftlicher Zusammenhang, Standort***	***Auswahl-kriterium****	***Bodenentwicklung (typische Horizonte)***
Lockersyrosem aus Dünensand	Weißdüne	3	initial mit Ai-Horizont
Syrosem aus Buntsandstein	Sandsteinfels	3	initial mit Ai-Horizont
Ranker aus Buntsandstein	Sandsteinfels	3	schwach mit Ah / mC-Profil
Regosol aus Dünensand	Braun-/Graudüne	3	initial mit Ah / lC-Profil
Regosol über Podsol aus Dünensand	Binnendünen	1	Milieuwechsel (Klima) mit lC / Ahe - Profil
Auenregosol aus Flugsand	Talaue	3	schwach mit aC / aG-Horizont
Rendzina aus Anhydritgestein	Segeberger Kalkberg	3	schwach mit Ah / cC-Profil
Pararendzina aus Geschiebemergel	Jungmoräne	3	schwach (jüngere Gletschervorstöße) mit Ah / eC-Profil
Parabraunerde-Schwarzerde aus Geschiebelehm	Jungmoräne	1	Milieuwechsel (Klima) mit Axh+Bht-Horizont
Pseudogley-Schwarzerde aus Geschiebelehm	Jungmoräne	1	Milieuwechsel (Klima) mit Axh-Sw / Sd-Profil
Ranker-Pelosol aus Rotliegendton	Salzstock Lieth	3	Prismengefüge mit P-Horizont
Pseudogley-Pelosol aus Geschiebeton	Stauchmoräne	3	Prismengefüge *(Sd-P-Horizont)*
podsolierte Braunerde aus Schmelzwassersand	Kames, Os	3	geringe Basensättigung mit Ae / Bsv-Profil
Lockerbraunerde aus Decksand („roter Podsol")	periglaziäre Spülfläche	3	Hydromorphie in kaolinhaltigem Substrat mit Bfv-Horizont
Pseudogley-Lockerbraunerde aus Decksand über Geschiebelehm	Altmoräne	3	Hydromorphie in kaolinhaltigem Substrat mit Bfv-Horizont
Braunerde-Parabraunerde aus Decklehm	periglaziäre Spülfläche	3	schwache Ausprägung mit Bvt / Btv-Horizont
Bänderparabraunerde aus Decksand /-schluff	Moräne/Spülfläche	2	pedologische Bänderung mit Bv+Bd-Horizont
Podsol aus Dünensand	Dünen in der Jungmoräne	3	sehr geringe Basensättigung in quarzreichem Substrat
Gley-Podsol aus Flugsand über Strandwallsand	Ost- und Westküste Schleswig-Holstein	1	Grundwasserschwankungen
Haftnässepseudogley aus Becken-/Deckschluff	Zungenbecken / Spülfläche	3	besondere Wasserdynamik mit Sg-Horizont
Vega-Gley aus fluviatilem Schluff-Ton	Elbaue	3	Grundwasser-/Auendynamik mit M-aGo +aG-Horizont
Kalkgley aus Auenlehm über Geschiebemergel	Flußaue	2	laterale Kalkzufuhr aus der Moräne mit Gco-Horizont
Brauneisengley aus Schmelzwassersand	Vorgeest, Niederungen	2	Redoxverhalten mit Gkso-Horizont (Eisenkonkretionen)
Lockersyrosem-Gley aus Strandwallsand	Küste	3	initial mit Ai-Horizont
Rohmarsch aus marinem Sand-Ton	Halligen, Vorland	3	Carbonat- / Salzauswaschung
Flußkalkmarsch aus perimarinem Sand-Ton	Elbmarsch	3	Carbonatauswaschung
Dwogmarsch aus brackischem-marinem Ton / Schluff	Stillwasserbereich im ehemaligen Watt	1	Milieuwechsel (Regression) mit fAh-Sd-Horizont
Knickmarsch aus brackischem Ton	Stillwasserbereich im ehemaligen Watt	1	Knickhorizonte (Sq) mit sehr geringem Kf-Wert
Organomarsch aus (humosem) brackischem Ton	Stillwasserbereich im ehemaligen Watt	1	sehr geringe pH-Werte (Schwefeleisen = Maibolt)

*

Auswahlkriterium 1: Bodenentwicklungen, in denen sich Prozesse und Phasen der Naturgeschichte in besonderer Art und Weise widerspiegeln,
Auswahlkriterium 2: Bodenentwicklungen, die in ihrem landschaftlichen Zusammenhang und Wirkungsgefüge durch eine besondere Stoffverlagerung gekennzeichnet sind,
Auswahlkriterium 3: Bodenentwicklungen, die für einen Landschaftsraum untypisch sind (seltene Böden),
Auswahlkriterium 4: Bodenentwicklungen, die Phasen, Ereignisse und Vorgänge der Kulturgeschichte repräsentieren.

Fortsetzung Tabelle 3: Schutzwürdige Bodenformen

Bodenform	*landschaftlicher Zusammenhang, Standort*	*Auswahl-kriterium**	*Bodenentwicklung (typische Horizonte)*
Organomarsch über Podsol aus (humosem) brackischem Ton über Sand („Geestmarsch")	flacher Stillwasserbereich im Watt	1	Milieuwechsel (Ingression) mit II fAe-Horizont
Watt über Dwogmarsch aus Wattsand über brackischem Schluff (Torf)	flach überflutete ehemalige Landoberfläche	1	Milieuwechsel (Ingression) mit fAh-Sd-Horizont
Pararendzina aus Bauschutt	Trümmergrundstücke	4	Entwicklungsdauer/ -Intensität *(AG Boden)*
Plaggenesch aus humosem Sand / Sand	Heideflächen Westküste	4	Humusabbau mit E-Horizont
Tiefumbruchboden aus Sand	ehemalige Heideflächen (Vorgeest)	4	Entwicklungsdauer mit R-Horizont
Boden aus anthropogen abgelagertem Material (Hügelgräber)		4	Entwicklungsdauer / -intensität
Boden aus anthropogen abgelagertem, teilweise humosem Material (ehemaliger) Siedlungsplätze		4	Entwicklungsdauer / -intensität
Niedermoor aus Niedermoortorf	Küste, Talaue, Binnensee	1	Torfzersatz mit Hv-Hw-Hm-Ha-Horizonten
Vivianit-Niedermoor aus Niedermoortorf	Talaue	2	Mineralneubildung durch Phosphatzufuhr
Hochmoor aus Hochmoortorf		1	Torfzersatz
Gyttja aus Mudden	Binnenseen, Flußaltarme	1	Redoxverhalten (Seespiegelschwankungen)

*

Auswahlkriterium 1: Bodenentwicklungen, in denen sich Prozesse und Phasen der Naturgeschichte in besonderer Art und Weise widerspiegeln,
Auswahlkriterium 2: Bodenentwicklungen, die in ihrem landschaftlichen Zusammenhang und Wirkungsgefüge durch eine besondere Stoffverlagerung gekennzeichnet sind,
Auswahlkriterium 3: Bodenentwicklungen, die für einen Landschaftsraum untypisch sind (seltene Böden),
Auswahlkriterium 4: Bodenentwicklungen, die Phasen, Ereignisse und Vorgänge der Kulturgeschichte repräsentieren.

Planungserfordernisse

Belastete und geschädigte Böden sind das Resultat vielfältiger Aktivitäten und Nutzungsansprüche des Menschen. Aufgrund der komplexen Wechselbeziehungen wirken sich Veränderungen und Belastungen einzelner Umweltanteile (Gestein, Wasser, Luft und belebte Natur) in der Regel auch auf das zentrale Umweltmedium Boden aus. Viele Planungen betreffen den Boden und sind somit auch unter Gesichtspunkten des Bodenschutzes relevant.

Die ***Raumordnung und Landesplanung*** soll gemäß Landesentwicklungsgrundsätzegesetz mit ihren Plänen unter anderem dazu beitragen, daß der Boden in seinen ökologischen Funktionen und mit seinen Nutzungsmöglichkeiten erhalten bleibt und vor Belastungen geschützt wird (§ 5 Abs. 5 LEGG).

Aktivitäten, die Flächen beanspruchen, sind deshalb so zu organisieren und zu steuern, daß Landschaftsverbrauch, Versiegelung und sonstige Bodenbelastungen vermindert werden. Auch wenn der Zielkonflikt zwischen Ausweisungen von Wohn-, Verkehrs- und Gewerbeflächen und einem sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden nicht lösbar erscheint, kann er doch durch landesplanerische Vorgaben erheblich abgemildert werden.

Die ***Landschaftsplanung*** als querschnittsorientierte Fachplanung des Naturschutzes bezieht den Boden als Teil des Wirkungsgefüges Naturhaushalt und als Boden an sich ein. Über den grundsätzlichen Schutzgedanken hinaus soll der Boden als Schutzgut des Naturhaushaltes in der Landschaftsplanung definiert werden. Dabei sind folgende Gesichtspunkte wichtig:

- Boden sind Grundlage für bestimmte Ökosysteme und Biotoptypen und deshalb für den Biotopschutz bedeutsam,

- Böden sind Standorte bestimmter Pflanzengesellschaften und deshalb bedeutsam für den Artenschutz,
- Böden sind kennzeichnend für bestimmte Landschaftstypen und deshalb für die Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und den Schutz und die Pflege von historischen Kulturlandschaften bedeutsam.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung haben die Gemeinden nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage des Runderlasses über das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 3. Juli 1998 sollen ***Bodenschutzmaßnahmen als Teil der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung*** festgesetzt werden. Auch ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen als wesentlicher Teil der Eingriffsregelung entsprechend zu gewichten.

In der ***Umweltverträglichkeitsprüfung*** wird die Bedeutung des Bodens für den Naturhaushalt durch eine umfassende Berücksichtigung des Schutzgutes stark gewichtet. Es werden sowohl die direkten Auswirkungen eines Vorhabens wie Verdichtung, Umlagerung oder Versiegelung als auch Stoffein- oder -austräge erfaßt und dokumentiert. Weiterhin wird der Boden in seiner Funktion als Transformator-, Filter- und Puffermedium für andere Schutzgüter berücksichtigt. Dies gilt auch für die Wechselwirkungen des Bodens mit anderen Schutzgütern.

Für diese Bewertungsverfahren sollen als wichtige Ausgangsdaten die Informationen aus vorhandenen Kartierungen, Fachdateien und -katastern herangezogen werden. Sie beschreiben das Schutzgut Boden in Schleswig-Holstein. Sie sind die Basis dafür, daß bei Vorhaben der aktuelle Zustand des Bodens vor Ort bewertet und die Auswirkungen auf das Schutzgut beurteilt werden können.

3.2 Gewässer

Schleswig-Holstein ist als Land zwischen Nord- und Ostsee mit einem Fließgewässernetz von mehr als 20.000 Kilometer Länge und über 300 Seen sehr vom Wasser geprägt. Verschiedene Untersuchungsprogramme des Landes konzentrieren sich darauf, den Zustand der oberirdischen Gewässerökosysteme und des Grundwassers zu erfassen und zu bewerten. Dabei werden physikalische, chemische, morphologische und biologische Daten erhoben und analysiert.

Die Belastung der Fließgewässer mit organisch leicht abbaubarem Material aus Kläranlagen hat in den letzten Jahren abgenommen. Die Küstenmeere, Seen und auch die Fließgewässer sind jedoch weiterhin durch zu viele Nährstoffe deutlich beeinträchtigt. Dies führt insbesondere in den stehenden Gewässern zu Algenblüten, also zu einer Erhöhung der Mikroalgenbiomasse. In den Küstengewässern und Binnenseen entwickelt sich in solchen Situationen Sauerstoffmangel. Unter ungünstigen Bedingungen ist es dann möglich, daß sich Schwefelwasserstoff bildet. Im Wattenmeer können solche Eutrophierungsprozesse zu sogenannten schwarzen Flecken führen.

Im Zuge von Meliorations- und Ausbaumaßnahmen sind viele Fließgewässer morphologisch verändert worden. Damit hat sich ihre Funktion als Lebensraum in der Regel erheblich verschlechtert.

Das Grundwasser ist trotz aller Bemühungen nach wie vor gefährdet, insbesondere durch Nitrat und Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft. Der unsachgemäße Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Industrie und Gewerbe kann unter Umständen als punktförmiger Eintrag lokalisiert und gezielt saniert werden. Einträge aus der Landwirtschaft dagegen geschehen diffus aus großen Flächen.

Das Hauptziel beim Gewässerschutz besteht daher in Maßnahmen, die Stoffeinträge in die Gewässer vermindern und verloren gegangene Lebensraumfunktionen wiederherstellen.

Die auf der landesweiten Ebene planungsrelevanten Bereiche für das Schutzgut Gewässer sind in der Karte 1 des Landschaftsprogrammes als „Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer" dargestellt.

3.2.1 Ziele

Der naturschutzrechtliche Auftrag für den Schutz der Gewässer, also Oberflächengewässer und Grundwasser, leitet sich auf Landesebene aus § 1 Abs. 2 Nr. 10 LNatSchG ab (siehe Kapitel 1.4).

Vergleichbare Regelungen ergeben sich auch aus dem Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und dem Landeswassergesetz.

Ziel ist es, ***die Eigenart, Schönheit und die Naturbelassenheit*** der schleswig-holsteinischen Küsten- und Binnengewässer zu erhalten und zu entwickeln. Ihre vielfältige Flora und Fauna soll nachhaltig durch einen integrierten Biotopschutz gesichert werden. Ein Schwerpunkt ist dabei, ***den Ablauf der natürlichen Entwicklungsprozesse zu erhalten und wiederherzustellen.*** Technische und wirtschaftliche Gesichtspunkte sind hierbei zu berücksichtigen.

Ziel des ***Küstengewässerschutzes*** ist es, Lebensräume, Artenvielfalt und ungestörte ökologische Entwicklung an Nord- und Ostsee zu bewahren oder wiederherzustellen. Darüber hinaus sollen, soweit dies erforderlich ist, die Voraussetzungen und Möglichkeiten für die Gewässer geschaffen werden, sich selbst zu regenerieren.

Wichtige ***Teilziele*** sind:

- negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenleben zu vermeiden, indem anthropogen verursachte Schad- und Nährstoffeinträge vermindert werden,
- den Umweltzustand zu überwachen (Monitoring), um vordringliche Maßnahmen planen und ihre Wirksamkeit überprüfen zu können,
- Nutzungsansprüche zu harmonisieren, um eine nachhaltige Nutzung der Küsten und Meere zu gewährleisten,
- typische Biotope und Lebensräume zu erhalten, indem Meeresschutzgebiete (beispielsweise „Baltic Sea Protected Areas") eingerichtet werden und
- die Regeneration von Meeresgebieten durch enge internationale Zusammenarbeit zu fördern.

Ziel des ***Fließgewässerschutzes*** ist es:

- den Lebensraum für die auf Fließgewässer spezialisierten Lebensgemeinschaften wiederherzustellen,
- den natürlichen Verbund in Längsrichtung des Gewässers sowie zwischen Gewässern und wasserstandsgeprägten Landschaftsräumen wiederherzustellen sowie
- die Stofftransporte in den Binnengewässern und damit in die Nord- und Ostsee zu verringern.

Hierzu gehören insbesondere:

- die Gewässergüteklasse II und besser zu erreichen,
- die natürliche Gewässermorphologie und
- die vollständige Passierbarkeit des Gewässers für aquatische Organismen im Längsverlauf wiederherzustellen,
- einen naturnahen Wasserwechselbereich in der gesamten Längsausdehnung zu bewahren oder wiederherzustellen und
- mindestens ein Gewässer pro Naturraum von der Quelle bis zur Mündung zu renaturieren (siehe Kapitel 3.2.2, Seite 39).

Unter dem Gesichtspunkt eines zukunftsweisenden, integrierten ***Hochwasserschutzes*** werden im Landschaftsprogramm folgende Ziele dargestellt:

- die Hochwassergefahren sollen vermindert werden, indem naturnahe Überschwemmungsgebiete eingerichtet und Regenerationsmaßnahmen an Fließgewässern stattfinden,
- hochwassergefährdete Gebiete sollen von Bebauung freigehalten werden.

Ziel des ***Seenschutzes*** ist es, die stehenden Gewässer des Landes in einem möglichst naturnahen Zustand zu erhalten. Darüber hinaus sollen sie, wo nötig und soweit möglich und umsetzbar, schrittweise dahin zurückgeführt werden. Natürliche Entwicklungsprozesse sollen sich wieder einstellen können. Hierzu gehört es insbesondere:

- die Phosphorkonzentration in den Seen zu verringern,
- Möglichkeiten zu schaffen für die Wiederbesiedlung durch die Unterwasservegetation und die natürliche Ausbreitung der Röhrichtzone,
- belebte Bodensedimente zu schützen und gegebenenfalls wiederherzustellen,
- die freie Verbindung der Seen mit den umgebenden Gewässern wiederherzustellen sowie
- das Wasser entsprechend den natürlichen Gegebenheiten verstärkt in der Landschaft zu halten.

Grundsätzlich lautet das Ziel des wasserwirtschaftlichen Handelns beim ***Grundwasser:*** Das Grundwasserangebot und seine Beschaffenheit sind als Teile unserer natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Dies dient gleichermaßen dem Boden-, Natur- und Landschaftsschutz.

Deshalb sind standortgerechte und grundwasserschonende landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweisen anzustreben. Für Industrie und Gewerbe ist es erforderlich, sorgsam mit wassergefährdenden Stoffen umzugehen. Wird Grundwasser zur Wasserversorgung entnommen, soll der Naturhaushalt so gering wie möglich beeinträchtigt werden. Entsprechend geeignete Grundwasserleiter sollen vorrangig genutzt werden. Um Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf Natur und Landschaft zu vermeiden, dürfen Entnahmen die Grundwassererneuerungen nicht überschreiten.

Grundwasserschutz ist flächendeckend und vorsorgend zu betreiben, um auch künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern. In den für den Grundwasserschutz relevanten Bereichen (siehe Karte 1 des Landschaftsprogramms) sollen Nutzungen, die die Qualität und Strukturen des Gewässers beeinträchtigen, vermieden werden.

Grundsätzliche naturschutzfachliche Aussagen zum Grundwasserschutz beim Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind dem Bericht der Landesregierung „Rohstoffe in Schleswig-Holstein" (1994, 2. Teil: Schutz und Regeneration von Natur und Landschaft) zu entnehmen.

3.2.2 Erfordernisse

Folgende Fachkonzepte und Programme zum flächenhaften Gewässerschutz der Landesregierung sollen die in Kapitel 3.2.1 dargestellten Ziele verwirklichen:

- Die ***„Empfehlungen zum integrierten Fließgewässerschutz"*** und das darauf aufbauende ***„Investitions- und Förderprogramm zur Regeneration der Fließgewässer"*** sowie
- die ***„Empfehlungen zum integrierten Seenschutz"***.

Ferner wird zur Zeit ein ***„Programm zur Wiedervernässung von Niedermooren"*** erarbeitet.

Sanierungsmaßnahmen im Land selbst sind die Voraussetzung, um die Wasserbeschaffenheit in den schleswig-holsteinischen Binnengewässern, den küstennahen Gewässern und insbesondere in den Ostseeförden weiter zu verbessern. Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen über die Luft und durch Meeresströmungen erfordern zum Teil ***internationales Handeln.***

Verminderungsstrategien für Stoffeinträge

Nach folgenden Programmen werden zur Zeit kommunale Abwassermaßnahmen gefördert:

- Dringlichkeitsprogramm der Landesregierung zur verbesserten Entlastung von Nord- und Ostsee von Nährstoffeinträgen aus Abwassereinleitungen,
- Kläranlagen-Ausbauprogramm nach der EG-Richtlinie „Kommunales Abwasser" (Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, 91 / 271 / EWG) sowie
- Nachrüstung von Klein- und Hauskläranlagen.

Diese Abwassermaßnahmen sind als Bausteine einer integrativen Gewässerschutzpolitik wichtige Schritte, um eine gute Wasserqualität der Küsten- und Binnengewässer wieder herzustellen.

Aus sogenannten diffusen Quellen in der Landschaft wird insbesondere Stickstoff in die Gewässer ausgetragen. Es sind deshalb ergänzende Maßnahmen erforderlich, um zum Beispiel die politisch vereinbarten Eintragsminderungen in Nord- und Ostsee zu erreichen.

Verminderungsstrategien für Stoffeinträge in die Gewässer müssen vor allem den Rückhalt von Wasser verbessern, weil Nährstoffausträge aus Böden in begrenztem Umfang natürlichen Ursprungs sind. Prädestinierte Standorte hierfür sind Niedermoore, die früher Wasserrückhaltefunktionen hatten. Wachsende Moore sind zudem Stoffsenken und bilden einen Filter für nährstoffreiches Wasser aus dem Einzugsgebiet.

In Schleswig-Holstein gibt es etwa 115.000 Hektar Niedermoorfläche. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Vernässung auf einer Fläche von etwa 32.000 Hektar besonders effizient, weil bei tragbaren Kosten ein erhebliches Stickstoffminderungspotential erschlossen werden kann. Dieses Programm hat wie die Maßnahmen an den Seen und Fließgewässern indirekt auch positive Wirkungen auf Nord- und Ostsee.

Es bedarf aber zusätzlich ***großflächiger Lösungen***, um die Gewässer effektiv zu entlasten, zum Beispiel dadurch, daß eine umweltverträgliche Landwirtschaft und eine naturverträgliche Gewässerunterhaltung gefördert werden. Ziele einer natur- und umweltgerechten Landbewirtschaftung könnten beispielsweise ein naturnäherer Wasserhaushalt der Landschaft sein oder der minimierte Einsatz von Dünger- und Pestiziden bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln. Damit würde gleichzeitig die Wasserqualität von Oberflächen- und Grundwasser verbessert werden.

Im Bereich der Landwirtschaft kann die Bodenbedeckung im Winter dazu beitragen, die Erosion zu vermindern. Dies wäre zu Zeiten der größerer Phosphorabspülungen besonders wichtig. Das Naturgut Gewässer könnte ebenfalls eine erhebliche Entlastung erfahren, wenn der Boden im Winterhalbjahr einen geringeren mineralisierten Stickstoffgehalt hat.

Nordsee

Weite Teile der ***Nordseeküste*** sind 1985 durch Einrichtung des Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" großflächig unter Schutz gestellt worden. Ziel ist es, diese Region so natürlich wie möglich zu erhalten und zu entwickeln. Der Nationalpark umfaßt mit seinen 273.000 Hektar etwa 30 Prozent des gesamten Wattenmeeres von Esbjerg bis Den Helder.

Im Rahmen der abschließenden Syntheseabeiten des von Bund und Land geförderten Großforschungsvorhabens „Ökosystemforschung Wattenmeer" wurden umfassende Vorschläge für künftige Schutz- und Managementkonzepte entwickelt. Sie sind in bestimmten Teilen bereits in verschiedenen Arbeitskreisen mit Gemeinde-, Behörden- und Interessenvertretern abgestimmt und durch entsprechende Kuratoriumsbeschlüsse gestützt worden. Über die Vorschläge zur Gebietsergänzung, zur Neuzonierung und zu weiteren sektoralen Maßnahmen wird erst nach einem umfassenden Diskussionsprozeß im Rahmen der Novellierung des Nationalparkgesetzes im Herbst 1999 entschieden.

Auf der 4. Internationalen Nordseeschutzkonferenz (INK) im Juni 1995 in Esbjerg wurde bestätigt, daß ein internationales Handlungskonzept erforderlich ist. Die einzelnen Maßnahmen wurden auf der Anfang 1997 durchgeführten Konferenz der Fischerei- und Umweltminister der Nordseeanliegerländer beraten.

Auf der 7. Trilateralen Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres 1994 in Leeuwarden (Niederlande) wurden für das internationale Wattenmeer erstmalig die Grenzen eines gemeinsamen Kooperationsgebietes festgelegt. In Schleswig-Holstein gehören im wesentlichen die Areale außerhalb der Seedeichlinie einschließlich der Inseln und Halligen bis zur Dreiseemeilen-Grenze dazu. Für das gemeinsame Kooperationsgebiet wurden bei der Folgekonferenz am 22. Oktober 1997 in Stade Managementempfehlungen in Form des „Trilateralen Wattenmeerplans" von den Umweltministern Deutschlands, Dänemarks und den Niederlanden verabschiedet. An ihrer Entwicklung haben sich die Küstenländer sowie Nationalparkkuratorien eng beteiligt.

Ostsee

Auf der Grundlage des Artikels 15 der 1992 überarbeiteten Helsinki-Konvention wurde auf der 15. Sitzung der Helsinki-Kommission im März 1994 empfohlen, bis 1996 ein System von Küsten- und Meeresschutzgebieten in der ***Ostsee*** einzurichten. Die Bundesrepublik Deutschland hat diese erweiterte Konvention mit dem Gesetz zum Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes am 23. August 1994 ratifiziert.

Bisher haben die Vertragsparteien insgesamt 62 ***„Baltic Sea Protected Areas"*** in der Ostsee angemeldet. Ziel ist es, die von der Ostsee beeinflußten Küstenökosysteme und natürlichen Lebensräume sowie die biologische Vielfalt zu erhalten und ökologische Abläufe zu schützen.

Auf der Grundlage von Untersuchungen des Landesamtes für Natur und Umwelt sowie des Institutes für Meereskunde Kiel hat Schleswig-Holstein vier Gebiete benannt:

- Geltinger Birk / Kalkgrund,
- Oehe / Schleimünde,
- Hohwachter Bucht Ost,
- Fehmarn West mit Orther Bucht und Flügger Sand.

Die Areale umfassen zusammen etwa 13.300 Hektar. Die Gebiete gelten nach den Zielsetzungen einer integrativen Umwelt- und Naturschutzpolitik sowie nach den Kriterien der Helsinki-Kommission als schützenswerte Areale im Bereich der Meeresumwelt der Kieler Bucht. Im Rahmen der weiteren Planungsphasen sind Lösungen zu suchen und die Fragen zu beantworten, wie Schutzstrategien entwickelt werden können. Die darauf basierenden Schutzkonzepte sollen gemeinsam mit den betroffenen Gebietskörperschaften und den Verbänden erarbeitet und in Vereinbarungen festgehalten werden.

Die Ausweisung von ***„Baltic Sea Protected Areas"*** bietet die Chance, in Schleswig-Holstein die erfolgreichen Ansätze eines ***integrierten Biotopschutzes*** im marinen Bereich der Ostsee weiterzuentwickeln. Eingebunden in die Konzeption ist jeweils auch ein Monitoring der Entwicklungen im Gebiet. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, daß die natürlichen Ressourcen im Ostseegebiet langfristig vertretbar genutzt werden können.

Nach dem Abschluß der Voruntersuchungen in den Gebieten „Geltinger Birk / Kalkgrund" und „Oehe / Schleimünde" werden jetzt zusammen mit den Betroffenen und den Gebietskörperschaften Managementpläne erarbeitet. Es ist geplant, zunächst die künftigen Entwicklungsziele dieser beiden Gebiete gegenüber der Helsinki-Kommission zu konkretisieren. Die hieran erprobte Arbeitsweise soll anschließend auf die Gebiete „Hohwachter Bucht Ost" und „Fehmarn West mit Orther Bucht und Flügger Sand" angewendet werden.

Oberflächengewässer -
Fließgewässer und Seen

Es ist am ehesten bei konkreten Projekten möglich, verschiedene Schutzprogramme zu bündeln und abzustimmen. Die Projekte sollten vor allem aus den Gebietskulissen der Empfehlungen des „Integrierten Fließgewässerschutzes" und des „Integrierten Seenschutzes" ausgewählt werden.

Die Fließgewässer in Schleswig-Holstein haben in ihrer Funktion als Lebensraum erhebliche Defizite. Die Wasserbeschaffenheit konnte in den letzten Jahren durch Abwasserbehandlungsmaßnahmen zwar deutlich verbessert werden, es bestehen aber nach wie vor strukturelle Mängel. Diese sind vorrangig abzubauen.

Es gilt ***die noch vorhandenen Potentiale zu schützen***, um die Lebensgemeinschaften von Fließgewässern nachhaltig zu sichern und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich in allen Naturräumen des Landes wieder ausbreiten zu können.

Die größeren Gewässer ***Treene, Stör und Trave*** sollen soweit regeneriert werden, daß ihre Wasserbeschaffenheit und Durchgängigkeit es Tieren ermöglicht zu wandern. Diese drei Gewässer sind wegen ihrer Größe besonders bedeutsam für die Stofftransporte. Sie sammeln die Stoffe aus zahlreichen Nebengewässern und belasten letztlich die Küstengewässer mengenmäßig am stärksten.

Bedeutsam sind auch die Verbindungsgewässer ***Krückau*** und ***Bille*** sowie ein System von ergänzenden Haupt- und Nebengewässern. Hier kommen noch Reste naturnaher Lebensgemeinschaften vor. Darüber hinaus machen sie es möglich, daß sich fließgewässertypische Organismen in die zusammenhängenden Gewässernetze ausbreiten.

Insgesamt wurden zunächst ***neun Gewässersysteme*** ausgewählt, an denen Regenerationsmaßnahmen vorrangig durchgeführt werden sollen (siehe Abbildung 1):

- Verbindungsgewässer Treene mit Hauptgewässer Bollingstedter Au und den Nebengewässern Helligbek und Scheidenbek,
- Hauptgewässer Haaler Au mit den Nebengewässern Papenau, Pulser Au,
- Verbindungsgewässer Stör mit Hauptgewässern Buckener Au / Bünzau, Osterau / Bramau, Rantzau-System und deren Nebengewässern Rader Mühlenbach, Führbek, Wittbek, Dornhorstbach, Tönsbek, Glasbek, Kirchweddelbek, Bullenbach, Wegebek, , Rothenmühlenau, Radesforder Au, Rodenbek, Holmau, Vorfluter Schlotfeld, Vorfluter Lohmühle,
- Verbindungsgewässer Krückau,
- Hauptgewässer Steinbek / Farver Au mit dem Nebengewässer Testorfer Au,
- Hauptgewässer Kremper Au mit dem Nebengewässer Halendorfer Graben,
- Hauptgewässer Trave mit den Nebengewässern Faule Trave, Hohler Bach, Pulverbach, Schlüsbek, Beste, Barnitz, Fischbek, Seitenbach von Bäkmissen,
- Verbindungsgewässer Bille mit den Nebengewässern Trittauer Mühlenbach, Obek, Schönau, Fribek, Corbek und Brunsbach,
- Hauptgewässer Kossau mit den Nebengewässern Krähenholz, Moorsaalsweide, Scholenfurt, Mühlenfeld und Lachsbek.

Für alle aufgeführten Gewässersysteme ist der potentiell natürliche Zustand entwickelt und dargestellt worden. Anhand des Ist-Zustands sind die Defizite aufgezeigt und die zu deren Behebung erforderlichen, ungefähren Kosten abgeschätzt worden. In den so ermittelten Räumen werden die Fördermittel des Landes schwerpunktmäßig eingesetzt. In einem nächsten Schritt wäre es nunmehr erforderlich, zusammen mit allen Beteiligten gemeinsam konkret vor Ort zu planen. Die Voraussetzung dafür ist eine entsprechende Akzeptanz vor Ort.

Es wird vordringlich um Möglichkeiten gehen, den Gewässern mehr Raum für die eigene Entwicklung zu geben. Außerdem sollen Beschränkungen, die beispielsweise die Durchgängigkeit der Gewässer beeinträchtigen, beseitigt werden.

Die Ausweisung der Gewässersysteme im Rahmen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems unterstützt die Umsetzung der Ziele des Fließgewässerschutzes.

Überschwemmungsgebiete

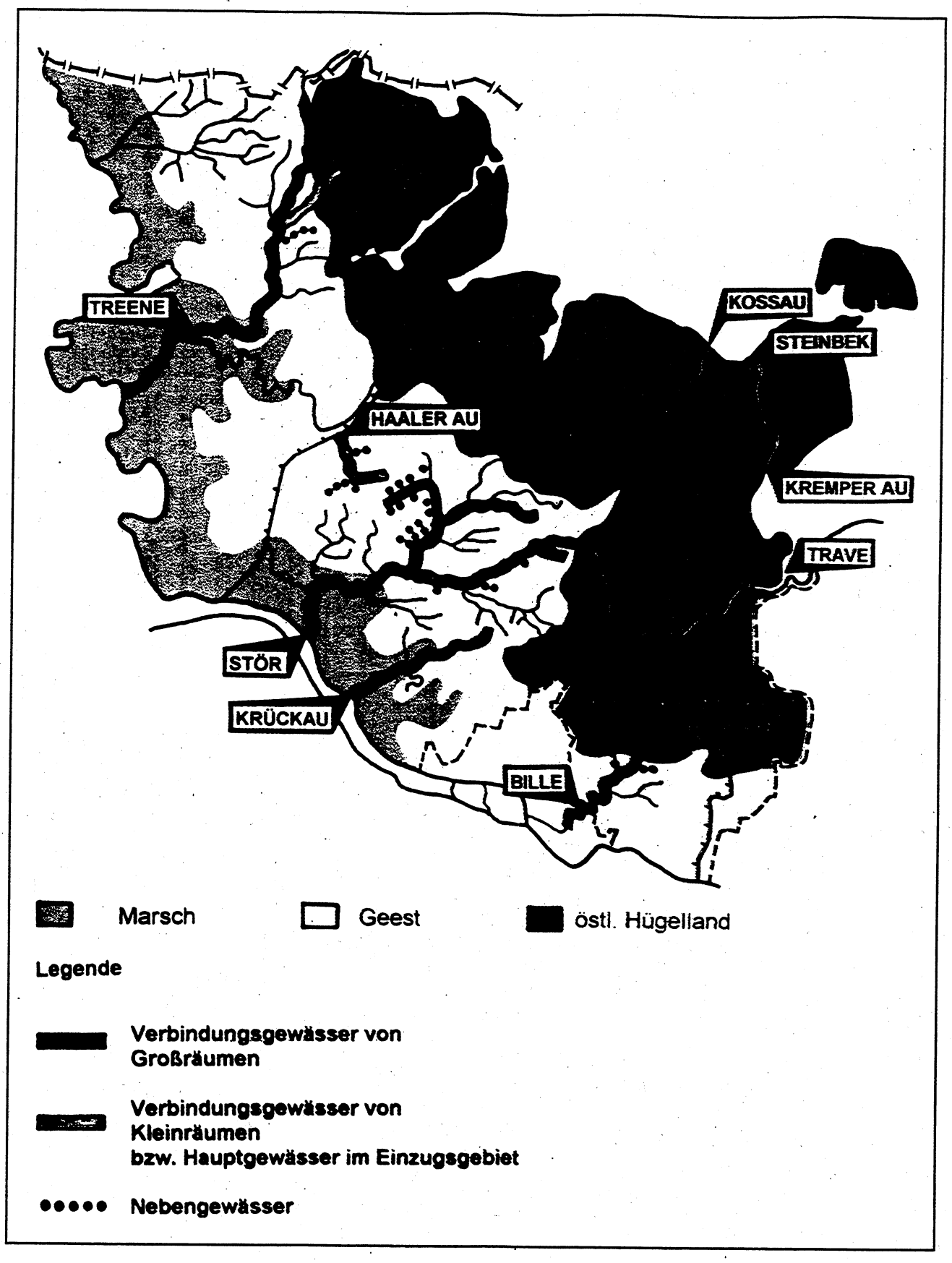
In Schleswig-Holstein sind derzeit sechs ***Überschwemmungsgebiete*** mit einer Gesamtfläche von 4.640 Hektar durch Landesverordnungen nach § 59 Landeswassergesetz (LWG) festgesetzt.

Dabei stand bisher die *„Sicherung eines schadlosen Hochwasserabflusses"* im Vordergrund. Diese Überschwemmungsgebiete umfassen insofern nur einen Teil der ehemaligen, natürlichen Retentionsräume.

Trotzdem sind sie für die Fließgewässer und als Lebensräume für die entsprechenden Tier- und Pflanzenwelt wichtig.

Im § 32 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind inzwischen erweiterte Schutzziele enthalten, beispielsweise um ökologische Strukturen der Gewässer und ihrer Überflutungsflächen zu verbessern. Diese Schutzziele werden künftig in Festsetzungen von Überschwemmungsgebieten berücksichtigt werden.

***Abbildung 1:** Vorrangige Gewässersysteme für die Fließgewässerregeneration*[1]



[1] aus: Empfehlungen zum integrierten Fließgewässerschutz, Landesamt für Natur und Umwelt, August 1996

Bei den bestehenden Überschwemmungsgebieten soll geprüft werden, ob ***Verbesserungen in Bezug auf die Naturnähe der Fließgewässer und ihrer Auen und Niederungen*** im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen möglich sind.

Empfehlungen zum integrierten Seenschutz

Die meisten schleswig-holsteinischen Seen sind durch eine erhöhte Nährstoffversorgung sowie gestörte Uferbereiche geprägt und haben keine Verbindungen zu den umgebenden Gewässern. Um die vorstehenden Ziele zu realisieren, sind Entlastungsmaßnahmen im Einzugsgebiet, im Uferbereich und an den Zu- und Abflüssen vieler Seen erforderlich.

Nach den ***„Empfehlungen zum integrierten Seenschutz"*** wurden für Schutz- und Entlastungsmaßnahmen zunächst solche Seen des Landes als Modellprojekte ausgewählt, bei denen gute Aussichten für eine Regeneration bestehen.

Es handelt sich dabei vor allem um Seen mit kleinen Einzugsgebieten im Verhältnis zum Seevolumen oder großen Tiefen. Flache Seen mit großen Einzugsgebieten sind langfristig als Gewässer nicht regenerationsfähig. Sie sind aber als Verlandungsfeuchtbiotope für den Naturschutz und als Retentionsbereiche überaus bedeutsam. Eine weitere wesentliche Voraussetzung für Regenerationsmaßnahmen ist die Akzeptanz vor Ort.

Bei der Auswahl einzelner Seen für eine modellhafte Sanierung ist auch die regionale Repräsentativität bedeutsam. Berücksichtigt werden dabei:

- die natürlichen Voraussetzungen,
- die Belastungssituation und
- das Regenerationsvermögen.

In den „Empfehlungen zum integrierten Seenschutz" sind im Ergebnis 13 Seen mit unterschiedlichen Belastungsschwerpunkten als Modellprojekte vorgeschlagen (siehe Tabelle 4). Für den ***Wittensee*** und den ***Hemmelsdorfer See*** werden bereits durch kommunale Behörden, Verbände und das Landesamt für Natur und Umwelt Sanierungsprojekte bearbeitet. Mit Hilfe dieser Modellprojekte sollen Erfahrungen mit möglichst umfassenden Sanierungen gesammelt werden. Gleiches gilt für die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmenbündel, mit denen Seen entlastet werden können. Die Erkenntnisse können dann für die Sanierung anderer Seen genutzt werden.

Die Basis für die effektive Sanierung eines Sees bildet die Kenntnis seines Zustandes und der individuellen Belastungssituation. Um diese Grundlagen zu ermitteln, führt das Landesamt für Natur und Umwelt verschiedene Untersuchungsprogramme an den schleswig-holsteinischen Seen durch.

Als ***Kernpunkte*** des „Integrierten Seenschutzes" sind je nach Belastungssituation zu nennen:

1. Einträge aus landwirtschaftlichen Flächen und punktförmige Belastungen zum Beispiel durch Abwasser oder Niederschlagswasser sind zu reduzieren,
2. der Uferbereich (Flora und Fauna) ist vor direkter Störung durch Freizeitnutzung und Landwirtschaft zu schützen,
3. Seen sollen im Einklang mit den Zielen des Seenschutzes fischereilich genutzt werden und
4. die Zu- und Abläufe sind zu regenerieren.

Im Vordergrund stehen also Maßnahmen im Einzugsgebiet und solche, die sich auf ausgeübte Nutzungen beziehen. Eingriffe in Seen sind nur als zeitlich befristete Hilfe zu seiner Erholung zu erwägen, nachdem das Einzugsgebiet saniert worden ist.

Um den „Integrierten Seenschutz" zu verwirklichen, sollen bereits bestehende und künftige Förderprogramme der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes und der Landwirtschaft genutzt werden. Die Bündelung der Programme soll einen maximalen Nutzen für verschiedene Interessen ermöglichen.

Nach Abschluß der Verbandsanhörung zu den „Empfehlungen zum integrierten Seenschutzes" ist zunächst für die Sanierung von sechs bis acht Seen innerhalb von zwei Jahren eine Prioritätenliste erarbeitet worden. Daran sind Verbände, Kommunen, Kreise, Staatliche Umweltämter, Ämter für Ländliche Räume und das Landesamt für Natur und Umwelt beteiligt. Die entwickelten Maßnahmenkataloge werden den Betroffenen auf kommunaler Ebene vorgestellt.

Grundwasser

Grundsätzlich ist das Grundwasser im Interesse des Naturhaushaltes flächendeckend zu schützen. Gleichwohl sind die Möglichkeiten dafür noch sehr begrenzt.

Tabelle 4: Vorgeschlagene Modellprojekte nach den Empfehlungen zum integrierten Seenschutz

Modellprojekt	***Belastungsschwerpunkte, Besonderheiten***	***Ziel***
Großer Benzer See (Kreis Ostholstein)	Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, Besonderheit: minimale fischereiliche Nutzung	Erhalt eines mesotrophen Sees
Kleiner Benzer See (Kreis Ostholstein)	Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, Besonderheit: minimale fischereiliche Nutzung	Schutz eines typischen eutrophen Sees mit gut ausgebildeten Lebensgemeinschaften
Bültsee (Kreis Rendsburg-Eckernförde)	diffuse Stoffbelastung, Besonderheit: Naturschutzgebiet	Schutz eines potentiell nährstoffarmen See-Ökosystems
Dobersdorfer See (Kreis Plön)	Stoffeinträge aus der Landwirtschaft	Stabilisierung des eutrophen Zustandes
Garrensee (Kreis Herzogtum Lauenburg)	Eutrophierung, Versauerungsgefährdung, Besonderheit: Naturschutzgebiet	Erhalt als kalk- und nährstoffarmer See
Grammsee (Kreis Herzogtum Lauenburg)	Stoffeinträge, Besonderheiten: Naturschutzgebiet, Aufgabe der fischereilichen Bewirtschaftung, insgesamt gute Voraussetzung für eine Regeneration des Fischbestandes	Förderung einer ungestörten Entwicklung eines abgelegenen Sees
Hemmelsdorfer See (Kreis Ostholstein)	Abwasser, Einträge von landwirtschaftlichen Flächen	Stabilisierung als eutropher See
Klüthsee (Kreis Segeberg)	Einträge aus ufernahen Flächen, Verschiebung in der Artenzusammensetzung der Fischfauna	Stabilisierung eines eutrophierungsgefährdeten potentiell mesotrophen Sees
Schluensee (Kreis Plön)	Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, Besonderheit: großer Grundwassereinfluß	Erhalt des meso- bis eutrophen Zustandes
Selenter See (Kreis Plön)	Stoffeinträge aus der Landwirtschaft Besonderheit: zum Teil Naturschutzgebiet	Erhalt des mesotrophen Zustandes, Naturschutzmaßnahmen
Suhrer See (Kreis Plön)	Einträge von versiegelten Flächen	Erhalt und Schutz eines oligo- bis mesotrophen Sees
Westensee (Kreis Rendsburg-Eckernförde)	Stoffeinträge aus großem Einzugsgebiet (Eider) Besonderheit: zum Teil Naturschutzgebiet	Erhalt der wertvollen Uferbereiche, Verringerung der Stoffeinträge
Wittensee (Kreis Rendsburg-Eckernförde)	Stoffeinträge (Abwässer) über Zuläufe, Ufernutzung, Besonderheit: zum Teil Naturschutzgebiet	Schutz und Wiederherstellung eines potentiell mäßig nährstoffreichen Sees

Mit der ***Festsetzung von Wasserschutzgebieten*** soll die Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. Dies ist ein Teilaspekt des Grundwasserschutzes. Zur Zeit sind in Schleswig-Holstein 19 Wasserschutzgebiete durch Landesverordnungen mit einer Gesamtfläche von 29.255 Hektar rechtsverbindlich festgesetzt. Das entspricht etwa 1,9 Prozent der Landesfläche.

Zur Zeit sind weitere Ausweisungen von Wasserschutzgebieten für 81 Wasserwerke in Bearbeitung oder werden geplant. Diese umfassen eine Fläche von rund 106.000 Hektar, das heißt etwa sieben Prozent der Landesfläche.

Für die Festsetzung von Wasserschutzgebieten ist ein zeitaufwendiges Verfahren erforderlich. Da vorher aber die Belange des Grundwasserschutzes schon bei Planungen von Maßnahmen berücksichtigt werden sollten, wurde 1972 eine ***Wasserschongebietskarte*** im Maßstab 1:250.000 entwickelt. Nach einer grundlegenden Aktualisierung ist diese Karte, nunmehr im Maßstab 1:200.000, Bestandteil des ***Gesamtplanes Grundwasserschutz.***

Dessen Kartenbeilage umfaßt neben den festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebieten weitere Einzugsgebiete von Wasserwerken als ***Wasserschongebiete.***

Wasserschongebiete wurden für alle Wasserwerke mit einer Jahresentnahme von über 100.000 Kubikmeter festgelegt. Die Abgrenzung erfolgte nach dem allgemeinen hydrogeologischen Kenntnisstand. Dabei wurden verschiedene Kriterien berücksichtigt wie geologischer Aufbau, allgemeine und aktuelle Kenntnisse über die Grundwasserströmung und die Grundwasserneubildung. Eine genauere Abgrenzung ist erst bei den anstehenden Festsetzungen von Wasserschutzgebieten möglich.

Diese erste grobe Abgrenzung differenziert noch nicht zwischen freier Landschaft und bebauten Bereichen. So ist beispielsweise ein großer Teil der Hansestadt Lübeck in ein Wasserschongebiete integriert.

In jedem Fall sind für eine spätere Ausweisung als Wasserschutzgebiet ***eingehende hydrogeologische und hydrologische Untersuchungen*** erforderlich.

Wenn in Wasserschongebieten Vorhaben geplant werden, soll vorab geprüft werden, ob dies dem Schutz der Wassergewinnung zuwiderläuft oder welche Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers getroffen werden müssen.

3.3 Klima und Luft

Unter dem Begriff ***Klima*** ist die Gesamtheit des Wettergeschehens in einer Region zu verstehen. Es wird definiert als eine Zusammenfassung des Wetterablaufes über Jahrzehnte. Das Klima ist demnach eine zeitlich wenig veränderliche Eigenschaft eines Landschaftsraumes.

Das Klima beeinflußt den Boden, die Gewässer, Pflanzen und Tiere. Es ist Voraussetzung für den Anbau bestimmter landwirtschaftlicher Produkte, und es beeinflußt die Verbreitung von Arten. Extreme Beispiele, wie das Klima das Leben der Menschen beeinflußt, sind Überschwemmungen und Dürren.

Wetter und Klima in Schleswig-Holstein sind bedingt durch die Lage

- innerhalb der großen terrestrischen Zirkulationssysteme (Westwindströmung der gemäßigten Breiten, subtropische Hochdruckgebiete, polare Tiefdruckmulden),
- zwischen den europäischen Festlandmassen und dem Nordatlantik (Monsunwirkung) sowie
- zwischen der Nord- und Ostsee.

Charakteristisch für Schleswig-Holstein ist ein ***kühlgemäßigtes, subozeanisches Klima*** mit sonnenarmen, feuchten, milden Wintern. Es wird ferner geprägt durch lang andauernde, kühle und relativ trockene Frühjahre, regenreiche und mäßig warme Sommer und kurze Schönwetterperioden im Herbst. Der Charakter des Seeklimas mit Westwindwetterlagen ist bestimmend. Im Südosten des Landes zeigen sich deutlich ***kontinentale Klimaeinflüsse***.

Die zum Teil sehr hohen Windstärken in Schleswig-Holstein bewirken erhöhte Verdunstungsraten. Besonders bei leichten Sandböden ist die Gefahr der Austrocknung groß. Bei anhaltenden Trockenperioden im Frühling kann es dort zu Bodenverwehungen kommen.

Die Bedeutung des Schutzgutes ***Luft*** für den Naturhaushalt leitet sich aus seinen vielfältigen Funktionen ab. Die Luft ist sowohl Bestandteil des Naturhaushaltes als auch Transportmedium.

Die lufthygienische Situation in Schleswig-Holstein ist bezüglich der Schadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Schwebstaub im Vergleich zu anderen Bundesländern relativ gut. Die Entwicklung der immissionsbedingten Waldschäden verdeutlicht jedoch auch für Schleswig-Holstein einen Handlungsbedarf. Zudem zeigen die Meßergebnisse, daß der Verkehr in zunehmendem Maße zur Schadstoffbelastung der Luft beiträgt.

Ein weiteres Problem stellt die flächendekkende ***Eutrophierung*** der Landschaft hauptsächlich durch Stickstoffeinträge aus der Atmosphäre dar. Sie ist auch in Schleswig-Holstein Ursache für schwerwiegende negative Veränderungen schutzbedürftiger Lebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften.

So ist der Transport von Schadstoffen durch die Luft indirekt auch verantwortlich dafür, daß die Schutzgüter Boden und Gewässer sowie Arten- und Lebensgemeinschaften beeinträchtigt werden.

3.3.1 Ziele

Der naturschutzrechtliche Auftrag für den Schutz des Klimas und der Luft leitet sich auf Landesebene aus § 1 Abs. 2 Nr. 8 und 9 LNatSchG ab (siehe Kapitel 1.4).

Aktive Klimaschutzpolitik ist in erster Linie eine Querschnittsaufgabe, die vor allem die Handlungsfelder Energie, Industrie, Verkehr, Siedlungsstrukturen / Bauen / Wohnen sowie Land- und Forstwirtschaft umfaßt.

Darüber hinaus kann aber auch der Naturschutz einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Dabei geht es insbesondere um die Speicherung von CO_2 in natürlichen Ökosystemen, beispielsweise durch den Schutz der Wälder oder durch Aufforstungsprogramme. Zudem ist es bedeutsam, natürliche, für die Festlegung von CO_2 besonders geeignete Ökosysteme zu erhalten und wiederherzustellen. Dazu zählen besonders Hoch- und Niedermoore sowie Bruchwälder.

Degradierte Hochmoore zu regenerieren und Niedermoorstandorte wieder zu vernässen, sind Zielsetzungen, die sowohl für den Klimaschutz als auch für den Boden-, Gewässer- sowie Arten- und Biotopschutz wichtig sind.

Tabelle 5: „Critical Loads" zum Schutz empfindlicher Ökosysteme [2]

Element	***„Schutzobjekt"***	***kritische Stofffracht*** (Kilogramm pro Hektar und Jahr)
Protonen	***Definition erfolgt in Abhängigkeit vom Bodenzustand:***	
	Carbonatpufferbereich	2
	Silikatpufferbereich	0,2 bis 2
	Austauschpufferbereich	0,2
	Aluminiumpufferbereich	0,2
	Eisenpufferbereich	0,2 bis 2
	Es werden folgende Critical Loads empfohlen:	
	Wälder	maximal 0,5
Schwefel	***Definition erfolgt in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial der Bodenbildung und vom derzeitigen Pufferbereich des Bodens:***	
	Carbonatpufferbereich	größer als 32
	Silikatpufferbereich	3 bis 32
	Austauschpufferbereich	3
	Aluminiumpufferbereich	3
	Eisenpufferbereich	3 bis 32
	Es werden folgende Critical Loads empfohlen:	
	Wälder	5
	Seen (Skandinavien)	5
Stickstoff	***Es werden folgende Critical Loads empfohlen:***	
	Laubwälder	5 bis 20
	Nadelwälder	3 bis 15
	Mageres Grünland	3 bis 10
	Hochmoore	3 bis 5
	Zwergstrauchgesellschaften	3 bis 5
	Gewässer (oligotroph)	3 bis 7

Zielsetzung im Rahmen der Landschaftsplanung durch Maßnahmen des Naturschutzes ist es,

- die naturraumtypische bioklimatische Raumfunktion sowie
- die Luftqualität (Schutz der Gesundheit des Menschen und empfindlicher Bestandteile des Naturhaushaltes)

nachhaltig zu sichern.

3.3.2 Erfordernisse

Die Forschung steht im Zusammenhang mit der Deposition von Schadstoffen (Nährstoffe, Schwermetalle) und einer ***Gefährdungsabschätzung*** für die unterschiedlichen Ökosysteme noch am Anfang. Es ist in der Regel problematisch, das Gefährdungspotential exakt einzuschätzen. Neben den Luftverunreinigungen sind immer auch andere Eintrittspfade von Schadstoffen zu berücksichtigen. Eine notwendige Differenzierung ist aber nur schwer möglich.

Ebenso führen die noch nicht ausreichend bekannten Dosis-Wirkungs-Beziehungen und die zahlreichen Synergismen zu Unsicherheiten in der Bewertung der Stoffeinträge. Auch sind Auswirkungen von Schadstoffeinträgen stark abhängig von der Stabilität und Vitalität von Ökosystemen und es müssen Langzeiteffekte (Schadstoffanreicherungen) beachtet werden.

Das System der ***„Critical Loads"*** (Nilsson, J. & P. Grennfelt, 1988), das von einer internationalen Expertenkommission nach bisherigem Erkenntnisstand für verschiedene Ökosysteme abgeleitet wurde, berücksichtigt sowohl die Depositionsraten als auch die Pufferkapazitäten der Böden. Die „Critical Loads" sind als Schwellenwerte definiert (siehe Tabelle 5).

Ist dieser Wert überschritten, ist langfristig mit wesentlichen Veränderungen in den Ökosystemen zu rechnen. Ein Vergleich der Schwellenwerte mit den in Schleswig-Holstein gemessenen Depositionsmengen von Nährstoffen und Schwermetallen zeigt, daß die

[2] Quelle: Raumzeitliche Analyse atmosphärischer Stoffeinträge in Schleswig-Holstein und deren ökologische Bewertung, Jensen-Huß, Kiel 1990, verändert

Tabelle 6:
Maximale Immissionskonzentrationen von Ozon zum Schutz der Vegetation

Maximale Immissionskonzentration in Abhängigkeit vom Resistenzgrad (RG) der Vegetation	***Einwirkungsdauer in Stunden*** Angabe der Schwellenwerte in Mikrogramm pro Kubikmeter				
	0,5	***1,0***	***2,0***	***4,0***	***8,0***
sehr empfindlich	320	160	110	90	70
empfindlich	480	320	240	190	160
weniger empfindlich	800	480	400	370	320

Schwellenwerte in fast allen Bereichen überschritten werden.

Hier besteht aus Sicht des Naturschutzes ein erheblicher Handlungsbedarf.

Um ***Schwermetalleinträge*** bewerten zu können, fehlen bisher „Critical Loads". Da letztendlich der Boden als Aufnahmemedium für Schwermetalle am stärksten betroffen ist, können Beurteilungen auf der Grundlage von Bodengrenz- und -richtwerten oder Bodenorientierungswerten erfolgen.

Neben den Angaben von Schwellenwerten für ***Ozon*** in der EG-Richtlinie können die maximalen Immissionswerte der VDI[3]-Richtlinie 2310, Blatt 6 als Vergleichsbasis herangezogen werden. Darin werden ***maximale Immissionswerte zum Schutz der Vegetation*** gegen akut wirkende Belastungen festgelegt (siehe Tabelle 6).

Planungserfordernisse

Naturschutzmaßnahmen sollen auch dazu beitragen, daß Gebiete mit günstiger, kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen erhalten bleiben. Dazu ist es sinnvoll, im Rahmen der Landschaftsplanung den jeweiligen Bezugsraum hinsichtlich des Klimaschutzes in zwei unterschiedliche Gebietskategorien zu gliedern[4]:

- ***Wirkungsraum***
  „Ein Wirkungsraum ist ein bebauter oder zur Bebauung vorgesehener Raum, der einem oder mehreren unbebauten Räumen zugeordnet werden kann und in dem der Luftaustausch bestehende bioklimatische und lufthygienische Belastungen vermindern oder abbauen kann."

- ***Ausgleichsraum***
  „Ein Ausgleichsraum ist ein unbebauter Raum, der einem oder mehreren benachbarten Wirkungsräumen zugeordnet ist, um mit seinem klimatischen Leistungsvermögen aufgrund der Lagebeziehung die bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen in den Wirkungsräumen zu vermindern oder abzubauen."

Als Ausgleichsräume sollen dabei auch Freiräume gelten, die nicht unmittelbar einem Wirkungsraum zuzuordnen sind, deren Funktionen die Leistungen benachbarter Ausgleichsräume aber verstärken und unterstützen.

Obwohl in Schleswig-Holstein der Einfluß von Landschaftsstrukturen auf das Mesoklima gegenüber dem Einfluß des Windes verhältnismäßig gering ist (siehe Tabelle 7 und 8), hat der Mensch dennoch Einflußmöglichkeiten. Dies ist zum Beispiel der Fall bei bioklimatischen und lufthygienischen Klimafunktionen, Frischluftbildung, Luftfilterung, Kaltluftentstehung, Luftaustausch und Kaltluftabfluß. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf die Bedeutung der Wälder für das Meso- und Lokalklima hingewiesen (siehe Tabelle 7).

Neben Art und Größe der Ausgleichsräume ist bei austauscharmen Wetterlagen das Relief von besonderer Bedeutung für die klimatische Ausgleichswirkung (siehe Tabelle 8).

In den Landschaftsrahmenplänen und den Landschaftsplänen ist deshalb insbesondere im besiedelten Raum zu prüfen, ob eine Beurteilung der Funktionen der Schutzgüter Klima und Luft sinnvoll und erforderlich ist.

Auch im Zusammenhang mit dem CO_2-Minderungs- und Klimaschutzprogramm des Landes Schleswig-Holstein kann die Landschaftsplanung einen wertvollen Beitrag leisten.

Die wirkungsvollste Maßnahme zur Reduktion des CO_2-Austrags oder zur CO_2-Festlegung besteht in der Rückhaltung von Wasser in der Landschaft. Bedeutsam ist hier ***die Wiedervernässung von Hoch- und Niedermooren.***

[3] Verein Deutscher Ingenieure
[4] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, aus: Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts-(rahmen)planung; Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 14, Seite 19

Tabelle 7: Bedeutung von Strukturtypen für die Klimaelemente [5]

Klimaelement *Strukturtyp:*	*Frischluft-bildung*	*Luftfilterung*	*Kaltluft-entstehung*	*Luftaustausch*	*Kaltluftabfluß*
Wald	hoch	hoch	mittel bis hoch	- / x	- / x
Strukturreiche, bodenfeuchte Bereiche	mittel bis hoch	gering bis mittel	mittel bis hoch	- / x	- / x
Strukturreiche, boden-trockene Bereiche	mittel bis hoch	gering / mittel	gering bis mittel	- / x	- / x
Strukturarme, bodenfeuchte Bereiche	gering	gering	hoch	x	x
Strukturarme, boden-trockene Bereiche	gering	gering	gering bis mittel	x	x
Gewässer	gering	gering	gering	+	x
großflächige Grünanlagen	gering bis mittel	gering bis mittel	mittel	x / +	x / +

\+ Raumstruktur hat erhöhenden Einfluß auf die Wirksamkeit des Klimaelementes
x Raumstruktur hat keinen Einfluß auf Klimaelement (indifferent)
\- Raumstruktur hat vermindernden Einfluß auf die Wirksamkeit des Klimaelementes

Tabelle 8:
Bedeutung des Reliefs für die lokale Kaltluftbewegung [6]

Relieftyp	*Reliefgegeben-heiten*	*Bedeutung für lokale Kaltluft-bewegung*
Niederung / Marsch	eben	keine bis sehr gering
Altmoränenlandschaft	eben bis schwach wellig-kuppig	gering bis mittel
Jungmoränenlandschaft	wellig bis flachkuppig	mittel bis hoch

Die Landesregierung wird deshalb *„im Rahmen der Verwendung zweckgebundener Abgaben ein Programm zum Zwecke der Wiedervernässung von Niedermoorstandorten entwickeln."* [7] (siehe Kapitel 3.2.2)

Eine weitere klimarelevante Flächenschutzmaßnahme ist die ***Neuwaldbildung***. Dabei lassen sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Waldtypen feststellen. Solange die Holzmasse im Bestand zunimmt, speichern Wälder mehr CO_2 als freigesetzt wird. Halten sich in einem reifen Wald Auf- und Abbauprozesse die Waage, ist der Kohlenstoff-Haushalt jedoch weitgehend ausgeglichen.

---

[5] Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg, Bestandsaufnahme zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft, Hannover 1994, Tabelle verändert, Schmidt, Chr. / Wagner, H. (1992) Ermittlung und Bewertung von Klima und Luft in der Umweltverträglichkeitsstudie

[6] Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg, Bestandsaufnahme zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft, Hannover 1994, verändert

[7] CO_2-Minderungs- und Klimaschutzprogramm für Schleswig-Holstein, Seite 28

3.4 Arten und Biotope

Die traditionelle Aufgabe des Naturschutzes ist es, Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensräume zu schützen. Früher waren dabei vor allem ökologische, ethische und emotionale Gründe wichtig. Dies hat sich gewandelt. Auch die Ökonomie wird inzwischen stärker einbezogen. Naturschutz ist heute eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Es ist unumstritten, daß Tiere und Pflanzen sowohl die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter als auch die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes aufrechterhalten. Dies sind unersetzbare Leistungen, die für den Menschen existentielle Bedeutung haben.

Der Verlust von Arten hat häufig unvorhersehbare Konsequenzen für das Gesamtsystem. Mit einem vorsorgenden Schutz aller Tier- und Pflanzenarten sollen die ökologischen und ökonomischen Lebensgrundlagen des Menschen erhalten werden. Das ist eine sehr dringende Aufgabe, weil ausgestorbene Arten und deren Funktionen unwiederbringlich verloren sind.

Der Schutz einzelner Arten und die Ausweisung meist zu kleiner und räumlich isolierter Schutzgebiete haben bisher nicht verhindern können, daß die Artenvielfalt zurückgeht.

Tabelle 9:
Bilanzierung der Gefährdungssituation der Farn- und Blütenpflanzen [8]

Gefährdungs-kategorien*	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*	***Summe***
Indigene Arten	75	153	113	134	28	503
Archaeophyten	14	22	17	23	1	77
Neophyten	12	19	20	5	16	72
Summe: Arten der Roten Liste 1990	101	194	150	162	45	652
in Prozent von der Basiszahl[9]	7,37	14,15	10,94	11,82	3,28	***47,56***

* Gefährdungskategorien:
- 0: ausgestorben oder verschollen
- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- 4 potentiell gefährdet

In den letzten Jahren haben vielfältige Maßnahmen bei einigen Arten zu einer Trendwende geführt. Hierzu gehören spezielle Artenhilfsmaßnahmen, Verbote von Umweltgiften (zum Beispiel DDT), jagdliche Einschränkungen, Regeneration großflächiger Lebensräume und die Ausweisung größerer Schutzgebiete. Dadurch hat sich besonders der Bestand einiger Vogelarten in Schleswig-Holstein positiv entwickelt. Einige Arten konnten von der Roten Liste der gefährdeten Arten gestrichen werden.

Nach wie vor sind allerdings mehr als die Hälfte der Tier- und Pflanzenarten, der Pflanzengesellschaften sowie der naturnahen Biotopbestände als gefährdet einzustufen. Betroffen sind vor allem besonders nasse wie auch besonders trockene und nährstoffarme Lebensräume und ihre Lebensgemeinschaften (siehe Tabellen 9 bis 12).

Arten und Lebensräume sind in Schleswig-Holstein dadurch gefährdet, daß:
- alle aquatischen und terrestrischen Lebensräume stofflich belastet werden, insbesondere durch Stickstoffeinträge,
- Wasserstände abgesenkt und Wasserabflüsse beschleunigt werden,
- Fließgewässer strukturell verarmen,
- Landschaften sowie Siedlungsräume monoton gestaltet und intensiv genutzt werden,
- naturnahe Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft und im Siedlungsraum beseitigt werden,
- großflächige natürliche, naturnahe und halbnatürliche Lebensräume beseitigt und negativ verändert sowie
- ökologische Vernetzungsbeziehungen in der Gesamtlandschaft aufgelöst werden.

Die landesweite Biotopkartierung hat ergeben, daß für die Mehrzahl der in Schleswig-Holstein gefährdeten heimischen Tier- und Pflanzenarten nur noch ***ein Restbestand*** natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume zur Verfügung steht. Ihr Flächenanteil umfaßt ***etwa 6,5 Prozent der Landesfläche***. Lediglich ein geringer Teil davon befindet sich in einem guten ökologischen Zustand.

[8] aus: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 3. Fassung, Stand September 1990, verändert, ohne Rubi fruticosi

[9] Basiszahl = 1371 heimische Pflanzenarten

Tabelle 10: Bilanzierung der Gefährdungssituation ausgewählter Tiergruppen

*Gefährdungs-kategorie**	*0* Anzahl	*0* Angabe in Prozent	*1* Anzahl	*1* Angabe in Prozent	*2* Anzahl	*2* Angabe in Prozent	*3* Anzahl	*3* Angabe in Prozent	*4* Anzahl	*4* Angabe in Prozent	Arten Vorwarnliste (Vögel) / Dispersal-arten (Libellen)	*Summe Artenzahl Rote Liste*	Summe der in Schleswig-Holstein lebenden Arten	Gefährdete Arten in Schleswig-Holstein in Prozent der Gesamtzahl
Säugetiere	12	18	7	11	5	8	12	18	0	0	0	36	66	55
Vögel	21	9	19	8	11	5	28	12	29	13	8	116	232	50
Amphibien	0	0	3	20	4	27	3	20	0	0	0	10	15	67
Reptilien	0	0	1	17	3	50	1	17	0	0	0	5	6	84
Süßwasser-fische und Neunaugen	5	8	4	6	7	11	13	21	1	2	0	30	62	48
Land- und Süßwasser-mollusken	23	13	18	10	31	17	20	11	40	22	0	132	183	73
Heuschrecken	5	13	7	18	8	21	3	8	0	0	0	23	39	60
Käfer	184	5	492	12	587	15	751	19	227	6	0	2241	3947	57
Libellen	9	14	4	6	10	15	9	14	3	5	9	44	65	68

* Gefährdungskategorien:
- 0: ausgestorben oder verschollen
- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- 4: Potentiell gefährdet oder extrem selten (Vögel) sowie extrem selten oder Gefährdung anzunehmen (Libellen)

Tabelle 11:
Bilanzierung der Gefährdungssituation der Pflanzengesellschaften [10]

	Zahl der Gesellschaften	*Anteil in Prozent aller Gesellschaften*
A Gefährdungsgrad		
0 Ausgestorben, verschollen	26	7,90
1 Vom Aussterben bedroht	68	20,70
2. Stark gefährdet	63	19,10
3 Gefährdet	98	29,80
4 Derzeit nicht gefährdet	74	22,50
davon: in Ausbreitung begriffen	19	5,80
Summe	***329***	***100,00***
B Einengung der floristischen Vielfalt		
1 sehr stark	40	12,20
2 deutlich	128	38,90
3 nicht sicher beobachtet	148	45,00
4 ohne Angaben	13	4,00
Summe	***329***	***100,00***
C Sicherung und Pflege in Schutzgebieten		
0 In Schutzgebieten nicht oder nicht ausreichend vorhanden	93	28,30
1 In Schutzgebieten vorhanden, aber nicht ausreichend gesichert	117	35,60
2 derzeit unbekannt	39	11,90
3 derzeit ausreichend gesichert	80	24,30
Summe	***329***	***100,00***

Auch die ehemals ökologisch bedeutsamen Kulturbiotope im land- und forstwirtschaftlich genutzten Bereich sowie im Siedlungsraum wurden so stark verändert, daß sie heute für die Mehrzahl der früher typischen Arten nicht mehr als Lebensraum geeignet sind.

Etwa bis zur Jahrhundertwende, in einzelnen Regionen auch bis in die fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts, war die Nutzungsintensität im Vergleich zu heute gering. So blieben für viele Tier- und Pflanzenarten Äcker, Wiesen, Weiden und selbst Siedlungsräume besiedelbar. Es etablierten sich zudem auch neue vielfältige Lebensgemeinschaften. Ging Lebensraum im Bereich der natürlichen Biotope verloren, konnte dieser durch neue Kultur- und Ersatzbiotope in gewissem Maße kompensiert werden.

Dies ist heute nicht mehr der Fall. Die gegenwärtige Landnutzung bietet nur noch wenigen Arten Möglichkeiten, Kulturbiotope zu besiedeln. Außerdem wirken sie wie kaum überwindbare Barrieren, so daß sich viele Pflanzen- und Tierarten kaum ausbreiten können. Auch der notwendige Individuenaustausch zwischen verschiedenen Einzelpopulationen wird dadurch behindert.

Schließlich werden die letzten noch verbliebenen naturbetonten und kulturgeprägten Lebensräume durch verschiedene Faktoren in ihrer ökologischen Qualität stark beeinträchtigt.

Dazu gehören atmosphärische Nährstoffeinträge, randliche Nutzungseinflüsse, Nutzungsintensivierung und teils auch die Aufgabe biotoperhaltender traditioneller Nutzungen. Die Folge dieser Entwicklung ist, daß sich die Flächenanteile naturbetonter Lebensräume und ökologisch bedeutsamer Kulturbiotope verringert haben.

[10] aus: K. Dierßen, Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins

Tabelle 12:
Bilanzierung der Gefährdungssituation der Biotoptypen in den Regionen „Meere und Küsten" und „Nordwestdeutsches Tiefland" (jeweils ohne „Technische Biotoptypen"[11])[12]

	Region	
Gefährdungskategorien	Meere und Küsten Angaben in Prozent	NW-Tiefland Angaben in Prozent
0: vollständig vernichtet	1,20	0,30
1: von vollständiger Vernichtung bedroht	14,30	17,60
2: stark gefährdet	50,00	27,90
3: gefährdet	27,40	15,00
p: potentiell gefährdet	1,20	0,70
*: nicht gefährdet	6,00	38,90
davon:		
besonders schutzwürdig	2,40	3,00
nicht besonders schutzwürdig	3,60	35,90
Anzahl Biotoptypen (absolut)	***84***	***301***

Heute gibt es nur noch wenige Restflächen naturbetonter Lebensräume. Auch hat sich die ökologische Qualität auf nahezu der gesamten Land- und Wasserfläche vermindert. Damit wurden auch die ökologischen Zusammenhänge der gesamten Landschaft zerrissen. Ein ehemals eng verwobenes Gesamtsystem wurde in isolierte und allein kaum überlebensfähige Einzelteile zerlegt. Das bedeutet, daß die Vernetzungsbeziehungen zwischen gleichartigen und auch verschiedenartigen Biotopbeständen verloren gingen.

Es wird deshalb nicht ausreichen, den heutigen Biotopbestand zu sichern, damit alle heimischen Tier- und Pflanzenarten in dauerhaft überlebens- und evolutionsfähigen Populationen erhalten werden können. Dauert die derzeitige Gefährdungssituation an, ist auch nach Aussagen bundesweit anerkannter Fachleute in den nächsten Jahrzehnten damit zu rechnen, daß weitere heimische Tier- und Pflanzenarten aussterben oder deren Bestände zurückgehen.

~~Die auf landesweiter Ebene~~ planungsrelevanten Bereiche für das Schutzgut „Arten und Biotope" sind in der Karte 3 „Arten und Biotope" sowie der Karte 4 „Arten und Biotope - Natura 2000"[13] dargestellt.

[11] Verkehrsanlagen und Plätze; Bauwerke; Deponien und Rieselfelder
[12] Riecken, Ries & Ssymank, Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland, Tabelle verändert
[13] Die Karte wird nach Abschluß des zur Zeit durchgeführten Beteiligungsverfahrens nachgeliefert.

3.4.1 Ziele

Der naturschutzgesetzliche Auftrag für den Schutz der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume leitet sich vor allem aus § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 20 BNatSchG und aus § 1 Abs. 2 Nr. 1, 11, 12 und 13 sowie aus Abschnitt IV und V des Landesnaturschutzgesetzes ab.

Vorrangiges gesetzliches Ziel ist es, die Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer ***natürlichen und historisch gewachsen Vielfalt*** zu erhalten. Ihre Lebensräume und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit wie möglich wiederherzustellen (§ 1 Abs. 2 Nr. 11 LNatSchG).

Der Artenschutz soll damit nach § 20 BNatSchG:

1. Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen schützen, insbesondere vor dem menschlichen Zugriff,
2. die Biotope wildlebender Tier- und Pflanzenarten schützen, pflegen, entwickeln und wiederherstellen sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen gewährleisten, und
3. Tiere und Pflanzen verdrängter wildlebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes ansiedeln.

Diese Aufgaben können nur mit einem ganzheitlichen Naturhaushaltsschutz erfüllt werden, der folgende Teilziele verfolgt:

- Nachhaltige Landnutzungen und Technologien sollen auf der gesamten Fläche eingeführt und weiterentwickelt werden. Dies kann dazu beitragen, zum Beispiel Stoffeinträge aus Industrie, Landwirtschaft, Siedlung und Verkehr, die das Ökosystem schädigen, zu vermindern, anthropogen bedingte Klimaänderungen zu vermeiden, natürliche Bodenfunktionen zu erhalten, den Flächenverbrauch zu verringern und natürliche Stoffkreisläufe, insbesondere den Wasserkreislauf, zu regenerieren.

- Natürliche, naturnahe und halbnatürliche Lebensräume sollen in einem repräsentativen Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem erhalten, regeneriert, erweitert und neu entwickelt werden.

- Vielfältige Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sollen erhalten werden.

- Die intensiv genutzten besiedelten und unbesiedelten Bereiche sollen engmaschig von kleineren naturnahen Landschaftselementen durchdrungen sein.

- Es sollen spezielle Artenhilfsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Der direkte menschliche Zugriff auf wildlebende Tiere und Pflanzen beim Handel und vor allem wenn sie direkt aus der Natur entnommen werden, muß kontrolliert werden.

Die Voraussetzung für effektive Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen, ist, die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und zu bewerten. Hierzu gehören auch ihre wesentlichen Lebensgemeinschaften und Lebensräume (§ 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 23 LNatSchG) sowie eine laufende Kontrolle und Dokumentation (Biomonitoring). Nur so kann der Naturschutz vorausschauend handeln und zukünftig negative Entwicklungen verhindern.

Ziele des Biotopschutzes in Schleswig-Holstein

Vorrangiges Ziel des Biotopschutzes ist es, ein repräsentatives ***Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems*** aufzubauen. Dies bedeutet, daß die Biotope so zu sichern und zu entwickeln sind, daß alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt erhalten bleiben (§ 1 Abs. 2 Nr. 12 LNatSchG). Biotopschutz ist deshalb sowohl für die natürlichen, naturnahen und halbnatürlichen Biotope als auch für genutzte Lebensräume des land- und forstwirtschaftlichen Bereiches sowie den Siedlungsraum wichtig. Auch die zuletzt genannten Räume können eine hohe Artenvielfalt aufweisen, wenn die Nutzungsintensität angepaßt und die Gestaltung entsprechend ist.

Eine besondere Verantwortung trägt Schleswig-Holstein für die ***international bedeutsamen Lebensgemeinschaften und -räume*** der Nord- und Ostsee mit der Felsenküste Helgolands, dem Wattenmeer sowie den Inseln und Küsten.

Bundesweite Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben

- Hochmoore und Niedermoore,
- Heiden und Trockenrasen aller Ausprägungen,
- Seggenriede, Röhrichte, Naßwiesen, Hochstaudenfluren und Feuchtgebüsche,
- Laubwälder der nährstoffarmen Geest und Buchenwälder des Östlichen Hügellandes,
- Tieflandflüsse und Bäche mit ihren Auen,
- Bruch- und Auwälder,
- Seenlandschaften,
- Feuchtgrünlandgebiete und Grünlandmarschen,
- Knicklandschaften und
- Gebiete mit hoher Kleingewässerdichte.

Um den Hauptursachen der Artengefährdung in diesen und den sonstigen Lebensräumen des Landes entgegenzuwirken,

- sind die Bestände an ökologisch bedeutsamen, naturbetonten und kulturgeprägten Lebensräumen zu sichern,
- ist ihr Flächenanteil zu vergrößern, indem er erweitert, wiederhergestellt und neu entwickelt wird,
- ist ihre heutige Isolation zu verringern und
- ihre ökologische Qualität zu verbessern.

Im Biotopbestand und künftigen Entwicklungsgebieten gilt es vor allem:

- die Nährstoffeinträge zu vermindern,
- die natürlichen Wasserstands- und Abflußverhältnisse so weit wie möglich wiederherzustellen und
- die ehemalige strukturelle Vielfalt wiederzubeleben.

Dies gilt gleichermaßen für ***naturbetonte wie auch für kulturgeprägte Lebensräume.*** Wegen des sehr hohen Gefährdungsgrades ist es aber ***besonders dringend erforderlich, naturbetonte, das heißt natürliche, naturnahe und halbnatürliche Lebensräume zu schützen, zu pflegen und wiederherzustellen.***

Für die Verteilung und den Flächenanteil dieser Lebensräume sowie ihre Lage im Raum sind § 1 Abs. 2 Nr. 11 und 12 LNatSchG maßgeblich. Danach sollen die verschiedenen Lebensräume nach Lage, Größe und Struktur eine natürliche Häufigkeit der Tiere und Pflanzen sowie den Austausch der Populationen mit anderen Lebensräumen ermöglichen. Auf diese Weise kann die innerartliche Vielfalt sichergestellt werden. Dafür sind zusammenhängende Biotopverbundsysteme zu bilden.

Die Biotope sind so zu schützen und zu entwickeln, daß alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt in einer repräsentativen Verteilung erhalten bleiben.

Räume und Gebiete, in denen naturbetonte sowie besonders vielfältige kulturgeprägte Lebensräume erhalten und entwickelt werden sollen, sind Teil des ***Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems***. Darin enthalten sind gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG die vorrangigen Flächen für den Naturschutz, die in Zukunft mindestens 15 Prozent der Landesfläche umfassen sollen. Diese Flächen sind eingebettet in vergleichsweise umweltschonend genutzte und vielfältige Kulturlandschaften, die besonders bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz sind.

Auch die Flächen außerhalb des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sind Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten des Landes. In diesen Bereichen soll durch eine nachhaltige Landnutzung im Sinne der Agenda 21 ebenfalls eine ausreichende Vielfalt von Lebensräumen und Arten gegeben sein.

Regionale Schutz- und Entwicklungsziele

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollen darauf hinwirken, daß alle Ökosystemtypen in einer repräsentativen Verteilung erhalten und in einem verbundenen System wiederhergestellt werden. Dies ist ***Grundvoraussetzung*** dafür, Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen und historisch gewachsen Vielfalt zu erhalten. Dies ist auch ein Beitrag dazu, die verschiedenen Naturräume Schleswig-Holsteins als unverwechselbare Regionen zu erhalten.

Die natürlichen und halbnatürlichen Biotoptypen sind in der Landschaft sehr unterschiedlich verteilt. Das liegt an den natürlichen Gegebenheiten, aber auch an der darauf beruhenden Landschaftsentwicklung, die von den Nutzungen durch den Menschen geprägt ist.

Daraus ergibt sich ein unterschiedlicher Schutz- und Entwicklungsbedarf für die verschiedenen Biotoptypen. Dieser wird besonders geprägt durch

- die konkrete Gefährdung eines Biotoptyps durch Flächenverluste und -zerstörung oder
- Einbußen der Qualität durch direkte oder mittelbare anthropogene Beeinträchtigungen.

Tabelle 13 enthält die ***charakteristischen Biotoptypen*** der naturräumlichen Regionen. Die Darstellung stützt sich vor allem auf die Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung. Als ***besonders schutz- und entwicklungsbedürftig*** im Sinne von Handlungsschwerpunkten bezogen auf die naturräumliche Situation werden die Lebensräume hervorgehoben, die wegen ihrer natürlichen Seltenheit besonders gefährdet sind. Weiterhin zählen Lebensräume dazu, die ehemals im Naturraum besonders häufig waren, aber stark zurückgedrängt wurden. Ursache dafür sind geänderte und intensivierte Nutzungen.

In den Landschaftsrahmenplänen und den kommunalen Landschaftsplänen sind diese Biotoptypen bei der Festlegung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen besonders zu berücksichtigen.

Für die naturräumlichen Regionen sind darüber hinaus Leitbilder für die Landschaften zu formulieren. Sie sollen aufzeigen, wie die Ziele des Arten- und Biotopschutzes verwirklicht werden können. Dabei sind beispielsweise auch Ziele des Gewässer- und Landschaftsschutzes einzubeziehen. Außerdem sollen die Leitbilder Hinweise auf die erforderliche räumliche Verteilung, Flächenanteile und die Vernetzung der Lebensräume geben. Bestehende Nutzungen oder geplante Nutzungsänderungen können dabei nur allgemein thematisiert werden.

Leitbilder des Arten- und Biotopschutzes für die naturräumlichen Regionen sind in den Landschaftsrahmenplänen als Vorgabe für die kommunalen Landschaftspläne darzustellen. Sie sind mit den Zielen anderer Fachbereiche des Natur- und Umweltschutzes sowie anderer Politikbereiche abzustimmen, zu konkretisieren und gegebenenfalls zu modifizieren.

Tabelle 13:
Biotope in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins - Vorkommen sowie Schutz- und Entwicklungsbedarf

	Biotoptypen				
	Schutz- und Entwicklungsbedarf (**Fettdruck** = besonders schutz- und entwicklungsbedürftig aufgrund besonderer Gefährdung oder besonderer Seltenheit)				
	Stufe A*	***Stufe B****			
Vorkommen / naturräumliche Region	naturraumtypisch, häufig und / oder großflächig	naturraumtypisch, kleinflächig	von Natur aus kennzeichnend, aber nur noch fragmentarisch oder vereinzelt	nur in diesem Landschaftsraum	von Natur aus selten, aber typisch
Helgoland	Flachwasserzonen	Dünen		Felswatten, **Sandstein-Felsküste**	
Nordseeküste mit Inseln	Watten (**Seegras-wiesen, Queller-, Schlick-, Brack-wasserwatt**), Salzwiesen, Sände und Strände (**Sandplate**), **Dünen, Priele**	Biotoptypen der Flachwasserzone (**Sabellaria-Riff, Seemoos-Wiesen**), Gräben, **Sandma-gerrasen, trockene und feuchte Sand-heide,** Strandwälle			
Marsch	**Flüsse, Gräben,** Kleingewässer, Mesophiles Grün-land (Marschengrün-land), **Röhrichte**	Feuchtgrünland	**Hochmoore, Seggen- und Binsensümpfe, Auwälder, Sumpf- und Quell-wälder**	Kooggewässer	
Hohe Geest	**Quellen, Flüsse,** Kleingewässer, **Feuchtgrünland, Seggen- und Binsensümpfe, Röhrichte**	**Bäche,** Weiher, **Dünen, Sandma-gerrasen, trockene und feuchte Sand-heiden, Hoch-moore,** Moor- und Feuchtgebüsche, **Birkenbrüche, Sumpf- und Quell-wälder,** Moder-Buchenwälder, bo-densaure Buchen-wälder, Knicks	Eichen-Buchen-wälder, **Auwälder**		Steilhänge im Binnenland, Feuchtwälder mine-ralischer Standorte, Kratts (nicht von Natur aus vorkom-mend, sie werden aber aufgrund ihrer hohen Wertigkeit für den Naturschutz hier berücksichtigt.)
Eider-Treene-Niederung	Flüsse, Feuchtgrün-land, **Seggen- und Binsensümpfe,** Röhrichte, Hochmoore	Gräben, Altwasser, Moor- und Feucht-gebüsche, Birkenbrüche	**Auwälder**		Moderbuchenwälder bodensaure Buchenwälder, Feuchtwälder mine-ralischer Standorte
Vorgeest	**Quellen, Bäche, Flüsse Seggen- und Binsensümpfe,** Feuchtgrünland, Hochmoore	**Weiher,** Dünen, Sandmagerrasen, Moor- und Feucht-gebüsche, Knicks, Birkenbrüche, **Eichen-Buchen-wälder**	**Trockene und feuchte Sandhei-den,** Übergangsmoore, **Auwälder**		Birken-Eichenwälder Kratts (nicht von Natur aus vorkom-mend, sie werden aber aufgrund ihrer hohen Wertigkeit für den Naturschutz hier berücksichtigt.)
Elbmarschen und mittlere Elbeniederung	Flüsse, Elbeästuar, Weidengebüsche der Ufer und Auen, Marschengrünland, (Tide-) Röhrichte	Altwasser, Steilhänge im Binnenland, Sandmagerrasen	**Auwälder,** Niedermoore, Hochmoore	Pioniervegetation der Elbufer, **Feuchtgrünland** (**Stromtalwiesen**)	Dünen

* A = Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung sowie flächenmäßige Ergänzung in bestimmten regionalen Defizitsituationen
* B = Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung; flächenmäßige Entwicklung auf allen standörtlich und räumlich in Frage kommenden oder entwicklungsfähigen Flächen

Fortsetzung Tabelle 13:
Biotope in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins - Vorkommen sowie Schutz- und Entwicklungsbedarf

	Biotoptypen				
	Schutz- und Entwicklungsbedarf (**Fettdruck** = besonders schutz- und entwicklungsbedürftig aufgrund besonderer Gefährdung oder besonderer Seltenheit)				
	Stufe A*	***Stufe B****			
Vorkommen / naturräumliche Region	naturraumtypisch, häufig und / oder großflächig	naturraumtypisch, kleinflächig	von Natur aus kennzeichnend, aber nur noch fragmentarisch oder vereinzelt	nur in diesem Landschaftsraum	von Natur aus selten, aber typisch
Hamburger Rand	Quellen, **Hochmoore** Erlen-, Birkenbruch, Sumpf- und Quellwälder, Moder-Buchenwälder, **bodensaure Buchenwälder**	**Bäche, Flüsse** Feuchtgrünland **Übergangsmoore** Knicks	**Auwälder**		Dünen
Ostschleswigsches Hügelland	Quellen, Seen, **Kleingewässer Knicks Erlenbrüche, Sumpf- und Quellwälder, Moder-Buchenwälder**	**Bäche**, Weiher, Feuchtgrünland, Seggen- und Binsensümpfe Moor- und Feuchtgebüsche, Bodensaure Buchenwälder, Knicks			Hochmoore
Nördliches Ostholsteinisches Hügelland	**Quellen, Bäche, Bachschluchten, Seen**, Kleingewässer, extensiv genutzte Karpfenteiche Knicks, **Erlenbrüche, Sumpf- und Quellwälder, Moder-Buchenwälder**	Weiher, Feuchtgrünland, Seggen- und Binsensumpf Moor- und Feuchtgebüsche Bodensaure Buchenwälder, Knicks	**Auwälder**		Hochmoore **Mull Buchenwälder**
Südliches Ostholsteinisches Hügelland	Knicks Erlenbrüche **Moder-Buchenwälder, Bodensaure Buchenwälder**	**Quellen, Bäche, Bachschluchten, Flüsse, Seen**, Kleingewässer Feuchtgrünland, Seggen- und Binsensümpfe Sumpf- und Quellwälder, Knicks	**Auwälder**	**Felsen, Höhlen,** Salzvegetation im Binnenland, Gebüsche trockenwarmer Standorte	Mull-Buchenwälder
Nordoldenburg und Fehmarn	Kleingewässer	Gräben Feuchtgrünland **Seggen- und Binsensümpfe**	**Staudenfluren, -säume** (basenreich) Erlenbrüche		**Kalkmagerrasen**
Ostlauenburgisches Seengebiet und Büchener Sander	**Quellen**, Seen, Hochmoore, Moder-Buchenwälder, Bodensaure Buchenwälder	Übergangsmoore, Knicks, **Erlenbrüche, Sumpf- und Quellwälder**	**Heiden, Magerrasen**	Gebüsche trockenwarmer Standorte, Rauschbeeren - Kiefernbrüche	Mull-Buchenwälder
Ostseeküste	Flachgründe (**Seegraswiesen**) Strände, **Strandwälle, Strandseen** Steilküsten, Quellen	**(Wind-)Watten, Salzgrünland** Staudenfluren, -säume **Sandmagerrasen**			Mull-Buchenwälder **Kalkmagerrasen**

* A = Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung sowie flächenmäßige Ergänzung in bestimmten regionalen Defizitsituationen
* B = Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung; flächenmäßige Entwicklung auf allen standörtlich und räumlich in Frage kommenden oder entwicklungsfähigen Flächen

3.4.2 Erfordernisse

Der Naturschutz verfügt über zahlreiche Instrumente, um die Ziele des Arten- und Biotopschutzes zu realisieren. Traditionelle Instrumente des gesetzlichen Biotopschutzes, des Flächen- und Objektschutzes, des Vertrags-Naturschutzes und des speziellen Artenschutzes werden im folgenden erläutert.

Auch Maßnahmen zum Boden-, Gewässer- und Klimaschutz tragen unter dem Aspekt einer ganzheitlichen Schutzstrategie maßgeblich dazu bei, Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Landschaftsplanung und Eingriffsregelung haben dabei unterstützende Wirkung. Darüber hinaus haben nach § 3 LNatSchG die Organe, Behörden und sonstigen Stellen der Träger öffentlicher Verwaltung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Ziele des Naturschutzes mitzuverwirklichen.

3.4.2.1 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Der Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems soll in erster Linie dem Schutz der Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensräume in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt dienen. Die gesetzliche Grundlagen stellen vor allem § 1 Abs. 2, Nr. 11, 12 und 13 sowie § 15 LNatSchG dar.

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten und im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach § 23 und § 45b LNatSchG hat das Landesamt für Natur und Umwelt als obere Naturschutzbehörde ein ***rechtlich unverbindliches Fachkonzept*** für ein landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem erarbeitet. Hier sind aus naturschutzfachlicher Sicht die langfristigen Ziele des flächenhaften Naturschutzes in Schleswig-Holstein formuliert.

Die Inhalte und Ziele des Konzeptes werden nach ***verfahrensüblicher Abstimmung und Abwägung*** in die Landschaftsplanung, die Pläne der Raumordnung und der Bauleitplanung übernommen. Hinsichtlich der Wirkungen und Verbindlichkeiten sind dann die jeweiligen naturschutzgesetzlichen und planungsrechtlichen Regelungen maßgebend.

Mit der Darstellung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems in den Plänen der Landschaftsplanung und der Raumordnung werden vor allem zwei Ziele verfolgt:

1. Maßnahmen des flächenhaften Naturschutzes sollen auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene koordiniert werden und
2. Konflikte zwischen langfristigen Zielen des flächenhaften Naturschutzes und allen anderen raumbeanspruchenden Planungen und Nutzungen sollen vermieden oder vermindert werden.

Mit der Darstellung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems im Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen wird auch § 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG beachtet, wonach eine überörtliche Abstimmung gefordert ist. Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem ist für folgende Verfahren bedeutsam:

- Beurteilung der Ankaufswürdigkeit von Flächen durch die Stiftung Naturschutz,
- Prioritätensetzung bei der Ausweisung von Schutzgebieten,
- Prioritätensetzung bei der Renaturierung von Gewässern, Mooren und sonstigen besonders geschützten oder schutzbedürftigen Biotopen,
- Durchführung vereinfachter Flurbereinigungsverfahren nach § 86 Flurbereinigungsgesetz,
- Plazierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffen,
- naturschutzfachliche Bewertung von Eingriffen in Genehmigungsverfahren und Vollzugsverfahren,
- Standortsuchverfahren,
- Umweltverträglichkeitsprüfungen.

In den einzelnen Verfahren können Informationen erforderlich sein, die über die Aussagen des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne hinausgehen. In diesem Fall sind die entsprechenden Fachbeiträge des Landesamtes für Natur und Umwelt ***als rechtlich unverbindliche Planungs- und Entscheidungshilfe*** gemäß § 45b LNatSchG heranzuziehen.

Naturschutzfachliche Ziele

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem beinhaltet Gebiete, die ***eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen*** und in denen ***Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Ökosystemen*** vorrangig zu ergreifen sind. Das System schließt ***natur- und kulturbetonte Lebensraumtypen*** ein. Vorrang bei der Planung hat das Ziel, die Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, zu regenerieren, zu vergrößern, zu vermehren und miteinander zu vernetzen.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem baut wesentlich auf bereits vorliegende Erhebungen, Konzepte, Planungen und Programme auf. Es werden beispielsweise integriert

- internationale Schutzgebietskategorien (gemeldete FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete, Helcom-Gebiete),
- nationale Schutzgebietskategorien (bestehende und geplante Naturschutzgebiete, Nationalpark),
- Gebiete der Biotopschutzkonzepte (siehe Kapitel 3.4.2.2),
- Programmgebiete des integrierten Fließgewässerschutzes,
- überörtlich bedeutsame Projektgebiete des Arten- und Biotopschutzes wie zum Beispiel die Projektgebiete der Stiftung Naturschutz sowie
- Flächen der landesweiten Biotopkartierung und die gesetzlich geschützten Biotope.

Zur Ergänzung sind zusätzlich erforderliche und besonders geeignete ***Entwicklungsgebiete und Biotopverbundflächen*** zu ermitteln und darzustellen. Ziel dabei ist, die derzeitig isoliert liegenden Schutzgebiete und Biotope langfristig zu einem repräsentativen Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem auszubauen, das funktional vernetzend wirkt.

Die ökologischen Ansprüche der besonders gefährdeten Tier- und Pflanzenarten bilden dabei einen wichtigen Orientierungsrahmen. ***Großflächige, natürliche, naturnahe und halbnatürliche Lebensräume*** sind deshalb mit einer besonderen Priorität zu erhalten und zu entwickeln. ***Diese naturbetonten Lebensraumtypen umfassen das Biotopverbundsystem im Sinne des § 15 LNatSchG.***

Das System schließt auch ***Teile der Kulturlandschaft*** ein, soweit sie für den Arten- und Biotopschutz besonders bedeutsam sind. Diese Gebiete ergänzen das Biotopverbundsystem. ***Sie gehören jedoch nicht zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz.*** Für diese Kulturlandschaften wird eine besonders umweltschonende Bewirtschaftung und ein besonderer Strukturreichtum angestrebt. Kulturbiotope wie Äcker, Grünland, Wälder und auch Siedlungsbereiche werden in das System einbezogen. Das geschieht, wenn

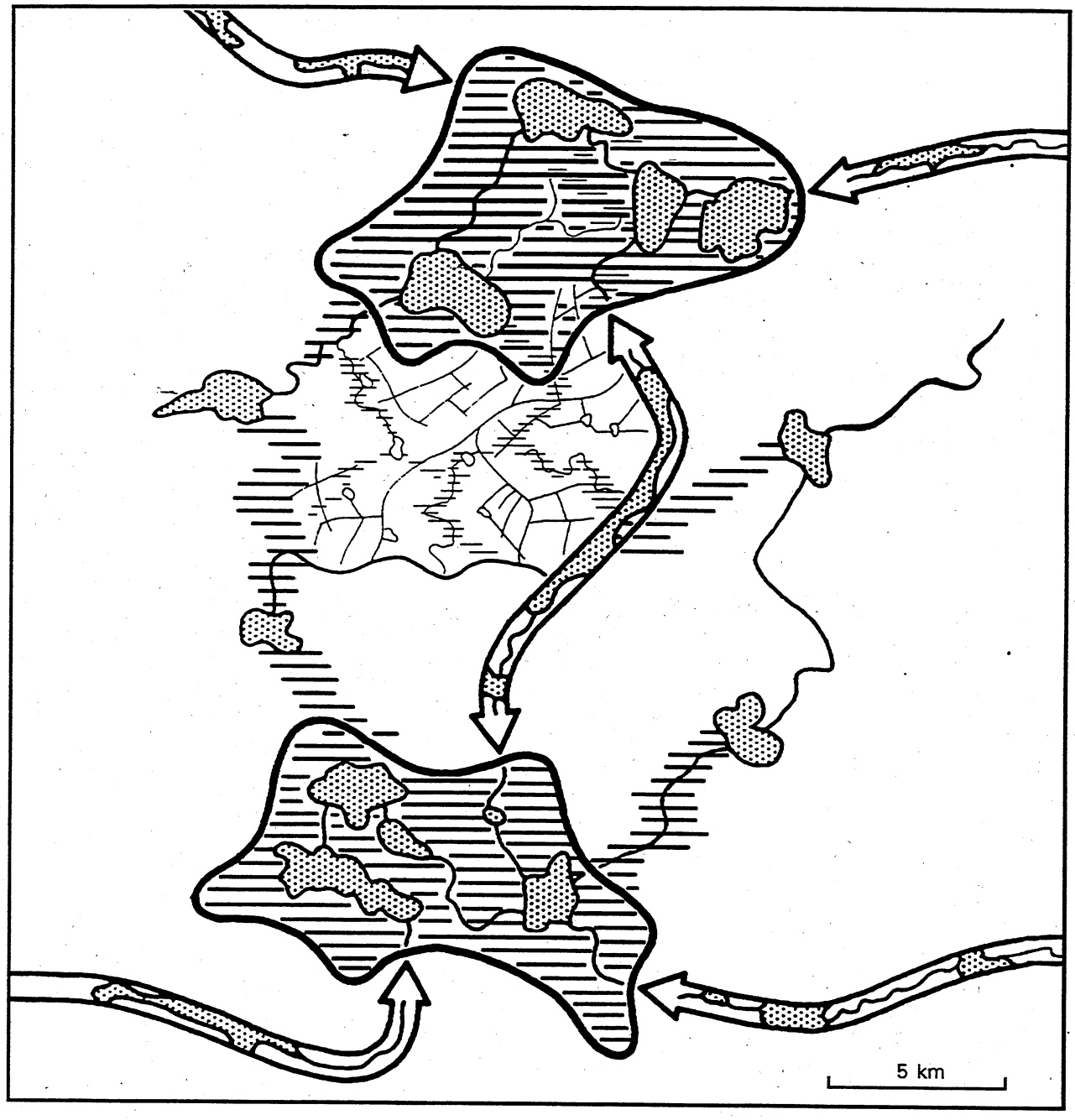
- ***Vernetzungsbeziehungen*** zwischen natur- und kulturbetonten Lebensräumen wiederhergestellt werden sollen,
- eine ***Pufferung*** der naturbetonten Lebensräume gegenüber biotopschädigenden Randeinflüssen notwendig ist oder
- großräumige, noch vergleichsweise ursprüngliche und naturraumtypische ***Komplexlandschaften***, bestehend aus Kultur- und Naturbiotopen, erhalten oder entwickelt werden sollen.

Auch Landschaften, die stark von ihrer Nutzung geprägt sind, sollen eine Mindestausstattung an natur- und kulturbetonten Lebensräumen aufweisen. Sie sollen durch ***kleinflächige naturbetonte Landschaftselemente*** bereichert werden. Auf diese Weise wirken sie weniger als Ausbreitungsbarriere.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem setzt sich aus unterschiedlichen Flächenkategorien zusammen (siehe Abbildung 2). Diese werden entsprechend ihrer derzeitigen und auch ihrer zukünftigen ökologischen Bedeutung und Funktion im Gesamtsystem der ***landesweiten, regionalen oder lokalen Ebene*** zugeordnet.

Das Gesamtsystem kommt durch Überlagerung dieser verschiedenen Ebenen zustande. Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem ist für den Arten- und Biotopschutz am effektivsten, wenn es als Ganzes realisiert wird. Dafür ist eine aktive Beteiligung der gesamten Gesellschaft notwendig.

Abbildung 2: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - modellhafte Darstellung



Landesweite Ebene
Gebiete von überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Schwerpunktraum
(naturraumtypische Komplexlandschaften)

Achsenraum
von landesweiter Bedeutung
(z.B. Travetal, Küsten)

Regionale Ebene
Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Schwerpunktbereich
(großflächige, naturnahe Biotope und Biotopkomplexe)

Verbundachse
(z.B. naturnahe Talräume und Wälder)

Übergangszone / Verbundzone
(strukturreiche Landschaftsausschnitte)

Lokale Ebene (Ausschnitt)
Flächen und Strukturen von örtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Trittstein-Biotope
(z.B. Feldgehölz, Kleingewässer)

lineare Verbundelemente
(z.B. Knicks, Säume)

Verbundzone
(strukturreiche Landschaftsteile)

Landesweite Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Die landesweite Ebene umfaßt ***Räume und Gebiete von überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.***

Dies sind großflächige naturraumtypische, reich mit naturbetonten Elementen ausgestattete ***Kulturlandschaften von überregionaler Bedeutung für den Arten und Biotopschutz.*** Sie sind oft auch außerordentlich relevant für die Erholung . Diese Räume haben aus landesweiter Sicht eine besondere Bedeutung für den Schutz von Arten und Ökosystemen traditioneller Kulturlandschaften.

Diese relativ vielfältigen Kulturlandschaften sind durch Infrastruktur verhältnismäßig wenig beeinträchtigt und haben

- einen hohen Anteil an großflächigen naturnahen Lebensräumen (zum Beispiel Küstenraum der Flensburger Förde, Sylt, Amrum, Büchener Sander),
- einen hohen Flächenanteil an extensiv bis mittelintensiv genutzten Kulturbiotopen, meist Grünland (zum Beispiel Oberalsterniederung, Vaaler Moor) oder
- eine besonders hohe Dichte naturnaher Kleinstrukturen in der Nutzfläche (zum Beispiel Hüttener Berge mit einem dichten Knicknetz, Hattstedter Marsch mit dem ursprünglichen Grabennetz).

Im Landschaftsprogramm sind diese Kulturlandschaften in der Karte „Arten und Biotope" als ***Schwerpunkt- und Achsenräume*** dargestellt (siehe auch Abbildung 3). Sie sind besonders dafür geeignet, Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln. Sie bilden einen ***repräsentativen Ausschnitt*** der ***charakteristischen Kulturlandschaften*** Schleswig-Holsteins (zum Beispiel Eider-Treene-Sorge-Niederung, Hüttener Berge, Aukrug, Travetal, Küstenräume).

Weiterhin umfaßt die landesweite Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems auch Gebiete, die ***überregional bedeutsam*** sind, um ***großflächige naturbetonte Lebensräume*** zu erhalten und zu entwickeln. Dazu gehören alle bestehenden und geplanten Naturschutzgebiete des Landes, der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer", alle Projektgebiete des Flächenschutzes von landesweitem Interesse sowie national und international bedeutsame Gebiete.

Die Schwerpunkt- und Achsenräume der landesweiten Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ***sind nicht als Eignungsgebiete für die Ausweisung von vorrangigen Flächen nach § 15 LNatSchG einzustufen.*** In diesen Räumen sollen Vorhaben nur dann durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Faktors führen. Innerhalb dieser Räume sollen umweltschonende Bodennutzungen besonders gefördert oder beibehalten werden. Bei der Abwägung verschiedener Nutzungsansprüche ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege entsprechendes Gewicht beizumessen.

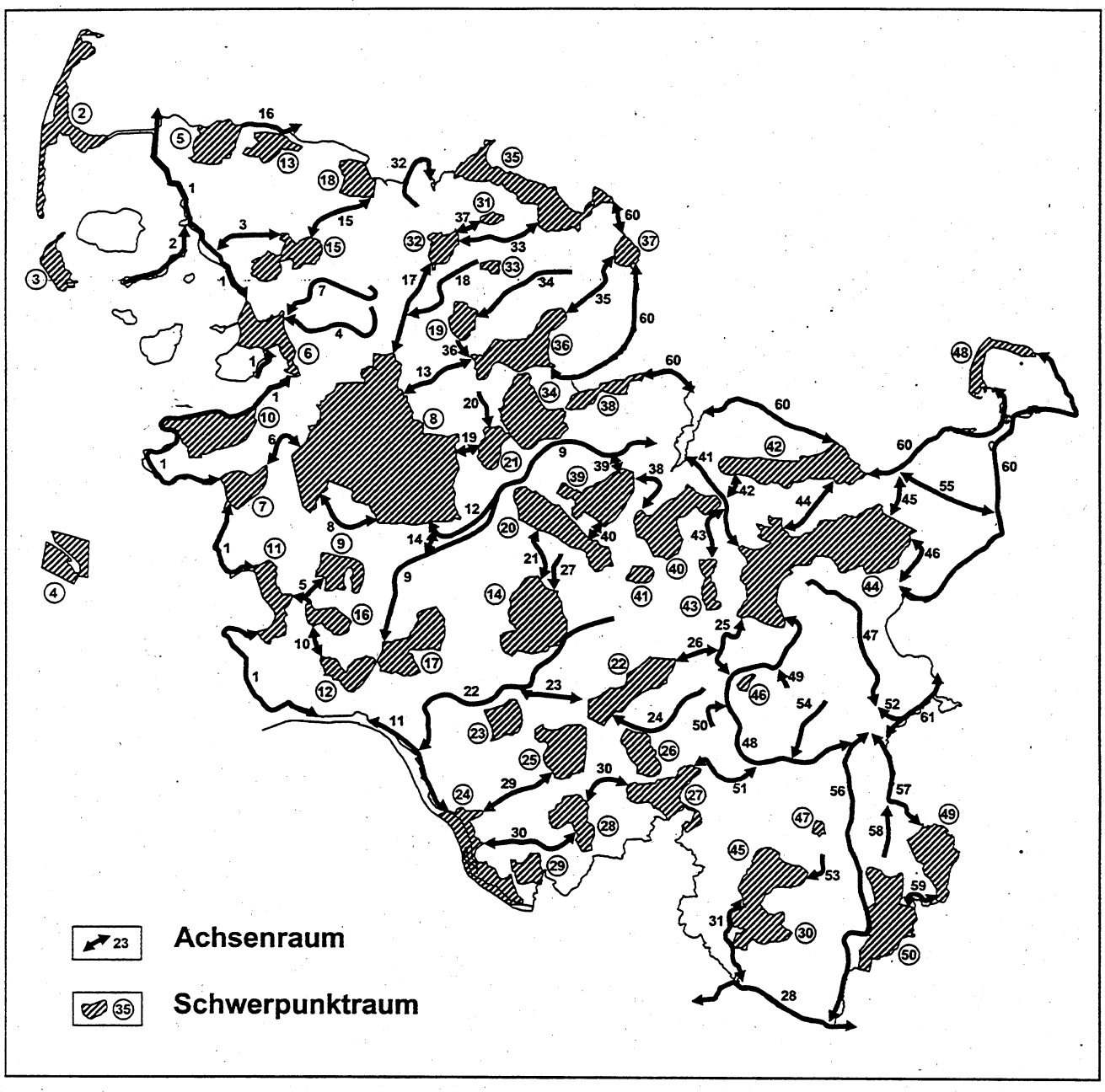
Regionale Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Die regionale Ebene stellt ***Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz*** dar. Vorrangiges Ziel der Planung auf regionaler Ebene ist es, ein repräsentatives Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem aus ***relativ großflächigen, naturbetonten, räumlich verbundenen Lebensräumen und Lebensraumkomplexen*** aufzubauen. Diese Gebiete der regionalen Ebene sind das ***Grundgerüst*** des im Landesnaturschutzgesetz geforderten Biotopverbundsystems.

Sie umfassen einen ***repräsentativen Ausschnitt*** der charakteristischen ***naturbetonten und großflächigen Lebensräume*** Schleswig-Holsteins ***von überörtlicher Bedeutung.*** Beim Aufbau des Systems sind folgende Grundsätze zu beachten (siehe auch Abbildung 4):

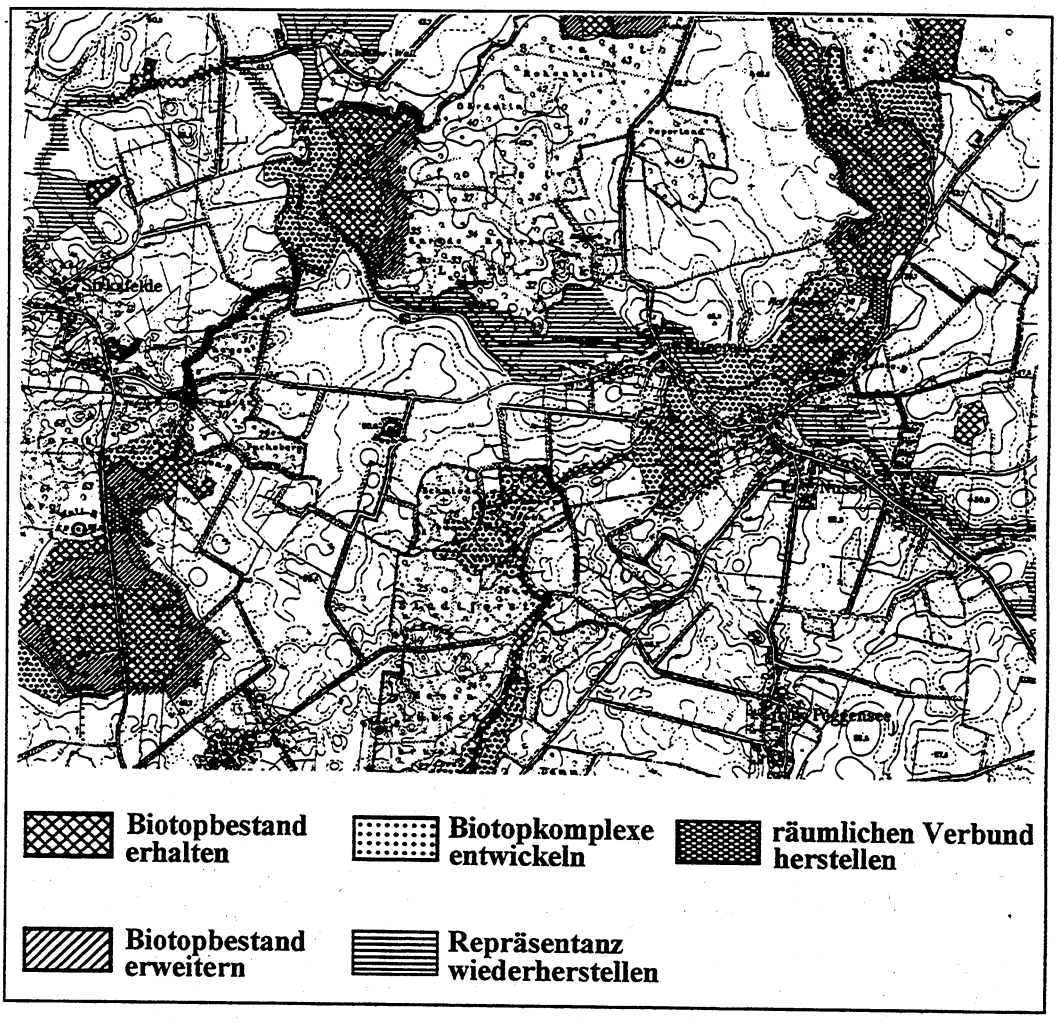
- Der Bestand der ökologisch bedeutsamen Lebensräume ist zu erhalten.
- Die Biotopbestände sind in der Regel zu erweitern.
- Die Biotope sind zu naturraumtypischen Biotopkomplexen oder vielschichtigen Landschaftsausschnitten zu ergänzen.
- Beseitigte Biotope sind in naturraumtypischer Anzahl, Verteilung, Größe und Qualität wiederherzustellen.
- Die Biotope sind in naturraumtypischer Weise räumlich zu verbinden.

Abbildung 3: *Schwerpunkt- und Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems - Landesweite Ebene*



Schwerpunkträume	*Achsenräume*
1. Wattenmeer (nicht dargestellt) 2. Sylt 3. Amrum 4. Helgoland und Helgoländer Felssockel 5. Gotteskoog 6. Beltringharder Koog und Hattstedter Marsch 7. Eidermündung und Katinger Watt 8. Eider-Treene-Sorge-Niederung 9. Mieleniederung und Riesewohld bei Odderade 10. Nördliches Eiderstedt 11. Meldorfer Speicherkoog 12. Kliff- und Marschlandschaft bei St. Michaelisdonn 13. Süderlügumer Binnendünengebiet 14. Aukrug 15. Geestlandschaft Lütjenholm und Bordelumer Heide 16. Windberger Niederung 17. Wackener Altmoränenlandschaft und Vaaler Moorniederung 18. Altmoränenlandschaft Medelby / Jardelunder Moor 19. Moränenlandschaft bei Idstedt 20. Moorlandschaft der Holsteinischen Vorgeest 21. Moorlandschaft bei Duvenstedt 22. Moor- und Heidelandschaft an der Osterau 23. Breitenburger Moor / Hörner Au - Niederung 24. Elbmarschen / Haseldorfer Marsch 25. Grootmoor / Kaltenkirchener Heide 26. Kisdorfer Wohld 27. Moor- und Niederungslandschaft der Oberen Alster und Alstertal 28. Himmelmoor und Umgebung 29. Binnendünenlandschaft der Holmer Sandberge 30. Sachsenwald 31. Winderatter See und Umgebung 32. Gebiet der Oberen Treene 33. Hechtmoor / Süderholz und Umgebung 34. Hüttener und Duvenstedter Berge 35. Küstenlandschaft Flensburger Förde 36. Innere Schlei 37. Schleimünde 38. Küstenlandschaft Aschau / Noer 39. Endmoränenlandschaft Westensee 40. Obere Eider - Bothkamper See - Gebiet mit umgebender Moränenlandschaft 41. Dosenmoor und Umgebung 42. Endmoränen- und Seenlandschaft zwischen Dobersdorf und Hohwacht 43. Bornhöveder Seen - Gebiet 44. Seen- und Waldlandschaft Ostholsteinische Schweiz 45. Endmoränenlandschaft Trittau 46. Segeberger See und Umgebung 47. Duvenseer Moor 48. Küstenlandschaft Nordwestliches Fehmarn 49. Salemer Moor - Schaalsee Gebiet 50. Landschaft des Möllner-Büchener Sander und Hellbachtal	1. Nordfriesische und Dithmarscher Festlandküste 2. Halligen Langeneß und Oland 3. Soholmer Au / Bongsieler Kanal 4. Arlau 5. Mieleniederung und Süderau 6. Eider zwischen Friedrichstadt und Tönning 7. Ostenau / Niederungen und Wälder bei Pobüll 8. Niederungslandschaft Tellingstedt - Hennstedt / Broklandsau 9. Nord- Ostsee - Kanal 10. Barlter Kleve 11. Unterelbe 12. Eider zwischen Rendsburg und Lexfähre 13. Rheider Au 14. Gieselau-Altarm-Kanal 15. Wallsbüller Strom - Schafflunder Mühlenstrom 16. Süder Au 17. Treene 18. Bollingstedter Au 19. Sorge 20. Westermoor / Lottorfer Moor 21. Fuhlenau / Brammer Au 22. Stör 23. Bramau 24. Barker Heide / Schmalfelder Au 25. Faule Trave / Tarbeker Moor 26. Niederung der Rothenmühlenau 27. Bargstedter Moor 28. Elbetal 29. Krückau 30. Pinnau 31. Bille und Geesthang bis Geesthacht 32. Niehuuser Tunneltal und Sandergebiet westlich von Flensburg 33. Bondenau Tal - Südensee - Lippingau 34. Oxbek / Wellspanger Au - Langsee 35. Schlei 36. Lürschauer Moränen 37. Kielstau 38. Eidertal zwischen Bordesholm und Westensee 39. Eider / Flemhuder See 40. Brahmsee / Olendieksau 41. Schwentinetal zwischen Plön und Kiel 42. Stauchmoränenlandschaft bei Lilienthal 43. Postsee - Alte Schwentine 44. Kossau 45. Steinbek (Farver Au) 46. Kremper Au 47. Schwartautal 48. Trave 49. Wardersee 50. Leezener Au - Mözener See 51. Beste / Norderbeste 52. Lauerholz - Schellbruch 53. Koberger Moor und Billequellen 54. Moränenlandschaft Zarpen 55. Oldenburger Graben 56. Stecknitz - Delvenauer Tunneltal 57. Goldsee - Lankower See - Mechower See - Ostufer des Ratzeburger Sees - Wakenitz 58. Küchensee - Ratzeburger See 59. Boize 60. Küstenlandschaften der Ostsee 61. Untere Trave

Abbildung 4:
Grundsätze zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, regionale Ebene [14]



Werden diese Grundsätze angewendet, entsteht sukzessive ein durchgängig verbundenes Flächensystem. Wird die Repräsentativität des Biotoptypenspektrums wiederhergestellt, ist der räumliche Biotopverbund die automatische und positive Folge. Dies erfordert auch, daß linear ausgeprägte und damit besonders verbundwirksame Biotoptypen wie Talräume, Küstenbereiche und Seeufer einbezogen werden.

Unverzichtbare Fixpunkte des Systems sind die bestehenden und geplanten Naturschutzgebiete und der Bestand an gesetzlich geschützten Biotopen. Diese Kernflächen haben eine Anteil von etwa 6,5 Prozent an der Landesfläche. Die zusätzlich erforderlichen Entwicklungsgebiete umfassen vorwiegend Sonderstandorte wie Hoch- und Niedermoorflächen, Seeuferbereiche sowie Talräume und Küstenabschnitte. Dünen, Flugsandgebiete, Gebiete mit ausgeprägtem Oberflächenrelief sowie Waldstandorte zählen ebenfalls dazu.

In der Regel sind diese Gebiete für die Landwirtschaft nicht maßgeblich oder sogar Grenzertragsstandorte. Für den Arten- und Biotopschutz sind sie jedoch sehr bedeutsam, weil sie die Möglichkeit eröffnen, besonders nasse oder trockene und häufig vergleichsweise nährstoffarme Lebensräume wiederherzustellen.

In dem System wird unterschieden zwischen den großflächigen ***Schwerpunktbereichen*** und den verschieden dimensionierten ***Verbundachsen*** von überregionaler oder regionaler Bedeutung.

Die ***Schwerpunktbereiche*** sind die Hauptpfeiler des Systems. Sie sind Hauptlebensräume gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften. Sie sollen als Ausbreitungszentren dazu beitragen, daß bereits verarmte oder

[14] Ausschnitt aus der TK25 2329, verkleinert

neu zu entwickelnde Lebensräume wiederbesiedelt werden. Sie beinhalten in der Regel bestehende oder geplante Naturschutzgebiete und zusätzlich erforderliche Entwicklungsgebiete. Auch größere Gebiete, in denen beseitigte, ehemals naturraumtypische Ökosysteme wiederhergestellt werden sollen, werden als Schwerpunktbereiche eingestuft.

Verbundachsen von überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind mit hoher Priorität zu entwickeln. Sie verbinden häufig Schwerpunktbereiche und umfassen meist breite Talräume, Waldgebiete oder geomorphologisch bedeutungsvolle Landschaftselemente (zum Beispiel die Geestkante). Sie haben im Vergleich zu den Verbundachsen von regionaler Bedeutung meist eine höhere Dichte oder Qualität von Biotopbeständen und werden als besonders entwicklungsfähig eingestuft.

Die meist schmaleren ***Verbundachsen von regionaler Bedeutung*** haben die wichtige Funktion, die Mehrzahl derzeit isoliert liegender Biotope in das Flächensystem einzubinden. Diese Achsen verlaufen meist in Bachtälern, an Seeufern oder an Waldrändern. Sie können aber auch innerhalb von Wäldern, in Trockengebieten sowie an historischen Straßen und Wegen liegen.

Die Gebiete, in denen großflächige, naturbetonte Lebensräume erhalten und entwickelt werden sollen, stehen häufig in räumlich und funktionaler Beziehung zu ökologisch bedeutsamen Kulturlandschaftsausschnitten. Diese sind in Abbildung 2 als Übergangs- und Verbundzonen gekennzeichnet. Sie sollen dazu beitragen, daß das System gestützt und ergänzt wird. Dafür sollen sie besonders umweltschonend genutzt werden und reich mit naturnahen Kleinstrukturen ausgestattet sein.

Diese Gebiete werden im Zuge der Landschaftsrahmenplanung ermittelt und dort als ***strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte*** gekennzeichnet. Sie gehören ***nicht*** zu den Eignungsgebieten zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und damit auch ***nicht*** zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz gemäß § 15 LNatSchG.

Lokale Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Auf der lokalen Ebene haben ***kleinräumige naturnahe, halbnatürliche und kulturgeprägte Landschaftselemente*** die Funktion, die Nutzfläche engmaschig zu untergliedern. Kleinere flächenhafte Biotope, wie Kleingewässer oder Feldgehölze können hier die Aufgabe sogenannter ***Trittsteinbiotope*** übernehmen. ***Lineare Biotoptypen*** wie Knicks, Wegränder oder Ufersäume, sollen den durchgehenden Verbund innerhalb der Nutzflächen herstellen. Sie bilden die engsten Maschen des Biotopverbundsystems und ergänzen die vorrangigen Flächen für den Naturschutz auf lokaler Ebene (§ 15 Abs. 2 LNatSchG).

Lokale Biotopverbundsysteme sollen auf örtlicher Ebene im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren und vor allem im Zuge der kommunalen Landschaftsplanung geplant und umgesetzt werden.

Umsetzung der Planungsziele

Mit dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem wurde keine neue Schutzgebietskategorie eingeführt. Eine naturschutzrechtliche Sicherung kann ausschließlich über die in § 16 LNatSchG genannten rechtlichen Instrumente erfolgen. ***Es wird jedoch nicht angestrebt, das gesamte Flächensystem naturschutzrechtlich zu sichern.*** Die Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen, nehmen lediglich insgesamt etwa 4,5 Prozent der Landesfläche ein.

Neben der Ausweisung von Schutzgebieten wird das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem mit bestehenden Umsetzungsinstrumenten realisiert (siehe Kapitel 2.3 und 3.4.2.2). Erforderlich ist allerdings die ***Entwicklung einer Gesamtstrategie***, mit der die verschiedenen Umsetzungsinstrumente koordiniert und effektiv auf ein gemeinsames Ziel hin ausgerichtet werden. Dabei sollen auch die verschiedenen Förderprogramme miteinander abgeglichen werden. Wünschenswert wäre auch die Verknüpfung der Naturschutzmaßnahmen mit denjenigen der Europäischen Union, welche die Agrarstruktur verbessern sollen.

Die Möglichkeit für Maßnahmen zur land- und forstwirtschaftlichen Bodenordnung im Zusammenhang mit der Ausweisung der vor-

rangigen Flächen für den Naturschutz eröffnet § 15 Abs. 4 LNatSchG. Demnach kann auf Antrag der obersten Naturschutzbehörde zu diesem Zweck ein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt werden.

Die Chancen, das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu realisieren, hängen davon ab, wie die Menschen in der Region dabei ***mitwirken***. Eine breite ***Akzeptanz*** für den Naturschutz und die enge Kooperation mit den Menschen vor Ort sind dabei zu fördern. Außerdem ist es unerläßlich, Finanzmittel bereitzustellen.

Planungsrechtliche Sicherung

Da sich der Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems über einen sehr langen Zeitraum erstrecken wird, ist eine planungsrechtliche Sicherung des Systems erforderlich. Dadurch soll in der Aufbauphase erreicht werden, daß der Status quo gesichert oder Ziele des Naturschutzes bei allen konkurrierenden, raumbedeutsamen Planungen ausreichend berücksichtigt werden. Weitere Eingriffe in die letzten noch erhaltens- und entwicklungsfähigen Gebiete des Landes würden es andernfalls unmöglich machen, das Biotopverbundsystem zu realisieren.

Das System wird planungsrechtlich gesichert, indem es im vorliegenden Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen dargestellt wird. Darüber hinaus werden die Räume und Gebiete nach einer Güterabwägung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete in den Plänen der Raumordnung ausgewiesen.

Der Landesraumordnungsplan 1998 hat die Schwerpunkt- und Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Ebene übernommen und als Vorbehaltsräume dargestellt Sie werden als ***„Räume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft"*** bezeichnet. Sie sind somit von öffentlichen Planungsträgern im Rahmen der Abwägung so zu berücksichtigen, daß hier der festgelegten besonderen Zweckbestimmung (Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft) ein hoher Stellenwert beizumessen ist. Weitere rechtliche Wirkungen werden ausführlich im Landesraumordnungsplan erläutert.

Entsprechendes gilt für die regionale Ebene des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die ***Landschaftsrahmenpläne*** kennzeichnen die Schwerpunktbereiche und Verbundachsen als ***„Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems".***

Schwerpunktbereiche und Verbundachsen von überregionaler Bedeutung werden in die Regionalpläne als ***Vorbehaltsgebiete*** übernommen. Sie werden als ***„Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft"*** dargestellt. In diesen Gebieten ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen, sofern nicht bereits weitergehende naturschutzrechtliche Beschränkungen bestehen.

Darüber hinaus ist zu gewährleisten, daß bei unvermeidbaren Eingriffen die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundsystems nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Innerhalb der Gebiete ist eine umweltschonende Bodennutzung als Mindestmaßnahme besonders zu unterstützen. Weiterhin sind dort der Vertrags-Naturschutz, Flächenankäufe für Naturschutzzwecke und sonstige Maßnahmen des Naturschutzes besonders zu fördern.

Nur die bestehenden und geplanten Naturschutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne als ***vorrangige Flächen für den Naturschutz*** dargestellt. Sie werden demzufolge in den Regionalplänen als ***Vorranggebiete für den Naturschutz*** ausgewiesen. Hier ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen einzuräumen.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem wird planungsrechtlich auch gesichert, indem die Gebiete in die ***kommunale Landschaftsplanung*** eingebunden werden. Nach § 15 Abs. 3 LNatSchG sind die vorrangigen Flächen für den Naturschutz auch in den Landschaftsplänen und den Flächennutzungsplänen der Gemeinden entsprechend ihrer Funktion darzustellen. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO) vom 29. Juni 1998.

Mit der Darstellung der nach § 15 Abs. 1 Nr. 3 und 4 LNatSchG vorrangigen Flächen in den Landschaftsplänen sind keine Nutzungseinschränkungen verbunden. Nutzungsvereinbarungen sollen auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern oder Nutzungsberechtigten getroffen

werden. Eine Duldungspflicht gemäß § 21 b Abs. 4 in Verbindung mit Abs. 3 LNatSchG für Schutz und Entwicklungsmaßnahmen auf geschützten Flächen besteht nicht.

Wechselbeziehungen zum Ressourcenschutz sowie zum Landschaftsschutz und zur Erholungsvorsorge

Der Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dient vorrangig dem Schutz der Tier- und Pflanzenarten und ihrer bevorzugten Lebensräume. Das bedeutet, daß der projektierte Flächenanteil, die Flächenqualität, die räumliche Verteilung und der räumliche Verbund nach den Anforderungen der besonders schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten bemessen wird.

Für die anderen Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie für das Landschaftsbild und die Erholungsbelange entstehen dabei durchweg ***positive Nebeneffekte.***

Positive Nebeneffekte für das Naturgut Boden

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem berücksichtigt besonders durchlässige, auswaschungsgefährdete Böden, erosionsgefährdete Böden in steilen Hanglagen und Bodensonderstandorte (zum Beispiel Nieder- und Hochmoorböden). Durch die Umsetzung des Biotopverbundsystems werden

- die Bodenerosion vermindert sowie Verluste der Bodenfruchtbarkeit reduziert,
- Sackungen verhindert (Nieder- und Hochmoore),
- weitere Mineralisierungsvorgänge verhindert und damit Stickstoff- und Kohlendioxid-Emissionen reduziert sowie
- Bodensonderstandorte erhalten.

Positive Nebeneffekte für das Naturgut Gewässer

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem trägt dazu bei, Schad- und Nährstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer einschließlich der Nord- und Ostsee zu verringern. Darüber hinaus wird die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer begünstigt, da ganze Talräume renaturiert werden. Zudem erhält das System natürliche Retentionsräume und schützt die natürliche Ufervegetation. Letzteres trägt dazu bei, Hochwasserprobleme zu verringern.

Positive Nebeneffekte für die Naturgüter Klima und Luft

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems berücksichtigt in hohem Maße klimarelevante Räume und Strukturen. Besonders bedeutsam ist in diesem Zusammenhang der hohe Anteil an Nieder- und Hochmoorflächen. Bei der Umsetzung entsprechender Renaturierungsmaßnahmen wird CO_2 gebunden und der Austrag reduziert (siehe Kapitel 3.3.2).

Positive Nebeneffekte für das Landschaftsbild und die Erholungsvorsorge

Werden naturnahe Lebensräume gesichert, wirkt sich das auch belebend und bereichernd auf das Landschaftsbild aus. Eine struktur- und abwechslungsreiche Landschaft wiederum hat einen hohen Erlebnis- und Erholungswert. Zudem sollen mit wachsendem Anteil naturnaher Lebensräume auch die Betretungsregelungen in Teilbereichen des Systems gelockert werden. Der Aufbau des Biotopverbundsystems bietet damit auch neue Perspektiven für die Erholung und den Tourismus.

3.4.2.2 Flächen- und Objektschutz

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem mit seinen verschiedenen Planungsebenen bildet, wie in Kapitel 3.4.2.1 geschildert, den Rahmen für den flächenhaften Naturschutz in Schleswig-Holstein. Die nachfolgend aufgeführten Instrumente dienen dazu, das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu verwirklichen.

Vertrags-Naturschutz

Im Rahmen des Vertrags-Naturschutzes werden ***Bewirtschaftungsverträge*** zwischen dem Land Schleswig-Holstein und interessierten Landwirten geschlossen. Der Schwerpunkt der Förderung liegt im Grünlandbereich. Es werden sechs Vertragsarten angeboten. Für Ackerflächen oder Ackerrandstreifen kann zukünftig, in Ausnahmefällen auch für Grünlandflächen, eine Stillegung für mindestens 20 Jahre vereinbart werden.

Für den Vertrags-Naturschutz sind besondere Fördergebiete (siehe Abbildung 5) ausgewiesen worden. Ihre Ausweisung basiert unter anderem auf der Kartierung des botanisch wertvollen Feuchtgrünlandes, der Biotopkartierung sowie auf Erhebungen zur Fauna. Darüber hinaus können ausnahmsweise auch

Flächen in das Förderprogramm aufgenommen werden. Fördergebiet für das Vertragsmuster „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten" ist ein zehn Kilometer breiter Streifen entlang der Westküste Schleswig-Holsteins einschließlich der Elbe bis Hamburg. Eine Förderung der 20jährigen Flächenstillegung ist landesweit möglich.

Je nach Vertragsart werden Bewirtschaftungsbeschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung vertraglich vereinbart. Dafür werden Ausgleichszahlung gewährt. Der Orientierungsrahmen dafür ist der Ertragsausfall. Es werden folgende Vertragsarten angeboten:

- ***Amphibienschutz***
  Weniger intensiv bewirtschaftetes Grünland ist Lebensraum von Fröschen und Kröten. Der Wert steigt mit dem Anteil naturnaher Strukturen, wie Kleingewässer, Gräben, Knicks und ungenutzter Randbereiche. Ziel des Amphibienschutzvertrages ist es, extensiv genutztes Grünland und den Strukturreichtum der Flächen zu erhalten und zu erhöhen.

- ***Wiesenvogelschutz***
  Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe und Bekassine besiedeln weiträumige, feuchte Grünlandniederungen. Dieser Vertrag ist für Flächen geeignet, die schon sehr feucht sind oder die durch zusätzliche biotopgestaltende Maßnahmen vernäßt werden können.

- ***Sumpfdotterblumenwiesen:***
  Nährstoffreichere und artenreiche Feuchtgrünländereien sind vor allem durch das Vorkommen der Sumpfdotterblume gekennzeichnet. Sie sollen durch vertragliche Bewirtschaftungsbeschränkungen wie Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel oder extensive Bewirtschaftung erhalten werden.

- ***Kleinseggenwiesen:***
  Nährstoffarme und artenreiche Feuchtgrünländereien, in denen vor allem Kleinseggen vorkommen, sind besonders schützenswerte Wiesen- und Weidenökosysteme. Das Förderprogramm will einen Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung dieses Biotoptyps leisten.

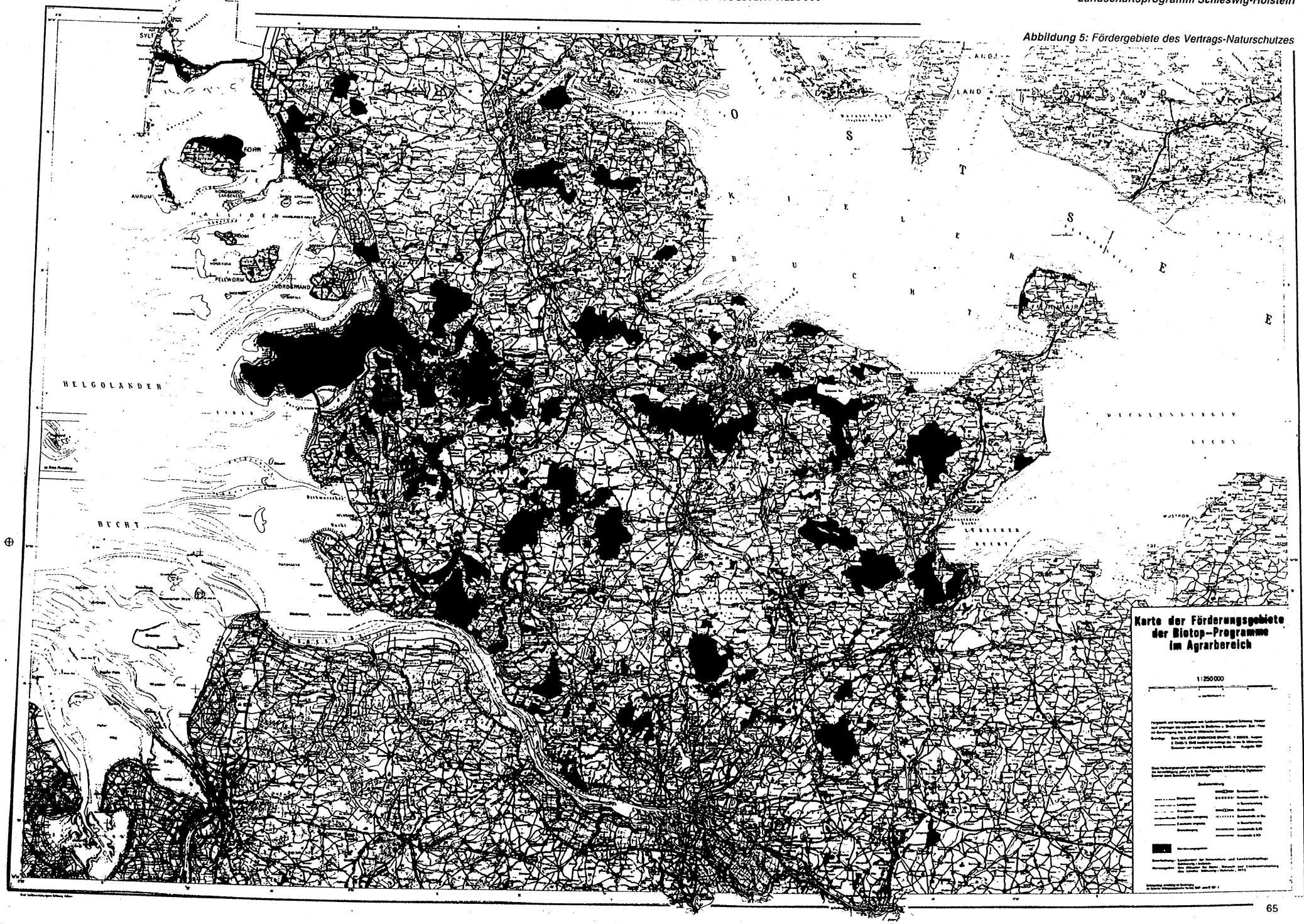
- ***Trockenes Magergrünland:***
  Auf leichten, nährstoffarmen Böden kommen besonders artenreiche Pflanzen- und Tiergesellschaften des Grünlandes vor. Durch die Kombination von Nährstoffarmut, Trockenheit und Wärme bieten sie ökologische Spezialbedingungen für besonders viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Diese wichtigen Kulturbiotope sind nur durch eine sehr extensive Landbewirtschaftung zu erhalten.

- ***Nahrungsgebiete für Gänse und Enten***
  Der Vertrag hat zum Ziel, Gänsen und Enten, die bestimmte Kulturflächen vor allem an der Westküste aufsuchen, attraktive Nahrungsflächen anzubieten. Da die Tiere eiweißreiches, frisch nachwachsendes Gras bevorzugen, dürfen diese Flächen gedüngt werden. Die Beweidung mit Schafen, Rindern oder Pferden endet, bevor die ersten Gänse und Enten zu erwarten sind.

- ***20jährige Flächenstillegung***
  Die ungestörte Entwicklung von Teilflächen der Agrarlandschaft fördert, daß der Naturhaushalt funktionsfähig bleibt, und dient dem Gewässerschutz. Wenn auf Randstreifen oder auf ganzen Flächen im Acker- wie auch im Grünlandbereich die Nutzung aufgegeben wird, können diese Ziele erreicht werden.

Um auch landwirtschaftliche Flächen ***nachhaltig strukturell zu verbessern,*** enthalten alle Verträge die Verpflichtung, ***biotopgestaltende Maßnahmen*** (zum Beispiel Neuanlage von Knicks oder Kleingewässern) auf zwei Prozent der Vertragsfläche zu dulden. Die Verträge sind langfristig angelegt und werden zunächst, mit Ausnahme des Vertrags über die 20jährige Flächenstillegung, für eine Laufzeit von fünf Jahren abgeschlossen. Für Anschlußverträge gibt es mit wenigen Ausnahmen einen finanziellen Anreiz.

Abbildung 5: Fördergebiete des Vertrags-Naturschutzes



Schutzgebietsausweisung

Ein ***klassisches Instrument*** des Naturschutzes ist die ***Schutzgebietsausweisung*** für besonders schutzwürdige Teile der Natur. Diese Möglichkeiten sind im Nationalparkgesetz und im Landesnaturschutzgesetz im Abschnitt IV (§§ 15 bis 21 d LNatSchG, Besonderer Schutz bestimmter Teile der Natur), verankert.

Nationalpark

In Schleswig-Holstein werden Nationalparks nach § 14 BNatSchG durch ein besonderes Gesetz gegründet. Der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" wurde 1985 durch das Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz) errichtet. Er hat derzeit eine Größe von 273.000 Hektar. Davon liegen 130.616 Hektar außerhalb von Naturschutzgebieten.

Im Rahmen der Novellierung des Nationalparkgesetzes werden folgende Punkte geklärt

- ***Grenzen***
  Es soll geprüft werden, inwieweit die bestehenden Nationalparkgrenzen seeseits erweitert werden können.

- ***Zonierung***
  Die Flächen der Zone 1 liegen bislang nur als Mosaik kleinräumiger Gebiete vor. Die Auswahl der Gebiete orientiert sich überwiegend an den Erfordernissen des Seehund- und des Vogelschutzes. Ziel der Zonierung ist der möglichst ungestörte Ablauf natürlicher Vorgänge. Dazu sind möglichst großflächige Kernzonen, komplexe Einheiten aus Dünen, Salzwiesen, Watten, Prielen und offener See erforderlich.

- ***Walschutzgebiet***
  Westlich von Sylt und Amrum liegt ein bedeutsames Aufzuchtgebiet für Schweinswale, das als Walschutzgebiet gesichert und in das Gebiet des Nationalparks integriert werden soll.

Auch wenn ***dynamische Naturvorgänge Vorrang haben, schließt dies menschliche Aktivitäten nicht zwangsläufig aus.*** Es sollen Wege für ein partnerschaftliches Zusammenleben von Mensch und Natur aufgezeigt werden. Um Konflikte zu bewältigen und mit den Menschen vor Ort einvernehmliche Lösungen zu vereinbaren, wird ein sehr breites und demokratisches Beteiligungsverfahren angeboten.

Seit 1990 ist der Nationalpark als Biosphärenreservat der UNESCO anerkannt. Die begleitenden Forschungs- und Überwachungsvorhaben der „Ökosystemforschung Wattenmeer" werden als Pilotprojekt im Rahmen des Programmes „Man and the Biosphere" (MAB) von Bund und Land gefördert.

Naturschutzgebiete

Mit einer Ausweisung als Naturschutzgebiet werden dafür geeignete Bereiche nachhaltig gesichert. Naturschutzgebiete gehören zu den höchsten Schutzkategorien in Deutschland.

Bestand

In Schleswig-Holstein gibt es ***derzeit 175 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 202.137 Hektar*** (Stand 31. Dezember 1998). Davon liegen ***39.433 Hektar*** auf dem Festland und den Inseln. Das entspricht einem ***Flächenanteil von 2,5 Prozent*** der Landesfläche. 162.704 Hektar sind Meeres- oder Wattflächen, davon gehören 154.384 Hektar zum Nationalpark (siehe oben).

Planung

Nach den Ergebnissen der landesweiten Biotopkartierung erfüllen heute zusätzlich zu den bestehenden Naturschutzgebieten etwa zwei Prozent der Landesfläche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG.

Von den insgesamt 372 Gebiete (siehe Tabelle 14), schließen 50 unmittelbar an bereits bestehende Naturschutzgebiete an. In jedem Einzelfall ist zu prüfen, ob es erforderlich ist, ein Rechtssetzungsverfahren zur Unterschutzstellung einzuleiten.

Tabelle 14:
Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen (Stand Dezember 1998, MUNF)

Kreis / kreisfreie Stadt	***Anzahl der Gebiete***
Stadt Flensburg	1
Stadt Kiel	6
Hansestadt Lübeck	4
Stadt Neumünster	-
Dithmarschen	14
Herzogtum Lauenburg	61
Nordfriesland	50
Ostholstein	34
Pinneberg	9
Plön	37
Rendsburg-Eckernförde	38
Schleswig-Flensburg	49
Segeberg	38
Steinburg	8
Stormarn	42
Zahl der Gebiete	***390***
davon 18 kreisgrenzenübergreifend, ***somit Gesamtzahl:***	***372***

Für insgesamt 52 Gebiete (siehe Tabelle 15) sollen bis zum Jahr 2004 diese Prüfungen abgeschlossen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen eingeleitet worden sein, um sie zu sichern. Verändern sich die Bedingungen vor Ort, können sich jedoch die Prioritäten verschieben. Die aufgeführten Gebiete umfassen grob geschätzt 13.000 Hektar. Die endgültigen Flächengrößen können erst im weiteren Verfahren festgelegt werden.

Geschützte Landschaftsbestandteile

In Schleswig-Holstein sind derzeit 166 geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen (Stand 31. Dezember 1998). Darin eingeschlossen sind auch Verordnungen oder Satzungen zum Schutz von Baumbeständen oder ausgewählten Gehölzbeständen im kommunalen Bereich. Für die Planung und Ausweisung weiterer geschützter Landschaftsbestandsteile im Innenbereich sind die Gemeinden verantwortlich. In den übrigen Bereichen sind die unteren Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte zuständig.

Tabelle 15:
Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen - Prioritätenliste bis zum Jahr 2004

Kreis / kreisfreie Stadt	***Gebietsbezeichnung***	***Fläche*** (in Hektar)
Stadt Flensburg	Twedter Feld	90,00
Landeshauptstadt Kiel	Eidertal südlich Kiel	1.000,00
	(siehe auch Kreis Rendsburg-Eckernförde)	
	Mönkeberger See und Umgebung	33,00
Hansestadt Lübeck	Wulfsdorfer Heide	236,00
	(siehe auch Kreis Herzogtum Lauenburg)	
Dithmarschen	Lundener Niederung	800,00
	Windberger Niederung	385,00
Herzogtum Lauenburg	Stecknitz / Delvenau	538,00
	Erweiterung Salemer Moor	80,00
	Erweiterung Goldenseeufer und Umgebung	80,00
	Kittlitzer Hofsee	100,00
	Wulfsdorfer Heide (siehe auch Hansestadt Lübeck)	236,00
	Erweiterung Ostufer des Großen Ratzeburger Sees	40,00
	Mustiner See	50,00
	Hakendorfer Bauernwälder	60,00
Nordfriesland	Bargumer Heide	64,00
	Ostermoor bei Seeth	370,00
	(siehe auch Kreis Schleswig-Flensburg)	
	Schwabstedter Westerkoog	248,00
Ostholstein	Nördliche Seeniederung Fehmarn	400,00
	Ukleisee und Umgebung	380,00
	Erweiterung Barkauer See	500,00
	Erweiterung Wesseker See	400,00
Pinneberg	Holmer Sandberge	223,00
	Wedeler / Hetlinger Marsch	500,00

Fortsetzung Tabelle 15:
Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen - Prioritätenliste bis zum Jahr 2004

Kreis / kreisfreie Stadt	***Gebietsbezeichnung***	***Fläche*** (in Hektar)
Plön	Suhrer See	.140,00
	Mönkeberger See und Umgebung	33,00
	Erweiterung Kleiner Binnensee und angrenzende Salzwiesen	40,00
	Dobersdorfer See	122,00
	Bornbrook bei Schrevenborn	37,00
	Schmarkau / Behler See	24,00
Rendsburg-Eckernförde	Fockbeker Moor	374, 00
	Eidertal südlich Kiel (siehe auch Landeshauptstadt Kiel)	1.000,00
	Vollstedter See	114,00
	Ornumer Noor / Koseler Aus	182,00
Schleswig-Flensburg	Erweiterung Düne am Treßsee	300,00
	Winderatter See und Umgebung	241,00
	Erweiterung Geltinger Birk	355,00
	Ostermoor bei Seeth (siehe auch Kreis Nordfriesland)	370,00
	Treenetal / Bollingstedter Au	700,00
	Erweiterung Os bei Süderbrarup	20,00
	Höftland Bockholmwik	125,00
	Erweiterung Düne am Rimmelsberg	10,00
	Erweiterung Reesholm / Schlei	62,00
Segeberg	Barker Heide	.705,00
	Hasenmoor	200,00
	Osterau	300,00
	Karstlandschaft bei Stipsdorf	300,00
	Ohmoor	72,00
Steinburg	Vaaler Moor	435,00
	Erweiterung Reher Kratt	38,00
Stormarn	Ammersbek - Hunnau - Niederung	294,00
	Thoritzener Quellandschaft	100,00
	Tralauer Salzmoor	80,00
	Domhorster Mühlenau / Glinder Au	100,00
	Barnitz	90,00

Solange und soweit die Naturschutzbehörde keine Anordnungen trifft, können die Gemeinden auch hier tätig werden. In den Landschaftsrahmenplänen sollen die im Rahmen der landesweiten Erfassungsprogramme ermittelten Objekte weiter konkretisiert werden.

Landschaftsschutzgebiete

Wurden in der Vergangenheit Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen, wurden dabei insbesondere Aspekte der ***Erholung*** und des ***Landschaftsbildes*** berücksichtigt. Die Belange des ***Arten- und Biotopschutzes*** wurden selten ausdrücklich als Schutzgrund einbezogen.

Bestand

Derzeit sind 257 Gebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 216.000 Hektar als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen oder einstweilig sichergestellt (Stand 31. Dezember 1998).

Die unteren Naturschutzbehörden sind dafür zuständig, weitere Landschaftsschutzgebiete zu planen und auszuweisen.

Zukünftig sollen mit der Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten verstärkt erreicht werden, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln. Damit werden auch die Belange des Arten- und Biotopschutzes einbezogen und es wird gleichzeitig ein Beitrag geleistet, das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu sichern und umzusetzen. Vorschläge für Landschaftsschutzgebiete sind in die Landschaftsrahmenpläne aufzunehmen und zu konkretisieren.

Naturdenkmale

Naturdenkmale sind Einzelschöpfungen der Natur, die per Verordnung besonders geschützt werden. Derzeit sind 962 Einzelelemente als Naturdenkmale geschützt (Stand 31. Dezember 1998).

Die unteren Naturschutzbehörden können weitere Naturdenkmale planen und ausweisen.

In den Landschaftsrahmenplänen sollen die im Rahmen der landesweiten Erfassungsprogramme ermittelten Objekte weiter konkretisiert werden.

Artenschutzgebiete

Nach § 25 LNatSchG kann das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten als oberste Naturschutzbehörde für bestimmte Bereiche besondere Schutz- und Pflegemaßnahmen anordnen.

In Schleswig-Holstein bestehen derzeit sechs Landesverordnungen zum Gebietsschutz seltener, im Bestand bedrohter Tier- und / oder Pflanzenarten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Mit der Novellierung des Landschaftspflegegesetzes im Juli 1993 wurde die Liste der zu schützenden Biotope aktualisiert und nach den Vorgaben des § 20c BNatSchG ergänzt. Der Schutz der Knicks ist aufgrund der besonderen Verhältnisse in Schleswig-Holstein gesondert in § 15b LNatSchG geregelt.

Die gesetzlich geschützten Biotope sind:

- Moore, Sümpfe, Brüche, Röhrichtbestände, binsen- und seggenreiche Naßwiesen, Quellbereiche, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
- Wattflächen, Salzwiesen, Brackwasserröhrichte,
- Priele, Sandbänke, Strandseen,
- Bruchwälder, Sumpfwälder, Auwälder,
- naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte, Bachschluchten,
- Weiher, Tümpel, andere stehende Kleingewässer,
- Heiden, Binnendünen, Küstendünen,
- Felsküsten, Steilküsten, Strandwälle, Steilhänge im Binnenland,
- Trockenrasen, Staudenfluren sowie
- sonstige Sukzessionsflächen.

Die einzelnen Biotoptypen werden in der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 13. Januar 1998 definiert und beschrieben. Ergänzt werden sie durch den Kartierschlüssel „Die nach § 15 a Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein" (LANU 1998). Nach Absatz 6 des § 15a LNatSchG sind geschützte Biotope im Rahmen anderer Rechtsvorschriften wie Naturschutzgebiete zu behandeln.

Der Flächenanteil der geschützten Biotope wird zur Zeit auf etwa fünf Prozent der Landesfläche geschätzt. Die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope, voraussichtlich über 150.000 Einzelflächen, werden insbesondere bei der Aufstellung der kommunalen Landschaftspläne kartiert. Sie werden gemäß § 15a Abs. 3 LNatSchG vom Landesamt für Natur und Umwelt in eine amtliche Liste, das Naturschutzbuch, eingetragen. Die Eintragung wird den Eigentümern oder den Nutzungsberechtigten bekanntgegeben.

Auf der Grundlage der landesweiten Biotopkartierung wurden großflächige Bereiche mit gesetzlich geschützten Biotopen nach § 15a LNatSchG ermittelt. Sie werden ab einer Größenordnung von 20 Hektar in die Landschaftsrahmenpläne und die Regionalpläne übernommen. Die gesetzlich geschützten Biotope sind gemäß § 15 Abs. 3 LNatSchG auch in den kommunalen Landschaftsplänen und in den Flächennutzungsplänen darzustellen.

Gebiete zum Aufbau des europäischen Netzes „Natura 2000" nach §§ 19a bis 19f BNatSchG

Das europäische ökologische Netz ***„Natura 2000"*** umfaßt die Europäischen Vogelschutzgebiete nach Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie.

Europäische Vogelschutzgebiete

In Artikel 3 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie wird gefordert, Lebensstätten und -räume der wildlebenden Vogelarten zu erhalten und wiederherzustellen. Es sind

- Schutzgebiete für besonders gefährdete Arten und große Ansammlungen von Rastvögeln einzurichten,

Tabelle 16:
Europäische Vogelschutzgebiete sowie die zur Eintragung in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie vorgesehenen Gebiete in Schleswig-Holstein (1. Tranche)

Kreis	Schutzgebiete	FFH-Richtlinie	EU-Vogelschutz	Schutzstatus national	Fläche in Hektar
Dithmarschen / Nordfriesland	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	X	X	Nationalpark	273.000,00
Hansestadt Lübeck	Dassower See, Insel Buchholz und Graswerder	X	X	Naturschutzgebiet	800,00
	Dummersdorfer Ufer	X		Naturschutzgebiet	342,00
	Schellbruch	X	X	Naturschutzgebiet	146,00
Stadt Neumünster, Plön, Rendsburg-Eckernförde	Dosenmoor	X		Naturschutzgebiet	520,00
Dithmarschen	Dellstedter Birkwildmoor	X	X	Naturschutzgebiet	620,00
	Delver Koog		X	Naturschutzgebiet	191,00
	Ehemaliger Fuhlensee	X		Naturschutzgebiet	24,00
	Fieler Moor	X		Naturschutzgebiet	255,00
	Kronenloch / Speicherkoog Dithmarschen	X	X	Naturschutzgebiet	532,00
	Wöhrdener Loch / Speicherkoog Dithmarschen	X	X	Naturschutzgebiet	490,00 395,00
Dithmarschen / Nordfriesland	Dithmarscher Eidervorland mit Watt	X	X	Naturschutzgebiet	620,00
	Grüne Insel mit Eiderwatt	X	X	Naturschutzgebiet	1.000,00
Herzogtum Lauenburg	Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen	X	X	Naturschutzgebiet	150,00
	Culpiner See	X	X	Naturschutzgebiet	30,00
	Dalbekschlucht	X		Naturschutzgebiet	66,00
	Goldenseeufer und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	51,00
	Hellbachtal mit Lottsee, Krebssee und Schwarzsee	X		Naturschutzgebiet	157,00
	Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg	X		Naturschutzgebiet	455,00
	Lankower Seeufer, Grammsee und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	193,00
	Lauenburger Elbvorland	X		Naturschutzgebiet	57,00
	Mechower Seeufer	X	X	Naturschutzgebiet	31,00
	Oldenburger See und Umgebung		X	Naturschutzgebiet	123,00
	Salemer Moor, Schwarze Kuhle, Plötschersee, Garrensee und Ruschensee	X	X	Naturschutzgebiet	438,00
	Schaalsee mit Niendorfer Binnensee, Priestersee und Großzecher Rüchensee, Phulsee, Seedorfer Küchensee und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	1.804,00
Herzogtum Lauenburg / Stormarn	Billetal	X	X	Naturschutzgebiet	176,00
Nordfriesland	Amrumer Dünen	X	X	Naturschutzgebiet	728,00
	Baakdeel-Rantum / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	242,00
	Bordelumer Heide und Langenhorner Heide und Umgebung	X		Naturschutzgebiet	192,00
	Braderuper Heide / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	137,00
	Dünenlandschaft auf dem Roten Kliff / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	177,00
	Gotteskoogsee-Gebiet		X		824,00
	Hamburger Hallig (150 Meter Streifen außerhalb des Nationalparks)	X	X	Naturschutzgebiet	10,00
	Hörnum-Odde / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	157,00
	Lütjenholmer Heidedünen	X		Naturschutzgebiet	17,00
	Morsum-Kliff	X	X	Naturschutzgebiet	43,00
	Nielönn / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	64,00
	Nordfriesisches Wattenmeer (150 Meter Streifen außerhalb des Nationalparks)	X	X	Naturschutzgebiet	4.504,00
	Nordspitze Amrum	X	X	Naturschutzgebiet	71,00
	Nordstrander Bucht / Beltringharder Koog	X	X	Naturschutzgebiet	3.350,00
	Nord-Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	1.796,00
	Oldensworter Vorland	X	X	Naturschutzgebiet	260,00
	Rantumbecken / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	576,00
	Rantumer Dünen / Sylt	X	X	Naturschutzgebiet	397,00
	Rickelsbüller Koog	X	X	Naturschutzgebiet	534,00
	Schwansmoor und Kranichmoor	X		Naturschutzgebiet	84,00
	Süderlügumer Binnendünen	X		Naturschutzgebiet	42,00

Fortsetzung Tabelle 16:
Europäische Vogelschutzgebiete sowie die zur Eintragung in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie vorgesehenen Gebiete in Schleswig-Holstein (1. Tranche)

Kreis	Gebiete	FFH-Richtlinie	EU-Vogelschutz	Schutzstatus national	Fläche in Hektar
Nordfriesland	Wattenmeer nördlich des Hindenburgdammes (150 Meter Streifen außerhalb des Nationalparks)	X	X	Naturschutzgebiet	738,00
	Wester-Spätinge	X	X	Naturschutzgebiet	27,00
	Wildes Moor bei Schwabstedt	X	X	Naturschutzgebiet	631,00
Ostholstein	Aalbek-Niederung	X	X	Naturschutzgebiet	349,00
	Graswarder-Heiligenhafen	X	X	Naturschutzgebiet	229,00
	Grüner Brink / Fehmarn	X	X	Naturschutzgebiet	134,00
	Krumsteert-Sulsdorfer Wiek / Fehmarn	X	X	Naturschutzgebiet	298,00
	Neustädter Binnenwasser	X	X	Naturschutzgebiet	330,00
	Wallnau / Fehmarn	X	X	Naturschutzgebiet	297,00
	Weißenhäuser Brök	X		Naturschutzgebiet	57,00
	Wesseker See	X	X	Naturschutzgebiet	246,00
Pinneberg	Buttermoor / Butterbargsmoor	X		Naturschutzgebiet	105,00
	Eschschallen im Seestermüher Vorland	X	X	Naturschutzgebiet	306,00
	Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland	X	X	Naturschutzgebiet	2.056,00
	Helgoländer Felssockel	X	X	Naturschutzgebiet	5.138,00
	Lummenfelsen der Insel Helgoland	X	X	Naturschutzgebiet	1,11
	Neßsand	X	X	Naturschutzgebiet	20,00
Plön	Ascheberger Warder im Großen Plöner See		X	Naturschutzgebiet	9,00
	Bottsand		X	Naturschutzgebiet	91,00
	Dannauer See und Umgebung	X		Naturschutzgebiet	40,00
	Halbinsel und Buchten im Lanker See	X	X	Naturschutzgebiet	222,00 22,00
	Kleiner Binnensee und angrenzende Salzwiesen	X	X	Naturschutzgebiet	106,00
	Kossautal	X	X	Naturschutzgebiet	97,00
	Kronswarder und südöstlicher Teil des Großen Binnensees	X	X	Naturschutzgebiet	151,00
	Kührener Teich und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	79,00
	Nordteil des Selenter Sees und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	706,00
	Rixdorfer Teich und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	112,00
	Sehlendorfer Binnensee um Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	230,00
	Strandseelandschaft bei Schmoel		X	Naturschutzgebiet	50,00
	Vogelfreistätte Lebrader Teich	X	X	Naturschutzgebiet	146,00
Rendsburg-Eckernförde	Ahrensee und nordöstlicher Westensee	X	X	Naturschutzgebiet	621,00
	Bültsee und Umgebung	X		Naturschutzgebiet	55,00
	Hohner See	X	X	Naturschutzgebiet	364,00
	Schwansener See	X	X	Naturschutzgebiet	215,00
	Sorgwohld	X		Naturschutzgebiet	36,00
Schleswig-Flensburg	Alte Sorge-Schleife	X	X	Naturschutzgebiet	660,00
	Düne am Treßsee	X		Naturschutzgebiet	8,00
	Eichenkratt und Kiesgrube südlich Böxlund	X		Naturschutzgebiet	23,00
	Fröruper Berge	X		Naturschutzgebiet	90,00
	Fröslev-Jardelunder Moor	X	X	Naturschutzgebiet	222,00
	Geltinger Birk	X	X	Naturschutzgebiet	773,00
	Halbinsel Holnis	X	X	Naturschutzgebiet	360,00
	Pobüller Bauernholz	X		Naturschutzgebiet	5,00
	Pugumer See und Umgebung	X	X	Naturschutzgebiet	89,00
	Reesholm / Schlei	X	X	Naturschutzgebiet	120,00
	Tal der Langballigau	X		Naturschutzgebiet	124,00
	Tetenhusener Moor	X	X	Naturschutzgebiet	205,00
	Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde	X	X	Naturschutzgebiet	362,00
Segeberg	Barker Heide	X		Naturschutzgebiet	36,00
	Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor	X		Naturschutzgebiet	49,00
	Ihlsee und Ihlwald	X		Naturschutzgebiet	42,00
	Schlappenmoor	X		Naturschutzgebiet	28,00
Segeberg / Stormarn	Nienwohlder Moor	X	X	Naturschutzgebiet	398,00
Stormarn	Brenner Moor	X		Naturschutzgebiet	24,00
	Hansdorfer Brook	X	X	Naturschutzgebiet	275,00

die Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und ökologisch sinnvoll zu gestalten,

- zerstörte Lebensstätten wiederherzustellen sowie
- Lebensstätten neu zu schaffen.

In Schleswig-Holstein sind bislang 74 Naturschutzgebiete sowie der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" als Europäische Vogelschutzgebiete benannt worden (siehe Tabelle 16). Weitere Gebiete wurden auf der Grundlage einer Prüfgebietskulisse ermittelt. Sind die entsprechenden fachlichen Prüfungen und Beteiligungsverfahren abgeschlossen, benennt die Landesregierung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die entsprechenden Gebiete.

Nach § 19b Abs. 5 BNatSchG sind in den Vogelschutzgebieten alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen unzulässig, welche die für die Erhaltung maßgeblichen Bestandteile des Gebiets erheblich beeinträchtigen könnten. Nach § 19c und 19d BNatSchG sind für Projekte und Pläne nach § 19a BNatSchG, bevor sie zugelassen oder genehmigt werden, Verträglichkeitsprüfungen auf der Grundlage der Erhaltungsziele eines Gebietes durchzuführen. Die land- und forstwirtschaftliche sowie die fischereiliche Nutzung im Rahmen der guten fachlichen Praxis ist im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 8 BNatSchG) nicht als Eingriff zu bewerten. Damit ist eine Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich, soweit einzelne Vorhaben und Maßnahmen keiner behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 FFH-Richtlinie

Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind nach § 19 b BNatSchG so zu sichern, daß für die natürlichen Lebensräume des Anhangs I sowie die Habitate der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ein günstiger Erhaltungszustand gewährleistet oder wiederhergestellt werden kann. Dabei sind in den Gebieten geeignete Maßnahmen zu treffen, um zu vermeiden, daß sich die natürlichen Lebensräume und Habitate weder verschlechtern noch die Arten gestört werden, für die diese Gebiete ausgewiesen werden.

Konkrete Schutzbestimmungen und das Prüfverfahren bei möglichen Beeinträchtigungen durch Vorhaben und Maßnahmen entsprechen denen, die für Europäische Vogelschutzgebiete gelten.

Das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten hat dem Bundesumweltministerium bisher 95 Naturschutzgebiete sowie den Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" zur Eintragung in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie benannt (siehe Tabelle 16). Weitere Gebiete wurden auf der Grundlage einer Prüfgebietskulisse ermittelt. Wenn die entsprechenden fachlichen Prüfungen und Beteiligungsverfahren abgeschlossen sind, benennt die Landesregierung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Gebiete, die in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie eingetragen werden sollen.

UNESCO-Biosphärenreservate

Seit 1976 werden im Rahmen des UNESCO-Programmes „Man and the Biosphere" (MAB) großflächige Natur- und wertvolle Kulturlandschaften als Biosphärenreservate anerkannt. Sie werden heute weltweit als Beispiel-Landschaften für die im Rahmen der AGENDA 21 formulierte Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung gesehen. Sie eröffnen damit gute Möglichkeiten für eine Naturschutzarbeit von der Basis. Die Menschen werden dazu eingeladen, sich an der nachhaltigen Weiterentwicklung ihrer Region zu beteiligen.

Für Schleswig-Holstein ist der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" seit 1990 als Biosphärenreservat der UNESCO anerkannt. Zwischen Lauenburg und Tesperhude reicht das Biosphärenreservat „Flußlandschaft Elbe" bis auf schleswig-holsteinisches Gebiet. Flächenmäßig sind dabei im wesentlichen die beiden Naturschutzgebiete „Lauenburger Elbvorland" und „Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg" einbezogen.

In Biosphärenreservaten gibt es zwei Naturschutzzonen (Kern- und Pflegezone) sowie eine Entwicklungszone mit naturverträglicher, nachhaltiger Nutzung. Im Bereich der Westküste Schleswig-Holsteins fehlt diese bisher.

Diese Lücke könnten Insel- und Anrainergemeinden zukünftig auf freiwilliger Basis schließen.

Darüber hinaus wird durch § 14a BNatSchG die Möglichkeit eröffnet, Biosphärenreservate als rechtsverbindlich festgesetzte, einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete auszuweisen. Dazu ist es jedoch noch nötig, diese bundesrechtliche Bestimmung im Landesnaturschutzgesetz umzusetzen.

Der vornehmliche Schutzzweck für diese großräumigen und für bestimmte Landschaftstypen charakteristischen Gebieten ***lautet:***

Es soll eine Landschaft erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden, die durch eine traditionell vielfältige Nutzung geprägt ist und eine historisch gewachsene Arten- und Biotopvielfalt aufweist. Biosphärenreservate können auch dazu dienen, besonders umweltschonende Wirtschaftsweisen beispielhaft zu entwickeln und zu erproben.

Ostseeschutzgebiete nach der Helsinki-Konvention

In der Helsinki-Konvention, die 1992 um den Aspekt des Arten- und Biotopschutzes erweitert wurde, wird empfohlen, ein System von Meeres- und Küstenschutzgebieten im Ostseebereich einzurichten.

Die von Schleswig-Holstein benannten vier ***„Baltic Sea Protected Areas"*** (nähere Angaben siehe Kapitel 3.2.2) umfassen zusammen etwa 13.300 Hektar. In allen Gebieten sind noch umfangreiche, zusammenhängende und weitgehend ungestörte ***Seegrasbestände*** und ***Großalgenfelder*** vorhanden. Darüber hinaus wurden dort eine ***hohe Vielfalt an Bodentieren*** sowie ***geomorphologisch bemerkenswerte Strukturen*** festgestellt. Vereinzelt kommen ***ausgedehnte Muschelbänke*** vor. Alle ***„Baltic Sea Protected Areas"*** sind ***wichtige Rastgebiete für Vögel.***

Feuchtgebiete internationaler Bedeutung nach dem Ramsar-Übereinkommen

„Ramsar-Gebiete" sind Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung. Sie sind vor allem als Lebensräume für Wat- und Wasservögel langfristig zu schützen und zu entwickeln.

Die Vertragsparteien des Ramsar-Übereinkommens, zu denen seit 1976 auch die Bundesrepublik Deutschland gehört, benennen geeignete Feuchtgebiete die in eine „Liste international bedeutender Feuchtgebiete" aufgenommen werden. Dabei ist die ökologische, botanische, zoologische, limnologische und hydrologische Bedeutung der Gebiete im internationalen Vergleich ausschlaggebend. Im Rahmen des Übereinkommens besteht eine Verpflichtung, die Feuchtgebiete zu erhalten. Das soll durch die Ausweisung von Schutzgebieten gefördert werden (Art. 4 Ramsar-Übereinkommen).

Für Schleswig-Holstein sind bisher der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" und angrenzende Gebiete für die „Liste international bedeutender Feuchtgebiete" benannt worden. Weitere 12 Feuchtgebiete erfüllen die Kriterien, um in die „Liste international bedeutender Feuchtgebiete" nach der Ramsar-Konvention aufgenommen zu werden:

- Geltinger Birk und Noor einschließlich Kalkgrund,
- Oehe-Schleimünde einschließlich Olper Ör und -Noor,
- Teilbereiche der Eider-Treene-Sorge-Niederung,
- Teilbereiche der Ostseeküste einschließlich Sände bei Wallnau / Fehmarn,
- Binnenseen im Bereich der Hohwachter Bucht,
- Selenter See,
- Dosenmoor,
- Plöner See,
- Dassower See einschließlich Traveförde,
- Unterelbe von Nessand bis Rhinplate,
- Schaalsee (schleswig-holsteinischer Teil),
- Helgoländer Felssockel.

Die Gebiete sollen mit Zustimmung der Landesregierung dem Ramsar-Sekretariat gemeldet werden. Nach Artikel 3 der Ramsar-Konvention ergibt sich eine Verpflichtung, die Gebiete zu erhalten sowie ökologische Veränderungen zu melden. Gemeldete Gebiete können wegen dringender nationaler Interessen auch wieder aus der Liste entlassen oder in ihren Grenzen verändert werden (Art. 2 Ramsar-Übereinkommen).

Biotopschutzkonzepte

Das Landesamt für Natur und Umwelt hat für folgende besonders gefährdete oder landschaftsprägende Biotoptypen und Landschaftselemente Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzepte erarbeitet:

- Hochmoore,
- Heiden,
- Trockenbiotope,
- Feuchtgebiete,
- Knicks,
- Bäume.

Diese Biotopschutzkonzepte sollen künftig als fachliche Grundlage und Rahmen für Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dienen. Sie sollen auch in der örtlichen Landschaftsplanung als fachliche Planungs- und Entscheidungshilfe gemäß § 45 b LNatSchG herangezogen werden. Dies gilt auch für die Programme zum Niedermoor-, Seen- und Fließgewässerschutz (siehe Kapitel 3.2.2). Die in den Biotopschutzkonzepten im einzelnen benannten Gebiete sind auch Teil des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der regionalen Ebene.

Hochmoore

Hochmoore sind in Schleswig-Holstein gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG. Seit vielen Jahren werden in Schleswig-Holstein Maßnahmen durchgeführt, um diese Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen (Hochmoorregeneration). Ein grundsätzliches Problem stellen dabei die im Hochmoor liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und die intensiv bewirtschafteten Randbereiche dar. Um die Hochmoore zu entwickeln und zu regenerieren, ist es notwendig, die Nutzung langfristig aus den Flächen zu verlagern. Da durch können wirksame, wasserhaltende Maßnahmen durchgeführt und die Hochmoore gegenüber Beeinträchtigungen aus angrenzenden Bereichen geschützt werden.

Eine Hochmoorregeneration beinhaltet auch, daß hydrologische Schutzzonen und naturnahe Übergänge zu landwirtschaftlich genutzten Bereichen eingerichtet werden. Dies beansprucht Fläche und die Umsetzung ist oft nur durch umfangreiche Flächenankäufe zu realisieren. Rein rechnerisch ergibt sich bei einer durchschnittlichen Moorgröße von 32 Hektar und einer Schutzzone von 82 Hektar ein Flächenbedarf von 8.200 Hektar für die 100 wichtigsten Hochmoore in Schleswig-Holstein.

Im Bereich des Hochmoorschutzes besteht ein erheblicher Handlungsbedarf. Die ökologisch besonders wertvollen und repräsentativen Hochmoore sollten ***unter Schutz gestellt werden***. Es muß geprüft werden, für welche Hochmoore es sinnvoll ist, Regenerationsmaßnahmen einzuleiten. Dies dient der Prioritätensetzung und einem effektivem Mitteleinsatz. Einige der Restmoore sind in ihrem Charakter stark verändert, oder die Art der Nutzung im Umfeld läßt eine Regeneration nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu.

Die Kernaussagen des Biotopkonzeptes zum Schutz der Hochmoore in Schleswig-Holstein lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Oberstes Ziel ist es, alle noch verbliebenen weitgehend natürlichen und naturnahen Hochmoorrestflächen zu ***erhalten***. Dabei ist eine Schutzzone von mindestens 200 Meter Breite mit einzubeziehen.

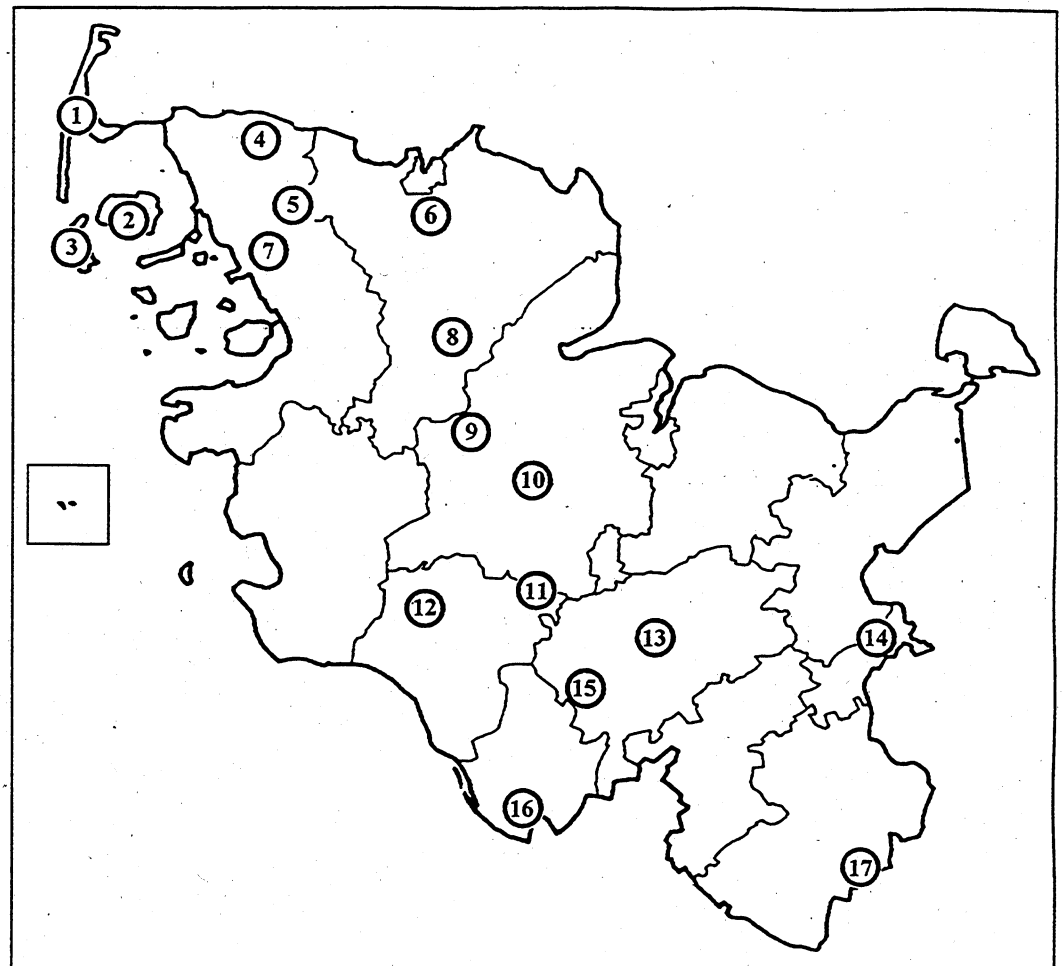
- Degenerierte Hochmoore sollen sich durch ***Renaturierungsmaßnahmen***, vor allem durch Wiedervernässung, zu wichtigen Lebensräumen für die Pflanzen und Tiere entwickeln.

- Auch Moorreste mit Feuchtgebieten oder auf solchen Standorten befindliche Heidebiotope, sind für den Arten- und Biotopschutz von erheblicher Bedeutung.

Heiden

Die in Schleswig-Holstein noch vorkommenden, restlichen Heideflächen haben wegen ihrer Seltenheit große Bedeutung. Sie sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG. Grundsätzliches Ziel ist es, ***großflächige, von Heiden geprägte Ökosystemkomplexe*** zu entwickeln. Darüber hinaus wird angestrebt, größere offene Heideflächen aller Altersstadien zu schaffen. Diese Flächen sollen auch im unmittelbaren Kontakt zu Gehölzgruppen und Verbuschungsstadien, zu Wäldern mit Heidelichtungen und zu lichten Wäldern stehen. Eine enge Verzahnung mit ökologisch verwandten Lebensräumen wie beispielsweise Mooren, Trockenrasen und Dünen zu einem Biotopverbund ist zu gewährleisten.

Abbildung 6: *Schwerpunktgebiete des Heideschutzes*



1 Heiden und Dünen auf Sylt / Nordfriesische Geestinseln
2 Heiden auf Föhr / Nordfriesische Geestinseln
3 Heiden und Dünen auf Amrum / Nordfriesische Geestinseln
4 Raum Süderlügum / Lecker Geest
5 Raum Langenberg einschließlich Ochsenweg / Lecker Geest
6 Düne am Treßsee / Angeln
7 Bordelumer Heide / Husumer Geest
8 Danewerk einschließlich Ochsenweg I und weitere Flächen / Schleswiger Vorgeest
9 Sorgwohlder Binnendünen / Schleswiger Vorgeest
10 Raum Kattbek / Holsteinische Geest
11 Aukrug, Boxberg / Hohenwestedter Geest
12 Heiden bei Vaale / Heide-Itzehoer-Geest
13 Barker Heide, Segeberger Heide / Holsteinische Vorgeest
14 Dummersdorfer Ufer, Dummersdorfer Feld / Lübecker Becken
15 Kaltenkirchen, Heeder Tannen, Nützener Heide / Barmstedt-Kisdorfer Geest
16 Holmer Sandberge / Pinneberger Geest
17 Schleswig-Holsteinisch-Mecklenburgische Landesgrenze, Langenlehsten / Südmecklenburgische Niederungen

Sollen Heiden erhalten werden, sind sie zu pflegen, indem die frühere Nutzung nachgeahmt wird. So können neben den vorhandenen Degenerationsstadien wieder neue Pionier- und Übergangsstadien entwickelt und der gesamte Heide-Strukturkomplex gesichert werden. ***Eine Pflege der Heiden ist auch aufgrund der gesetzlichen Vorschriften zum Erhalt dieses Biotoptyps erforderlich.***

Hierzu wird ein landesweites Beweidungskonzept aufgestellt. Im Einzelfall kann auch eine ***gelenkte Erholungsnutzung*** sinnvoll sein, um Heidebiotope zu erhalten und zu entwickeln. Künftige Schwerpunkte des Heideschutzes sind in Abbildung 6 dargestellt.

Die Kernaussagen des Biotopkonzeptes zum Schutz der Heiden in Schleswig-Holstein lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Wichtigstes Ziel ist es, alle noch verbliebenen Heideflächen mit den dort vorkommenden Tieren und Pflanzen zu ***erhalten.***

- ***Heideneubegründungen*** werden künftig eine wichtige Rolle auch im Hinblick auf das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem spielen. So ist es beispielsweise auf Standorten mit niedriger Trophiestufe in der Regel möglich, Heiden neu anzulegen.

- Die Zielsetzungen des Heideschutzkonzeptes lassen sich vielfach in Zusammenarbeit mit der Forstwirtschaft realisieren. Beispiele hierfür sind die Entkusselung von Heiden oder die Entwicklung von Waldflächen mit Lichtungen.

Trockenbiotope

Unter dem Sammelbegriff Trockenbiotop sind die für den Naturschutz wertvollen Gras- und Krautpflanzengesellschaften auf trockenen, nährstoffarmen, häufig sandigen Standorten zu verstehen. Sie enthalten in der Regel keine oder nur vereinzelt Gehölze. Trockenbiotope umfassen viele sehr unterschiedlich ausgeprägte Pflanzengesellschaften und Landschaftsstrukturen mit vielen Tierarten. Diese leben häufig biotopübergreifend und benötigen komplexe Lebensräume. Trockenbiotope sind in der Regel gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG.

Trockenbiotopstandorte sind beispielsweise*:*

- Erosionshänge der Unterelbe sowie kleinerer Fließgewässer,
- Talsanddünen des Elbe-Urstromtales,
- Sandbänke der Tideelbe und anderer Flüsse,
- Küstendünen an Nord- und Ostsee,
- Flugsanddünen des Binnenlandes, Seebereiche von Wanderdünen,
- Pionierstadien der Strandwälle und Sand-Strandwiesen der Ostseeküste,
- Kliffs der Ostseeküste, der Untertrave und der Schlei,
- lichte Geestwälder.

Die heute verbliebenen, offenen Trockenstandorte sind meist aufgrund verschiedener Sondernutzungen entstanden und keine natürlichen Standorte. Hierzu gehören beispielsweise aufgelassene Bodenabbaugebiete, ehemalige Spülfelder oder Übungsplätze der Landesverteidigung und des Bundesgrenzschutzes.

In Schleswig-Holstein befinden sich einige Trockenbiotoptypen aus naturräumlich-klimatologischen Gründen an ihren Verbreitungsgrenzen. Deshalb stehen viele Kennarten, sowohl Pflanzen als auch Tiere auf den Roten Listen. In einigen, besonders geeigneten Naturräumen oder Großlandschaften Schleswig-Holsteins sind Maßnahmen zur Trockenbiotopentwicklung besonders effizient:

- ***Büchener Sander***
  Sanderlandschaft südlich von Mölln bis zum Elbe-Urstromtal im Kontakt mit der Stecknitz-Delvenau-Schmelzwasserrinne und der Grenzlandschaft zu Mecklenburg,
- ***Landschaft des ehemaligen Ochsenweges***
  über die Schleswigsche und Holsteinische Geest im Kontakt mit verbliebenen Restheiden und Trockenwäldern,
- ***Naturraum Nordoldenburg-Fehmarn***
  standörtlich und klimatisch begünstigter Ostsee-Küstenraum im Kontakt mit noch vielen, sehr wertvollen Trockenbiotopbeständen oder Großlandschaften (zum Beispiel Schießplatz Putlos, Naturschutzgebiete „Weißenhäuser Düne“ oder „Grüner Brink“),
- ***Binnensander im Jungmoränengebiet***
  zum Beispiel Umgebung des Naturschutzgebietes „Bültsee“, Steilküsten an der Schlei,
- ***Husumer Geest***
  Bereiche im Kontakt mit dem Entwicklungsgebiet Bordelumer Heide des Heideschutzkonzeptes (siehe Abbildung 8).
- Spülfelder und Böschungen am ***Nord-Ostsee-Kanal.***

Die Kernaussagen des Biotopkonzeptes zum Schutz der Trockenbiotope in Schleswig-Holstein lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- vorhandene Bestände und Gebiete sollen erhalten werden,
- vorhandene Gebiete sollen vergrößert werden, indem Pufferzonen (zum Beispiel zur Filterung von Nährstoffeinträgen) oder Entwicklungszonen (zur Flächenstabilisierung und -vergrößerung) eingerichtet werden,

- lokale Verbundelemente sollen als Vernetzungsstrukturen geschaffen und Wegebegleitflächen einbezogen werden,
- Übergangszonen verschiedener Nutzungen sollen entwickelt und räumlich ausgedehnt werden, um die Diversität zu steigern (zum Beispiel Weg / Acker, Weidegrünland / Wald),
- strukturreiche Biotopkomplexe sollen in Anlehnung an geeignete Trockenstrukturen entwickelt werden, unter besonderer Berücksichtigung faunistisch-ökologischer Aspekte,
- unregelmäßige Störungsfaktoren sollen nachgeahmt werden, um die Sukzession durch gezielte Maßnahmen auf geeigneten Flächen zu steuern,
- großflächige Trockenbiotop-Landschaften sollen entwickelt werden, die auch für das Naturerlebnis und die naturverträgliche Erholung nutzbar sind (akzeptanzfördernde Maßnahme für den Naturschutz).

Feuchtgebiete

Feuchtgebiete im Sinne dieses Fachkonzeptes sind im wesentlichen durch Niedermoorböden gekennzeichnete Bereiche. Es sind dies ***Röhrichte, Hochstaudenfluren, Großseggenriede, Feuchtgebüsche und artenreiche Feuchtwiesen.*** Hinzu kommen kleinflächige Strukturen wie ***Quell- und Kleingewässerbiotope.***

Schleswig-Holstein ist ein an Niedermooren reiches Land. Auf gut sechs Prozent der Landesfläche, das entspricht etwa 1.000 Quadratkilometer, besteht der Boden aus Niedermoortorfen. Aber nur noch etwa 0,2 Prozent der Landesfläche sind als Grünlandgesellschaften den Biotoptypen sauergräserreiche Sumpfdotterblumenwiesen oder Kleinseggenwiesen zuzuordnen. Damit sind sie als binsen- und seggenreiche Naßwiesen nach § 15a LNatSchG direkt geschützt. Die nicht genutzten Niedermoorlebensräume nehmen heute etwa 0,5 Prozent der Landesfläche ein.

Um Niedermoorlebensräume wirkungsvoll zu regenerieren, sollen vorrangig solche Flächen ausgewählt werden,

- die im Kontakt zu weiteren Niedermoorflächen oder ergänzenden Biotopstrukturen wie Hochmooren, Seen oder Wälder liegen,
- deren natürliche Bodenverhältnisse vergleichsweise wenig gestört sind,
- die mit geringfügigen technischen Maßnahmen zu entwickeln sind,
- durch die im Gebiet großflächiger Niedermoore, zum Beispiel die Eider-Treene-Sorge-Niederung, eine sinnvolle Biotopvernetzung herzustellen ist oder
- auf denen ein möglichst vielfältiges Biotopmosaik zu erwarten ist.

Schwerpunkträume für den Feuchtgebietsschutz werden im Rahmen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems festgelegt.

Die Kernaussagen des Biotopkonzeptes zum Schutz der Feuchtgebiete in Schleswig-Holstein lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Grundsätzlich gilt für die nicht genutzten Niedermoorbiotope: je besser die Wasser- und je geringer die Nährstoffversorgung ist, desto abwechslungsreicher und damit auch artenreicher sind die Biotopstrukturen.

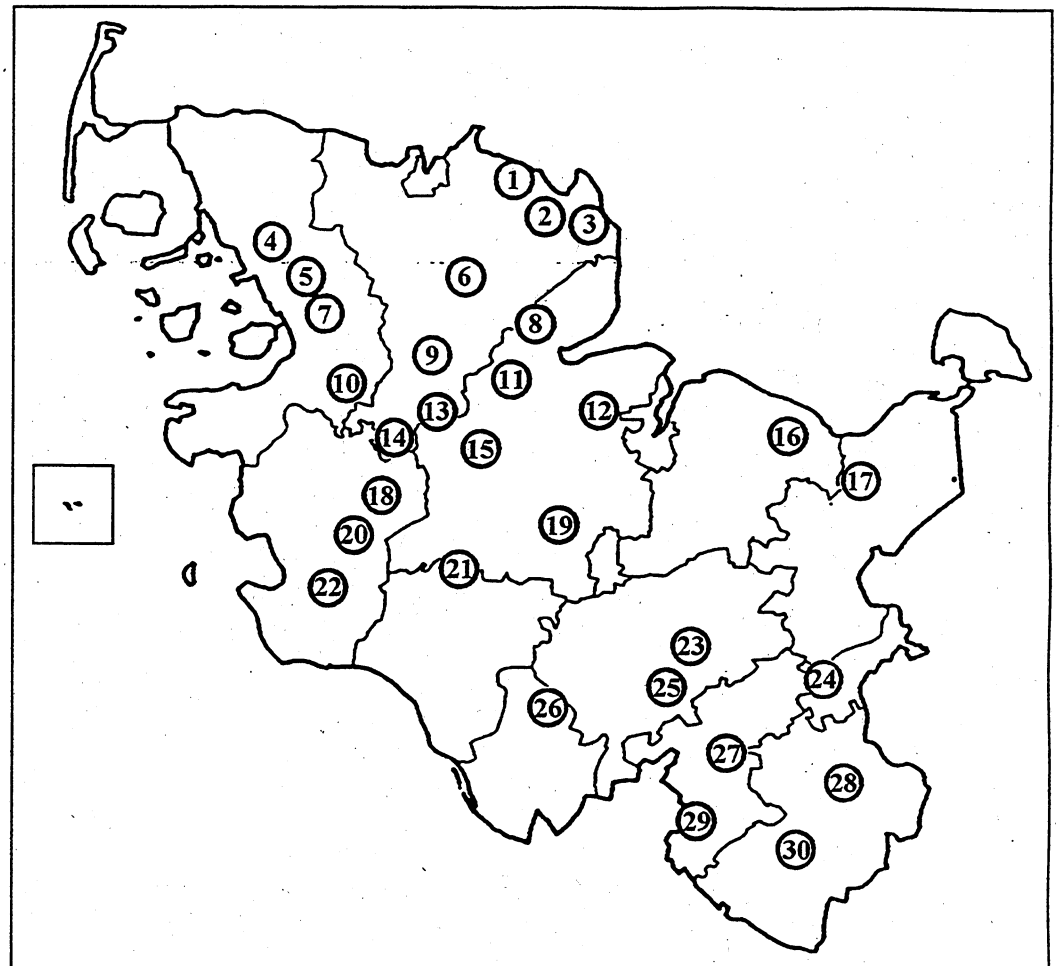
- Vordringliches Ziel ist es, alle noch verbliebenen Niedermoorlebensräume mit den dort vorkommenden Tieren und Pflanzen zu ***erhalten.*** Um die ***ungenutzten*** Biotopstrukturen zu bewahren, ist es besonders wichtig, vorhandene Beeinträchtigungen zu unterbinden, neue zu verhindern und natürliche Entwicklungsprozesse wieder zuzulassen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Faktoren Grundwasserstand und Nährstoffbelastungen zu richten. Lösungsansätze bieten hier der Flächenankauf, in Teilbereichen auch der Vertrags-Naturschutz.

- Neben der Erhaltung der vorhandenen Niedermoorlebensräume ist das Hauptziel, ***genutzte Niedermoorgebiete zu regenerieren.***

Knicks

Knicks sind landschaftsprägende Elemente Schleswig-Holsteins. Diese vom Menschen geschaffenen Wallhecken sind heute als Biotope in der Kulturlandschaft sehr bedeutsam für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild. Sie sind nach § 15 b LNatSchG geschützt. Die Knicks in der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft bilden oftmals das ***Grundgerüst eines lokalen Biotopverbundsystems.***

Abbildung 7:
Historisch erhaltene Knicklandschaften in Schleswig-Holstein als Schwerpunktgebiete eines Knickschutzkonzeptes



1 Dollerupholz	11 Ascheffel	21 Puls
2 Stausmark	12 Schinkel	22 Windbergen
3 Kronsgaard	13 Tetenhusen	23 Mözener See
4 Langenhorn	14 Erfde	24 Eckhorst
5 Drelsdorf	15 Fockbek	25 Seth
6 Stolk	16 Lütjenburg	26 Lutzhorn
7 Olderup	17 Rabensberg	27 Bargteheide
8 Bohnert	18 Tellingstedt	28 Lankau
9 Ellingstedt	19 Nortorf / Gnutz	29 Stellau
10 Ramstedt	20 Sarzbüttel / Odderade	30 Elmenhorst

Sie stellen aufgrund ihrer verbindenden Funktion Wechselbeziehungen zu den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen oder Wäldern sowie Lebensraumvernetzungen her. Grundvoraussetzung für den Erhalt der Knicks ist es, alle Maßnahmen zu unterlassen, die Knicks in ihrer ökologischen Funktion und Qualität beeinträchtigen können. Im ***Knickerlaß*** [15] ist geregelt, wie unter anderem Knicks zu behandeln und zu pflegen, aufzusetzen, neu anzulegen und zu versetzen sind.

Die Kernaussagen des Biotopkonzeptes zum Schutz der Knicks in Schleswig-Holstein lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zielsetzung ist es, das ***Knicknetz zu erhalten,*** und zwar in seiner heutigen Ausdehnung und gesamten ökologischen Vielfalt. Darüber hinaus soll das Knicknetz

[15] Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 30. August 1996, X 350 - 5315.0

zu einem wichtigen Grundgerüst mit Vernetzungsfunktion in der Landschaft entwickelt werden.

- Werden regionaltypische Knicknetze in ihrer historischen Vielfalt erhalten, ist dies wiederum ein wichtiger Beitrag, die historische Kulturlandschaft zu bewahren (siehe Abbildung 7).

- Die biologische Vielfalt soll gesichert werden, indem alle regionalspezifischen Knicktypen sowie ihre individuellen Ausprägungen erhalten werden.

Bäume

Ergänzend zum Knickschutzkonzept sind Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen unter anderem für Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen Gegenstand dieses Fachkonzeptes. Es soll im wesentlichen ein Appell sein. Es wird um Verständnis geworben, Alt- und Totholz aller Baumarten zu bewahren, zu erhalten und zu entwickeln. Baumbestände prägen vorhandene Landschaftsstrukturen, sowohl im Siedlungsbereich als auch in der

freien Landschaft. Sie tragen wesentlich zum Charakter des Erscheinungsbildes bei.

Nach dem Landesnaturschutzgesetz können Gemeinden selbständig für ihre Zuständigkeitsbereiche Baumschutzsatzungen erlassen. Es besteht ferner die Möglichkeit, Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen und andere Elemente als Naturdenkmale nach § 19 LNatSchG und geschützte Landschaftsbestandteile nach § 20 LNatSchG auszuweisen.

Landschaftsbestimmende Einzelbäume, Parkanlagen, Alleen und Baumgruppen unterliegen zudem den Bestimmungen der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG. Im Knickerlaß werden entsprechende Aussagen näher ausgeführt.

Umsetzung der Biotopschutzkonzepte

Die Ziele der Biotopschutzkonzepte können mit verschiedenen Instrumenten umgesetzt werden. Beispielhaft soll hier insbesondere auf folgende Möglichkeiten hingewiesen werden:

- Vertrags-Naturschutz,
- Flächenankauf,
- planungsrechtliche Absicherung oder
- Schutzgebietsausweisungen.

Die Voraussetzung für ein erfolgreiches Management der Biotope bilden ***Pflege- und Entwicklungskonzepte***. In ihnen sind die jeweiligen gebietsspezifischen Zielsetzungen festzulegen. Defizite sowie Fehlentwicklungen sind aufzuzeigen und Pflegemaßnahmen und Entwicklungsmöglichkeiten konkret festzulegen. Um die Effizienz umfangreicher Maßnahmen zu kontrollieren, sollten sie mit Hilfe von Daueruntersuchungsflächen und vergleichenden Kartierungen wissenschaftlich begleitet werden.

3.4.2.3 Artenschutz

Es ist eine wesentliche Forderung des Landesnaturschutzgesetzes, die Artenvielfalt zu erhalten (§ 1 Abs. 2 Nr. 11 LNatSchG). In Abschnitt V (§§ 22 ff LNatSchG) ist der ***Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten*** gesetzlich geregelt.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist nach § 23 LNatSchG ein ***Artenschutzprogramm*** aufzustellen. *„Zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen, die dem Schutz und der Entwicklung der Bestände von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt dienen, werden von der oberen Naturschutzbehörde*

1. *die im Landesgebiet vorkommenden freilebenden höheren Tier- und Pflanzenarten mit ihren wesentlichen Lebensgemeinschaften und Lebensräumen sowie deren Veränderungen erfaßt,*
2. *die im Landesgebiet verdrängten oder in ihrem Bestand gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften und die Ursachen hierfür dargestellt (Rote Listen der Arten und Ökosysteme) und*
3. *Richtlinien, Vorschläge und Hinweise zur Förderung der Bestandsentwicklung gefährdeter Arten erarbeitet."*

Bereits 1983 hatte die damalige oberste Landschaftspflegebehörde, ein erstes Artenschutzprogramm aufgestellt. Es war in mehrere ***Artenhilfsprogramme*** (AHP) für gefährdete Tier- und Pflanzenarten untergliedert. Dieses Artenschutzprogramm wurde im Bericht der Landesregierung zum Arten- und Biotopschutz 1991 erweitert und soll auf der Grundlage von § 23 LNatSchG fortgeschrieben werden.

Diese Programme konzentrieren sich in der Auswahl der Arten oder Artengruppen auf sogenannte ***Leitarten***. Sie gilt es zu schützen.

Damit soll gleichzeitig auch vielen anderen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten der entsprechenden Lebensgemeinschaften geholfen werden.

Im wesentlichen muß ***Artenschutz*** über den ***Schutz der Ökosysteme und den Biotopschutz*** realisiert werden. Einige Arten und Artengruppen benötigen allerdings in unserer Kulturlandschaft ***zusätzliche gezielte Hilfsmaßnahmen***, die den Biotopschutz ergänzen müssen. Derartige Maßnahmen werden im Rahmen der Artenhilfsprogramme (AHP) durchgeführt. Für folgende Arten, Artengruppen oder Vorhaben werden Maßnahmen oder Untersuchungen durchgeführt und finanziell gefördert:

- ***AHP Orchideen und Bunte Wiesen***

Im Rahmen des Programmes werden praktische Schutz- und Pflegemaßnahmen für Orchideen und bunte Wiesen erarbeitet. Sie werden exemplarisch auf einzelnen Flächen durchgeführt.

- ***AHP Wiederansiedlung gefährdeter Pflanzenarten***

Für einige stark bedrohte Pflanzenarten wird die künstliche Anzucht und Vermehrung sowie das anschließende Auspflanzen in der freien Natur gefördert.

- ***AHP Fledermäuse und Höhlenbäume***

Für die überwiegend gefährdeten Fledermausarten sind umfassend störungsfreie Dachräume, Felsenhöhlen und Stollen zu sichern. Wenn nicht genügend Baumhöhlen vorhanden sind, sollen Fledermauskästen aufgehängt werden. Vereine, Verbände und auch Privatpersonen, die entsprechende Schutzmaßnahmen durchführen, werden gefördert.

Von herausragender Bedeutung für den Fledermausschutz ist das Naturdenkmal „Segeberger Kalkberg und Kalkberghöhle". Es zählt zu den bedeutendsten unterirdischen Fledermausquartieren Mitteleuropas. Ferner hat die Levensauer Hochbrücke in Kiel als größtes deutsches Überwinterungsquartier für den Großen Abendsegler europaweite Bedeutung.

- ***AHP Fischotter***

Für den Kreis Dithmarschen ist ein regionales Rahmenkonzept erarbeitet worden, um Fischotterlebensräume wiederherzustellen. Die in diesem Entwurf vorgeschlagenen Biotopverbesserungsmaßnahmen werden in laufenden Flurneuordnungsverfahren umgesetzt. Außerdem kann auch die Umsetzung der ***„Empfehlungen zum integrierten Fließgewässerschutz"*** erheblich zum Schutz des Otters beitragen (siehe Kapitel 3.2.2). Mit Unterstützung des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten hat sich die AG Fischotter gegründet.

- ***AHP Seehund und Kegelrobbe***

Im Zusammenhang mit der seuchenhaften Viruserkrankung, die 1988 rund 60 Prozent des Seehundbestands im Wattenmeer vernichtete, wurden zahlreiche Untersuchungen durchgeführt. Im Vordergrund standen dabei die Zusammenhänge zwischen der Belastung des Lebensraumes Wattenmeer und Nordsee durch Schadstoffe und dem Ausbruch und Umfang des sogenannten Seehundsterbens. Es wurden ferner Untersuchungen über periodische Wanderungen der Seehunde und über die soziale Wiedereingliederung von Heulern, die in der Seehundstation Friedrichskoog aufgezogen wurden, von der Forschungsstelle Wildbiologie der Universität Kiel durchgeführt.

Die von Schleswig-Holstein entwickelte Heulervermeidungsstrategie ist nach den Beschlüssen der 7. Trilateralen Regierungskonferenz 1994 allgemeines Ziel im Wattenmeer geworden. Dazu gehört vor allem die Aufklärung der Besucher im Wattenmeer, Heuler an ihren Liegeplätzen zu belassen und unverzüglich den zuständigen Seehundjäger zu benachrichtigen.

Die wichtigsten Liege- und Wurfplätze sind für das Befahren und Betreten gesperrt, damit dort weitgehend Störungen vermieden werden. Ausflugsfahrten zu den Seehundbänken werden nach Abstimmung mit dem Nationalparkamt durchgeführt. Im Rahmen des Artenhilfsprogrammes werden auch Maßnahmen gefördert, um Liege- und Wurfplätzen der Kegelrobben abzusperren.

- ***AHP Eulen***

Das Programm zur Wiedereinbürgerung des ***Uhus***, das 1983 initiiert wurde, sollte eine stabile Brutpopulation dieser im letzten Jahrhundert in Schleswig-Holstein ausgerotteten Großvogelart schaffen. Zu diesem Zweck errichtete der Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. an ausgewählten Orten des Landes Auswilderungsvolieren und besetzte sie jeweils mit einem Zuchtpaar. Die dort gezüchteten Junguhus wurden nach dem Flüggewerden an das Freileben gewöhnt. Im Zeitraum von 1980 bis 1994 wurden so in 28 Gebieten insgesamt 540 Uhus ausgewildert. 1998 konnten 52 erfolgreiche Bruten mit 97 flüggen Jungvögeln sowie 12 erfolglose Bruten registriert werden. Damit waren seit 1984 bislang 367 Bruten mit 766 flüggen Jungvögeln erfolgreich. Die Entwicklung des sich stabilisierenden Uhubestandes in Schleswig-Holstein wird weiterhin beobachtet und dokumentiert.

Neben anderen Naturschutzverbänden sichert vor allem der Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. auch die Brutplätze der ***Schleiereule,*** des ***Steinkauzes*** und des ***Rauhfußkauzes*** und führt entsprechende Monitoringprogramme durch. Die übrigen drei Eulenarten (Waldkauz, Waldohreule, Sumpfohreule) sollen durch Biotopschutzmaßnahmen gesichert werden.

- ***AHP Kranich***

Der World Wide Fund for Nature (WWF) führt mit Hilfe umfangreicher Fördergelder des Landes verschiedene Maßnahmen durch, um den Kranich zu schützen. Hierzu gehört, daß die Brutplätze, die vor Störungen streng abgeschirmt werden müssen, bewacht werden. Weiterhin sollen ausreichend hohe Wasserstände in den Brutbiotopen geschaffen und erhalten werden (zum Beispiel Moore, Brüche). Die Maßnahmen haben dazu geführt, daß der Brutbestand deutlich angestiegen ist.

- ***AHP Weißstorch, Wiesen- und Moorvögel***

In einem gemeinsamen Projekt vom NABU (ehemals Deutscher Bund für Vogelschutz) und vom WWF wurden umfangreiche Untersuchungen zum Schutz des ***Weißstorches*** durchgeführt. Themen dieses vom Land finanzierten Vorhabens waren die Brut-, Zug- und Überwinterungssituation und die Ökologie des Weißstorches. Im Rahmen des Projektes wurde auch das Konzept für das Naturschutz- und Informationszentrum in Bergenhusen erstellt. Neben der Horstbetreuung wird ein Monitoringprogramm durchgeführt. Einzelne Biotopschutzmaßnahmen ergänzen das Artenhilfsprogramm.

Dem seltenen ***Schwarzstorch*** wird durch Einzelmaßnahmen geholfen. Dazu gehört beispielsweise, Kunsthorste und Nahrungsgewässer anzulegen. 1995 brüteten sieben Paare in Schleswig-Holstein[17].

Der Vertrags-Naturschutz ist schwerpunktmäßig auf ***Wiesenvögel*** ausgerichtet.

Für das ***Birkhuhn*** stellen umfassende lebensraumverbessernde Maßnahmen in Moorbereichen, in den wichtigen Moorübergangszonen und in ausreichend extensiv genutzten Grünlandflächen die einzige Möglichkeit dar, diese Vogelart in Schleswig-Holstein zu erhalten. So verlagerte sich der ***Schwerpunkt*** des Artenhilfsprogrammes von der Zucht und Auswilderung ***auf Maßnahmen des Biotopschutzes.***

- ***AHP Vögel der Binnenseen***

Schwerpunkte dieses Artenhilfsprogrammes sind unter anderem die Trauerseeschwalbe sowie seltene Taucher-, Enten- und Möwenarten. 1998 brüteten 134 Trauerseeschwalbenpaare in 16 Kolonien. Das sind weniger als zehn Prozent der Brutpaare von 1945. Im Bereich des Kormoranschutzes sind Konflikte mit der Fischerei zu minimieren.

- ***AHP Seeadler und Taggreifvögel***

Seit 1973 wird die ***Seeadler***-Population durch intensive Bewachung der Horste erfolgreich unterstützt. Im Jahr 1998 waren in Schleswig-Holstein 20 Reviere besetzt. 1982 wurden lediglich drei registriert. Diese erfolgreiche Bilanz ist den vielfältigen Anstrengungen von ehrenamtlichen Bewachern sowie der seit 1972 gegründeten Projektgruppe Seeadlerschutz zu verdanken. Darin arbeiten die Naturschutzverbände einschließlich des Landesjagdverbandes, die Grundeigentümer und die Landesforstverwaltung erfolgreich zusammen.

[16] Janssen, G. und J. Kock, 1996
[17] Janssen, G. und J. Kock, 1996

Seit 1991 fördert die oberste Jagdbehörde das Artenhilfsprogramm für die ***Wiesenweihe***. Ein Schwerpunkt ist die jährliche Bestandserfassung durch den Landesjagdverband in Abstimmung mit der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Vordringliches Ziel ist es, den Brutbestand in Schleswig-Holstein langfristig zu sichern. Er schwankt jährlich zwischen 30 und 50 Paaren und ist damit der höchste in der Bundesrepublik Deutschland. Durch die Ausweisung von Schutzgebieten und Nestschutzzonen soll der Bruterfolg dieses sehr störungsanfälligen Bodenbrüters erhöht werden.

Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ist es verboten, *„Bäume mit Bruthöhlen des Schwarzspechts oder ähnlich großen Bruthöhlen oder mit Nestern oder Horsten von Schwarzstörchen, Graureihern und* ***Greifvögeln*** *abzuholzen oder die genannten Bruthöhlen, Nester oder Horste durch Abholzung der unmittelbaren Umgebung zu gefährden"* (§ 24 Abs. 1 Nr. 6 LNatSchG). Diese gesetzliche Regelung trägt somit direkt zum Schutz der Greifvögel bei.

- ***AHP Amphibien***

Schutzmaßnahmen für Amphibien finden schwerpunktmäßig im Rahmen des Vertrags-Naturschutzes statt (siehe Kapitel 3.4.2.2, Seite 64). Landwirte erklären sich bereit, neben einer extensiven Grünlandbewirtschaftung Flächen für die Schaffung von Kleingewässern, Knicks und dergleichen zur Verfügung zu stellen. Ferner werden Einzelmaßnahmen durchgeführt, um Verluste durch den Straßenverkehr in der Fortpflanzungszeit zu mindern.

- ***AHP Fische und Flußkrebs***

Zur Zeit gibt es für verschiedene, gefährdete ***Fischarten*** Förder- und Schutzmaßnahmen. Um Fließgewässer für wandernde Fischarten und für andere Wasserorganismen wieder durchgängig zu machen, werden mit Mitteln der Fischereiabgabe Aufstiegshilfen gebaut und Laichhilfen geschaffen. Die Bestandserfassung der Süßwasserfischarten führt der Landessportfischerverband auch mit Mitteln aus der Fischereiabgabe durch.

Für den ***Flußkrebs*** werden ebenfalls einzelne Schutzmaßnahmen durchgeführt. Hier gibt es Wiedereinbürgerungsversuche in geeigneten Bachsystemen.

Ziel des Artenhilfsprogrammes ist es, natürliche, sich selbst erhaltende Bestände aufzubauen. Hierdurch sollen Besatzmaßnahmen überflüssig werden. Langfristig wird dieses Ziel jedoch nur erreicht, wenn die Wasserqualität verbessert und entsprechende Fließgewässer renaturieriert werden.

Vogelschutz in Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein hat eine große Bedeutung und dementsprechend auch eine ***große Verantwortung für den Vogelschutz***. Die artenreiche ***Brutvogelwelt*** weist viele Besonderheiten auf, die zum Teil auf die sehr abwechslungsreichen Landschaftsformen auf engem Raum zurückzuführen sind. Zahlreiche auch europaweit bedrohte Arten haben hier die Schwerpunkte ihres Brutvorkommens in Deutschland.

Schleswig-Holstein bildet dank seiner exponierten Lage zwischen Nord- und Ostsee die Landbrücke von Mitteleuropa nach Skandinavien. Es nimmt daher eine Schlüsselstellung für die ***Wanderungen nordischer Brutvögel*** ein (siehe Abbildung 8).

Monitoring

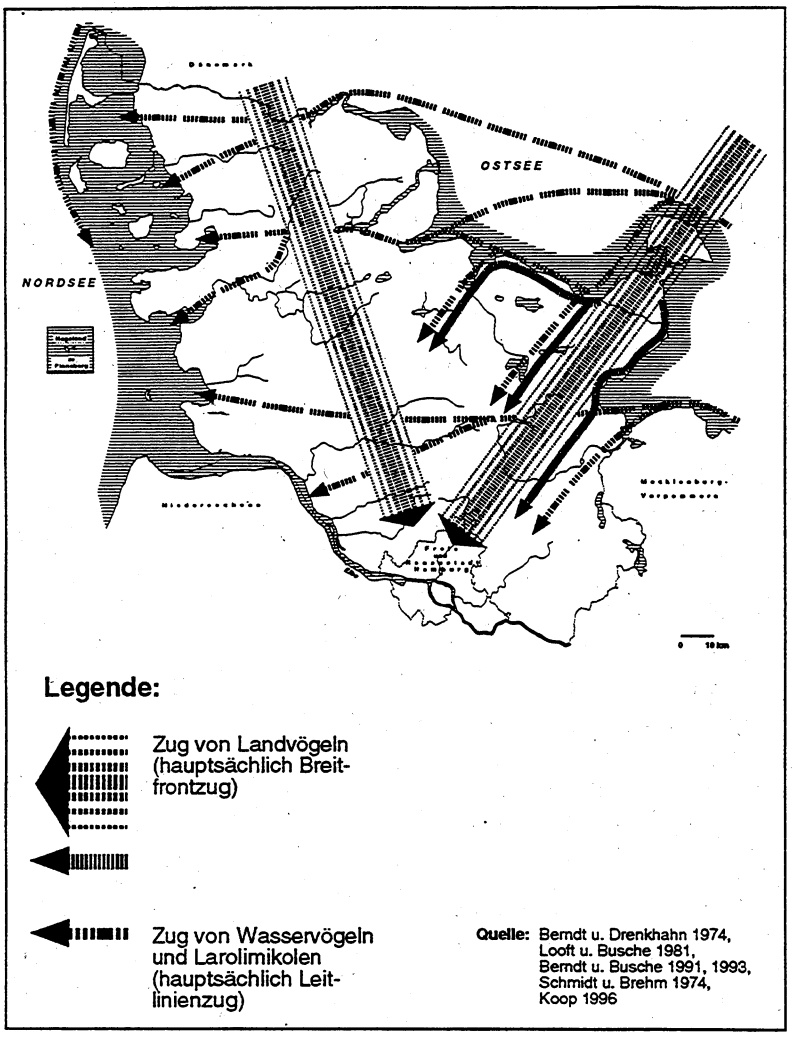
Gegenwärtig wird an einem umfassenden Biomonitoringkonzept für Tiere und Pflanzen in Schleswig-Holstein gearbeitet. Die Ergebnisse dieser Dauerbeobachtung sollen es ermöglichen, natürliche Bestandsschwankungen von durch Menschen verursachte Bestandsrückgängen zu unterscheiden. In diesem Zusammenhang wird auch auf das vom Landesjagdverband geführte Wildtierkataster hingewiesen.

Auf der Grundlage der so gewonnenen Erkenntnisse können Schutzmaßnahmen effektiver eingeleitet und die biologische Vielfalt besser gesichert werden. Auch aufgrund verschiedener internationaler Konventionen und EU-Richtlinien bestehen Verpflichtungen, unterschiedlichste Bestandsüberwachungen verschiedener Arten durchzuführen.

Rote Listen

Die Gefährdungssituation der Arten und ihrer Lebensräume ist in verschiedenen Roten Listen dargestellt. Sie sollen regelmäßig durch die obere Naturschutzbehörde ergänzt und aktualisiert werden.

Abbildung 8:
Zugwege von Land- und Wasservögeln auf dem Herbstzug (schematische Darstellung)



Wirtschaftliche Schäden durch Wildtiere

In Schleswig-Holstein wird gebietsweise eine Zunahme von wirtschaftlichen Schäden durch wildlebende Tierarten registriert. Dies hat im wesentlichen folgende Ursachen:

- ***Die notwendigen Lebensräume für diese Tierarten sind durch menschliche Nutzungsansprüche in großem Umfang verloren gegangen*** (zum Beispiel Verluste von Seegras- und Salzwiesen in den Küstenbereichen, Verlust von Grünland in Ostholstein und an der Westküste). Dadurch kann es zwangsläufig zu Konzentrationen bestimmter Arten in den restlichen noch geeigneten Lebensräumen kommen. In diesem Zusammenhang sind vor allem Schäden durch Enten, Gänse und Schwäne zu nennen.

- Einige Vögel, wie beispielsweise Gänse, Pfeifenten und Saatkrähen, sind durch ***Veränderungen der Landbewirtschaftung*** verstärkt auf neu verfügbare Nahrungsbereiche wie Ackerflächen mit Wintergetreide und -raps ausgewichen.

- Einige Arten, wie Saatkrähe und Elster, haben ihre Hauptlebensräume aus verschiedenen Gründen von der freien Landschaft in die Siedlungsbereiche verlegt.

- Erhöhte Nährstoffeinträge, auch immissionsbedingt, haben dazu beigetragen, daß sich durch verbesserte Nahrungsangebote die Vermehrungsrate bei einigen Tierarten erhöht hat. Dies gilt beispielsweise für die Bestandsentwicklung bei Schalenwild. Auch die Zunahme von Kormoranen ist unter anderem auf die erhöhte biologische Produktion in allen Gewässern zurückzuführen.

- Bei den verschiedenen Gänse- und Entenarten ist es, vermutlich aufgrund des ***milder gewordenen Winterklimas***, dazu gekommen, daß sich das Überwinterungsgebiet nach Osten verschoben hat. Dies führt zu einer längeren Verweildauer dieser Arten bei uns, verbunden mit geringerer Sterblichkeit.

- Durch verschiedene ***Arten- und Biotopschutzmaßnahmen*** sowie den ***Schutz aufgrund internationaler Bestimmungen*** sind bei einigen Tierarten frühere Bestandsgrößen wieder erreicht worden. Diese sind für eine dauerhafte Bestandssicherung dieser Tiere entscheidend.

Die nationalen und internationalen gesetzlichen Verpflichtungen, die in Schleswig-Holstein wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, legen einen sehr hohen Schutzstandard fest. Bei der Lösung von Problemen mit Wildtieren sind deshalb verschiedene Modelle zur besseren Konfliktbewältigung notwendig. Dabei ist eine nicht immer zu vermeidende Belastung Einzelner auch durch eine finanzielle Unterstützung der Gesellschaft auszugleichen.

Artenschutz kann sich aber nicht nur mit Hilfsmaßnahmen für Lebensräume befassen. Wildlebende Tiere und Pflanzen werden auch durch den direkten Zugriff des Menschen bedroht. Der ***Handel mit Tieren und Pflanzen*** hatte in den sechziger Jahren ein solches Ausmaß angenommen, daß es erforderlich

war, Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Auf nationaler und internationaler Ebene gibt es eine Vielzahl von Bestimmungen und Regelungen dazu. Insbesondere sind hier

- das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES[18]) und
- die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)

zu nennen.

Die Regelungen zum Handel, aber auch zur Haltung, Zucht und Vermarktung besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten sollen die Artenschutzmaßnahmen ergänzen und unterstützen.

[18] Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

3.5 Landschaft und Erholung

Die schleswig-holsteinische Landschaft zeichnet sich durch unterschiedliche und vielfältig ausgestattete Naturräume aus. Typische Elemente sind beispielsweise die großen Laubwaldbereiche im Süden des Landes, die vielen großen und kleineren Seen im Ostholsteinischen Hügelland oder bewegte Landschaftsformen um den Bungsberg. Die weiten, mit Gräben durchzogenen Marschlandschaften, die Eichenmischwälder auf den sandigen Böden der Geest - all das sind vertraute Bilder der schleswig-holsteinischen Landschaft.

Historische Kulturlandschaften verdeutlichen anschaulich vergangene und gegenwärtige Formen der Landnutzung. Landestypische Besonderheiten wie Knicklandschaften oder großflächige, offene Gutslandschaften beeindrucken auch auswärtige Erholungssuchende. Umfragen belegen, daß strukturreiche Landschaften, die unmittelbar erlebt werden können, einen hohen Stellenwert bei der Wahl des Urlaubsortes haben.

In ausgewiesenen Naturerlebnisräumen und Naturparks wird das Erleben von Natur und Landschaft besonders gefördert, beispielsweise durch ansprechende Wegeführungen und naturkundliche Informationen. Dabei steht im Vordergrund, die Besucherinnen und Besucher für die jeweiligen Landschaften zu interessieren und sie ihnen vertraut zu machen.

Für den Tourismus sind die unterschiedlichen Formen der Erholung sehr wichtig. Erholungssuchende wollen vielfältige Natur erleben. Dies ist in der Zukunft noch stärker zu berücksichtigen.

Grundsätzlich hängt die jeweilige Erholungsnutzung davon ab, wie Landschaften zu erreichen und in sich erschlossen sind. Der Sinn, Naturschönheiten bewußt zu erleben, kann entwickelt werden. Dies wird von der Art und Weise geprägt, wie Menschen an die Natur herangeführt werden und wie sie sich in ihr bewegen können. Deshalb sind Rad-, Wander- und Reitwege in landschaftlich reizvoller Lage ebenso wichtig wie Angebote im Bereich der Umweltbildung.

Die Qualität von Landschaften für die Erholungsnutzung ist besonders gefährdet, wenn:

- charakteristische Landschaftselemente beeinträchtigt oder beseitigt werden,
- großflächige Siedlungs- und Gewerbegebiete, Straßenbau, Deponien oder Abbaugebiete, die Landschaften zersiedeln, zerschneiden oder zerstören,
- Belastungen wie Lärm, Gerüche, Luft- und Gewässerverschmutzung und Staub die sinnliche Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen.

Die naturverträglichen Formen der Erholungsnutzung zu sichern, ist eine Zukunftsaufgabe der Landschaftsplanung. Im Mittelpunkt soll der Mensch mit seinen Bedürfnissen nach Natur stehen.

Die Bereiche, die auf der landesweiten Ebene für das Schutzgut „Landschaft und Erholung" planungsrelevant sind, werden in der Karte 2 des Landschaftsprogrammes dargestellt.

3.5.1 Ziele

Der naturschutzrechtliche Auftrag für den Themenkomplex Landschaft und Erholung leitet sich auf Landesebene aus § 1 Abs. 2 Nr. 3, 6, 7, 15, 16 und 17 LNatSchG ab (siehe Kapitel 1.3 und 1.4).

Die ***Vielfalt*** einer Landschaft wird durch die Geländemorphologie, Gewässer, Wälder, flächige und lineare Gehölzstrukturen oder durch den Wechsel von Nutzungsarten bestimmt.

Die ***Eigenart*** einer Landschaft ist sowohl durch die ***natürlichen Gegebenheiten*** als auch durch ***traditionelle Landnutzungsformen*** geprägt.

Sind Vielfalt und Eigenart noch vergleichsweise objektiv zu schildern und zu bewerten, assoziiert der Begriff ***Schönheit*** von Landschaften eine eigene, persönliche Betrachtungsweise. Schönheit wird hier bezogen auf die ***naturraumtypischen Elemente der Landschaft.***

Beim ***Landschaftsschutz*** geht es darum, die Landschaft für gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse des Menschen zu bewahren. Weiter geht es um Maßnahmen, die die Eigenarten von Landschaften erhalten und pflegen und dynamische Prozesse sichern. Das bedeutet, daß ***dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Vielfalt, Eigenart***

und Schönheit von Natur und Landschaft eine möglichst klare Vorstellung für die einzelnen Landschaftstypen Schleswig-Holsteins zugrunde liegen muß. Dabei steht im Vordergrund, die Charakteristik und Unverwechselbarkeit von Landschaftsräumen zu erhalten.

Das Erscheinungsbild und die Erholungsfunktion von Landschaften sowie ihre Ästhetik sollen bei allen Planungen berücksichtigt werden. Dies soll immer auf der Grundlage der Maßgaben des Landschaftsprogrammes und der Landschaftsrahmenpläne erfolgen. ***So können Handlungskonzepte entwickelt werden***, die die Ziele des Landschaftsschutzes und der Erholungsvorsorge integrieren.

Landschaftserleben als eine Form der ***Erholungsnutzung*** ist besonders davon abhängig, inwieweit ***die Landschaft zugänglich ist***. Ein wichtiges Ziel ist es deshalb, Möglichkeiten zu bieten, mit denen Natur und Landschaft auch außerhalb von Wegen ***unmittelbar*** erlebt werden können.

Die Wälder sind im vergleichsweise waldarmen Schleswig-Holstein für die Erholung besonders attraktiv. Sie sollen deshalb zukünftig verstärkt in ein Konzept eingebunden werden, das die Landschaft für den erholungssuchenden Menschen erschließt.

Eine wichtige Rolle im Bereich der Erholungsvorsorge spielt die Beziehung des Menschen zur Natur. Das Erleben und Verstehen von Natur, von Pflanzen und Tieren in ihren Lebensräumen, aber auch das eigene Wohlbefinden ist Voraussetzung für einen sorgsamen Umgang mit unserer natürlichen Umwelt.

Der ***Erhalt historischer Kulturlandschaften*** soll ***nicht ausschließlich konservierend und museal ausgerichtet*** werden. Um bestimmte Nutzungsformen oder Pflegemaßnahmen durchführen zu können, sollen gemeinsam mit den Betroffenen langfristig tragbare Modelle entwickelt werden.

Werden historische Kulturlandschaften und ihre charakteristischen Elemente erfaßt, müssen Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, für die Erholungsvorsorge sowie für den Denkmalschutz berücksichtigt und herausgehoben werden.

Tabelle 17 gibt einen Überblick über vorhandene schützenswerte Elemente in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins. Alle historischen Kulturlandschaften und ihre Elemente aufzuführen, war im Rahmen des Landschaftsprogrammes nicht möglich. Eine detaillierte und räumlich konkrete Darstellung der verschiedenen Flächenkategorien soll so weit wie möglich in den Landschaftsrahmenplänen und in den kommunalen Landschaftsplänen erfolgen.

3.5.2 Erfordernisse

Die wesentlichen Ziele für die Erholungsbelangen können zum Beispiel im Rahmen von entsprechenden Gebietsausweisungen umgesetzt werden. Die Zielvorgaben sollen in den Landschaftsrahmenplänen sowie bei der Aufstellung der kommunalen Landschaftspläne auch planerisch umgesetzt werden.

Erste Schritte zur Umsetzung sind oftmals:
- Landschaftsschutzgebiete auszuweisen,
- Naturerlebnisräume und Naturparks anzuerkennen oder
- Naturwälder auszuweisen.

Der Erholungswert einer Landschaft steigt, wenn Fuß- oder Radwege zwischen zwei Ortschaften, unabhängig von der Trassenführung der Straßen, eingerichtet werden. Gleiches gilt, wenn Landschaften im Umfeld von Siedlungen fußläufig erreichbar sind oder dies verbessert wird.

Im folgenden werden die Erfordernisse und Maßnahmen in Bezug auf den Landschaftsschutz und die Erholungsvorsorge näher dargestellt.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind als Planungsinstrumente für einen umfassenden Landschaftsschutz besonders dazu geeignet, die Aspekte ***Landschaftsbild, Landschaftsästhetik*** und den ***Erhalt historischer Kulturlandschaften*** zu berücksichtigen und Handlungskonzepte zu entwickeln.

In Zukunft soll die Möglichkeit genutzt werden, Landschaftsschutzgebiete in Zonen einzuteilen und diesen unterschiedliche ***Schutzzwecke*** zuzuweisen, an die wiederum unterschiedliche Entwicklungs- und Schutzmaßnahmen verknüpft sind.

Tabelle 17: Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins

Naturräumliche Region	***Gegenwärtige Situation*** • ***Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften***
Helgoland	Einzige deutsche Hochseeinsel mit der am besten erhaltenen Siedlungsneugründung (Ober- und Unterland) der 50er Jahre in Deutschland und einem guterhaltenen unterirdischen Befestigungssystem der 40er Jahre. • geschlossene ***Siedlungsbereiche*** (Ober- und Unterland) auf einem durch die Topographie vorgegebenen sehr engem Raum mit herausragenden architektonischen Einzelleistungen der 50er Jahre als einzigartige städtebauliche Gestaltung
Nordseeküste mit Inseln	Die Nordseeküste mit den vorgelagerten Inseln und Halligen ist geprägt vom jahrhundertelangen „Kampf" der Küstenbewohner gegen die Nordsee. Nach den großen Sturmfluten des Mittelalters konnten sie durch Eindeichungen wertvolles und fruchtbares Ackerland gewinnen. Hier wird das Nebeneinander einer Naturlandschaft mit dem sich durch die Gezeiten permanent verändernden Landschaftsbild und einer Kulturlandschaft mit von den Menschen geschaffenen Deichen und Kögen besonders anschaulich. Die Kulturlandschaft ist insbesondere durch die hohe Anzahl der Windkraftanlagen entlang der Nordseeküste optisch beeinträchtigt worden. • ***Nordseeküste:*** Deiche und Köge mit Entwässerungsgräben, Pump- und Schöpfwerken sowie Schleusen, entwickeltes Vorland. • ***Inseln:*** – Haufendörfer (Boldixum, Keitum, Nebel, Nieblum, Norddorf, Süderende, Süddorf, Utersum), Straßendörfer (Oevernum, Oldsum, Wrixum) und verdichtete Streusiedlungen (Alt Westerland, Archsum, Kampen, List, Morsum, Wenningstedt) als typische ***Siedlungsformen***, – das Uthlandfriesische Haus mit durch Trockenmauern (Friesenwällen) eingefriedeten Grundstücken als typische ***Hausform***, – Dorfkirchen mit umgebenden Kirchhöfen und alten Seefahrer-Grabsteinen. Leuchttürme auf Amrum, in Hörnum, Kampen, List und auf Pellworm. Hindenburgdamm und bahntechnischen Anlagen auf Sylt. • ***Halligen:*** Warftensiedlungen mit engstehenden uthlandfriesischen Häusern, meist um Fethinge gruppiert, auf künstlichen Geländeerhebungen angeordnet und mit Schutzdeichen umgeben (Ketelswarft auf Langeneß, Kirchwarft auf Hooge) als typische Siedlungsformen.
Marsch	Die Marsch ist eine landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft, die nach den großen Sturmfluten des Mittelalters durch neue Deiche und Köge teilweise zurückgewonnen und weiträumig umgestaltet wurde. Dörfer und Einzelgehöfte lagen zunächst nur auf Geestinseln und Warften, doch in den neuen Kögen sind Einzelgehöfte heute auch in Niederungen zu finden. Die älteren Seedeiche liegen heute als sogenannte „Schlafdeiche" im Landesinneren und bilden ein wesentliches Strukturelement der Kulturlandschaft. Die alten Beetwiesenstrukturen sind teilweise noch erkennbar, werden aber durch die moderne Entwässerung und Beackerung weiter reduziert. Die Marschlandschaft wird durch wenige herausragende Kulturdenkmale (Kirchtürme und Haubarge) geprägt, die meistens durch Windschutzpflanzungen zusätzlich hervorgehoben sind. Kulturlandschaftsbestimmende Windmühlen haben durch moderne Windkraftanlagen eine Konkurrenz erhalten, die sich wegen ihrer massierten Anordnung in Windparks kulturlandschaftsbeeinträchtigend auswirkt. • Deiche und Köge aus der Zeit unmittelbar nach den mittelalterlichen Sturmfluten bis in die Neuzeit (Sönke-Nissen-Koog, Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog), • Straßendörfer, Marschhufendörfer (Langenhorn, Risum-Lindholm), Altdeich-Siedlungen und Einzelgehöfte als typische Siedlungsformen, • Dreikant- und Vierkanthöfe meist auf Warften, erweiterte Friesenhäuser („in-die-Fünf-", „in-die-Sieben-gebaut") und Gulfhäuser (Eiderstedter Haubarg) als typische Hausformen, • Windmühlen, historische Wasserverkehrssysteme (Bootsfahrten), Kirchtürme, Leuchttürme als kulturlandschaftsprägende Elemente, • extensiv genutztes Marschengrünland, Dauerweiden mit Grüppen- und Beetsystemen, Kleingewässer.

Fortsetzung Tabelle 17: Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins

Naturräumliche Region	*Gegenwärtige Situation* • *Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften*
Hohe Geest	Die Hohe Geest war ursprünglich mit großen Eichenwäldern und Eichen-Buchen-Wäldern bedeckt, die seit dem Mittelalter zugunsten von landwirtschaftlichen Anbauflächen immer weiter zurückgegangen und heute nur noch in sehr geringem Umfang erhalten sind (Ostenfelder Geest, Riesenwohld, Aukrug). Wegen der minderwertigen Bodenqualitäten blieb die Hohe Geest nur dünn besiedelt und es haben sich nur wenige herausragende Kulturdenkmale erhalten (Kirchen in Albersdorf, Hanerau-Hademarschen, Hennstedt, Tellingstedt, Viöl), die das Bild der Kulturlandschaft eindrucksvoll prägen. Der Bau des Nord-Ostsee-Kanals (1887-1895) und die einschneidenden Maßnahmen des Reichsarbeitsdienstes sowie des Programms Nord haben die Kulturlandschaft stark verändert. • Haufendörfer und verstreut liegende Einzelhöfe als kulturlandschaftprägende Siedlungsformen, typische Geestrandsiedlungen sind Bredstedt, Husum (Hafenplatz, Gottorfer Nebenresidenz mit Schloßpark) und Itzehoe (mittelalterliche Marktsiedlung im Schutz einer sächsischen Burg auf einer Flußhalbinsel), typische Geestinselsiedlungen sind Heide (Siedlung des Spätmittelalters mit sehr großem Marktplatz) und Meldorf (karolingische Siedlung mit bedeutendstem gotischen Kirchenbau an der Westküste und flankierenden Windmühlen), das mit seiner charakteristischen Stadtsilhouette die Kulturlandschaft in Dithmarschen eindrucksvoll prägt, • Geesthardenhaus (Querdielenhaus) als historische Hausform, nördlichster Haubarg Schleswig-Holsteins in Arlewatthof, • zahlreiche Dorfkirchen mit wertvoller Ausstattungen, • Kratt, Heideflächen, Knicklandschaften.
Eider-Treene-Niederung	Das Eider-Treene-Sorge-Gebiet bot bis zum 15. Jahrhundert Siedlungsmöglichkeiten auf den Geestinseln und den höherliegenden Marschflächen, die einen niedrigeren Grundwasserstand als heute aufwiesen. Nach den großen Sturmfluten des Mittelalters wurden die Marschsiedlungen aufgegeben und auf die Geestinseln verlagert. Seitdem bemüht man sich, die durch Sturmfluten und Grundwasseranstieg überschwemmten Marschflächen zu entwässern und wieder landwirtschaftlichen nutzbar zu machen. Erst mit Hilfe der Dampfschöpfwerke des 19. Jahrhunderts, dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals (1887-1895) und der Eiderschleuse bei Nordfeld (1934-1936) wurde massiv in die gesamte Hydrologie des Eider-Treene-Sorge-Gebietes eingegriffen. • Weitverzweigte historische Deichanlagen zur Verbindung der Geestinseln und zum Schutz der eingedeichten Marschflächen sowie Flußregulierungen und Entwässerungssysteme zur Trockenlegung der überschwemmten Marschflächen, • reiche Bauernhauslandschaft mit Fachhallenhäusern, Stapelholmer Häusern, Geesthardenhäusern und Gulfhäusern (Seeth, • frühmittelalterlichen Bauerndörfern mit romanischen Kirchen und wehrhaften Rundtürmen (Süderstapel), • großflächige Feuchtgrünlandkomplexe, Knicklandschaften.
Vorgeest	Die ehemals großen Moor- und Heideflächen sind durch die Kultivierung der Landschaft weitgehend verschwunden heute sind nur noch kleine Restflächen vorhanden. Größere Waldgebiete sind der Segeberger Forst und der landeseigene Wald bei Trappenkamp. Alte Flurbezeichnungen (Krattkoppel, Hagebuchenwald, Lindeloh) erinnern an die ehemals strukturreiche Kulturlandschaft, davon ist der größte erhaltene Rest die Barker Heide. • Dannewerk (dänische Grenzbefestigung des frühen 8. bis späten 12. Jahrhundert, größtes archäologisches Kulturdenkmal Nordeuropas), • Ochsenweg (als Sandpiste erhaltener vorgeschichtlicher Heerweg), • historische Dorfformen (vorwiegend Haufendörfer), Heide- und Moorsiedlungen der Kolonisationszeit (1761-1764), • Dorfkirchen, Wassermühlen, • Heideflächen, Kratts, Knicklandschaften.

***Fortsetzung Tabelle 17:** Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins*

Naturräumliche Region	***Gegenwärtige Situation*** • ***Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften***
Elbmarschen und mittlere Elbeniederung	Die Kulturlandschaft der Elbmarschen wird im Gegensatz zu den Seemarschen durch Deichsysteme geprägt, die entlang der Flußläufe weit ins Landesinnere hineinreichen und untereinander eng verzahnt sind. Aufwendige Schöpfwerksystems sichern die Entwässerung der Elbmarschen. Die Siedlungsformen entwickelten sich entsprechend der Kulturlandschaftsstruktur zu Straßendörfern entlang der Deiche. • ***Haseldorfer Marsch:*** – Marschhufendörfer und Einzelhöfe, die meist als Fachhallenhäuser ausgebildet sind, – als Witterungsschutz vor den Höfen angepflanzte Lindenreihen als landschaftsbildprägende Elemente, – Gutsanlagen in Seestermühe (Park mit 680 Meter langer doppelter Lindenallee) und in Haseldorf (wasserumschlossener Gutshof mit altem Burgplatz und Zufahrtsallee) sowie die beiden alten Burgplätze Haseldorf und Haselau als besondere Kulturlandschaftselemente, – zur Entwässerung der Marschen erforderlichen Kanäle, Schöpfwerke, Schleusen und Brücken, – Beetwiesenstrukturen, Korbweidenkulturen (Bandreißergewerbe) und Obstplantagen. • ***Wilster-, Kremper- und Kollmar-Marsch:*** – Straßendörfer, Kleinhaus-Siedlungen an alten Deichlinien und Einzelgehöfte, kulturlandschaftsprägende Städte sind Wilster (mittelalterliche Siedlung mit Marschbürgerhäusern des 16. bis 18. Jahrhunderts), Krempe (mittelalterliche Siedlung mit Festungsanlage des 16. Jahrhunderts) und Glückstadt (Festungsstadt des 17. Jahrhunderts mit Idealstadt-Grundriß, Kriegshafen und Nebenresidenz der dänischen Könige), – ehemalige Adligen Marschhöfe Gut Krummendieck und Schloß Heiligenstedten, – Fachhallenhäuser („Husmannshus") mit seitlichen Wohnteil-Ausbauten („Krüzhus") und die Barghäuser, die häufig von Gräben umschlossen und von Wetterschutzpflanzungen umgeben sind, als typische Bauernhäuser.
Hamburger Rand	Das nördliche Hamburger Umland ist eine fächerförmig von Autobahnen, Straßen und Bahntrassen zergliederte Kulturlandschaft, die zusätzlich durch grenzübergreifende Vorstadtsiedlungen geprägt ist. Die ursprünglich ländlich geprägten Umlandgemeinden haben ihren dörflichen Charakter verloren. Im Westen ist durch die Baumschulenflächen bei Pinneberg und Halstenbek eine neue Kulturlandschaft entstanden, deren Anfänge bis ins 18. Jahrhundert zurückreichen. Trotz der Verkehrsdichte und Nähe zu Hamburg hat sich im Nordosten das größte zusammenhängende Waldgebiet Schleswig-Holsteins, der Sachsenwald mit einer großen Anzahl von vorgeschichtlichen Hünengräbern erhalten. Die östliche Kulturlandschaft bei Geesthacht wurde durch die neuzeitliche Energiewirtschaft mit Atomkraftwerk, Stauseen, Staustufen und Schleusen stark beeinträchtigt. • alter Heerweg, der um 1840 als Chaussee ausgebaut wurde, • ehemalige Bahntrassen mit den noch vorhandenen alten Bahnhofsgebäuden insbesondere im Kreis Stormarn, • Renaissance-Schlösser Reinbek mit Park und Ahrensburg mit Wassergraben, Marstall, Marktplatz, Schloßkirche und Gottesbuden, • Villengebiete mit Parkanlagen in Reinbek, Aumühle, Wendorf und Wohltorf, • Schloß und Parkanlagen in Friedrichsruh mit Bismarck-Mausoleum, Bismarck-Stätten und Bismarck-Bahnhof von 1846 (Bismarck-Stiftung) an der historischen Bahnstrecke Berlin-Hamburg, dem ältesten original erhaltenen Bahnhofsgebäude in Schleswig-Holstein, • Knicklandschaften.

***Fortsetzung Tabelle 17:** Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins*

Naturräumliche Region	***Gegenwärtige Situation*** ● ***Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften***
Ostschleswigsches Hügelland	Die immer noch überwiegend ländlich strukturierte Kulturlandschaft, geprägt durch große Güter und Herrenhäuser in Angeln und Schwansen, durch zahlreiche Bauernhöfe und dörfliche Streusiedlungen, hat seit Beginn der 70er Jahre starke Einbußen hinnehmen müssen. Insbesondere wurde das historisch gewachsene, an der vorhandenen Topographie orientierte Verkehrswegenetz mit einem Raster moderner Durchgangsstraßen überzogen, die mit ihrer Gestaltung kaum Rücksicht auf das vorhandene Kulturlandschaftsbild genommen haben. Die Kulturlandschaft ist heute zudem durch zahlreiche Windkraftanlagen optisch beeinträchtigt. ● Güter mit den durch Knicks untergliederten Ländereien sowie Herrenhäusern mit ihren Landschaftsparks, Alleen und alten Wegeverbindungen zwischen den Gütern als charakteristische Elemente, ● Schloßanlagen in Glücksburg und Gottorf mit den umgebenden Wasserflächen und angrenzenden Parkanlagen als herausragende Elemente, ● dörfliche Streusiedlungen, die häufig aus historischen Gutsdörfern hervorgegangen sind, bestehend aus Wandständerhäusern im Norden und aus Südangliter Häusern im Süden, die mit Reetdächern und Knüppelfirsten ausgestattet sind, ● Dreiseit-Hofanlagen (als Einzelgehöfte in Angeln verbreitet), ● charakteristische Fischerorte an der Schlei (Holm / Schleswig, Arnis, Kappeln und Maasholm, ● historische Karpfenteiche, ● Windmühlen, Wassermühlen, Mühlenteiche und Mühlengehöfte.
Nördliches Ostholsteinisches Hügelland	In einem ihrer Kerngebiete der relativ intakten Gutslandschaft steht die einschneidend veränderte Bauernlandschaft in der ehemals klösterlichen Probstei gegenüber. Die bis in die Nachkriegszeit weitgehend noch intakten Bauerndörfer, die auf slawische Rundlinge zurückgehen, haben sich durch Substanzaustausch und Wachstum zu uniformen Siedlungsansammlungen mit Vorstadtcharakter verändert. Kleinstädte wie Lütjenburg oder Schönberg vergrößerten ihr historisches Siedlungsareal durch großflächige, aber städtebaulich und gestalterisch wenig ansprechende Gewerbegebiete. ● Gutslandschaften, teilweise noch mit Strukturen aus der Zeit vor der Verkoppelung (Knicklandschaft des 18. Jahrhunderts), Güter mit Torhäusern, Scheunen, Wirtschaftsgebäuden und Herrenhäusern mit Landschaftsparks, Alleen, alten Wegeverbindungen und Zufahrtsstraßen mit Granitquaderbrücken, ● Bauerndörfer in der Gutslandschaft (aus den historischen Gutsdörfern hervorgegangen), ● klösterliche Bauernlandschaft der Probstei mit eigenständigen Rundlingsdörfern aus slawischer Zeit (Barsbek, Fiefbergen, Laboe, Lutterbek, Wendtorf), ● niedersächsisches Fachhallenhaus mit den Sonderformen des Bordesholmer und Probsteier Fachhallenhauses als charakteristische Hausformen, ● zahlreiche Windmühlen, Wassermühlen, Mühlenteiche und Mühlengehöfte, ● reich mit Stadtkirchen, Klosterkirchen, Dorfkirchen, Patronatskirchen, Kirchhöfen, Kirchsteigen, Friedhofskapellen und Erbbegräbnissen ausgestattete Sakrallandschaft, ● Residenzstädte Eutin und Plön sowie das Kloster Preetz mit landesgeschichtlicher Bedeutung, ● „Freizeitlandschaft" mit zahlreichen Seebädern und Aussichtspunkten im ostholsteinischen Hügelland, ● Knicklandschaften, historische Karpfenteiche, Feuchtgrünland.

Fortsetzung Tabelle 17: Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins

Naturräumliche Region	***Gegenwärtige Situation*** ● ***Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften***
Südliches Ostholsteinisches Hügelland	Kulturlandschaftliche Schwerpunkte sind das Schwartautal, das Lauerholz, die Wulfsdorfer/Grönauer Heide, das Ahrensböker Endmoränengebiet, die Landschaft der Oberen Trave, der Wardersee, der Ihlsee, der Große Segeberger See mit Klüthsee, das Travetal, die Mözener und Leezener Au, das Brenner Moor, das Stormarner Endmoränengebiet, die Hahnheide mit großen Waldgebieten, die Gewässer Lütjensee, Großensee und Mönchsteich zwischen Lütjensee und Trittau. Die Kulturlandschaft ist durch zahlreiche Verkehrswege (Straßen und Bahnstrecken) und durch den Tourismus besonders in der Küstenregion stark verändert. ● im nördlichen Gebiet Haufendörfer, im südlichen Gebiet Anger-, Rund- oder Sackgassendörfer, ● Gutslandschaften am Wardersee (Wessin, Rohlstorf, Pronsdorf) und nahe der Trave (Travental, Nütschau, Neverstaven, Grabau, Blumendorf, Rohlfshagen), ● niedersächsisches Fachhallenhaus als weit verbreitete Bauernhausform, ● Wassermühlen, von denen einige noch gut erhalten sind, an den zahlreichen Fließgewässern (Mözener Au, Leezener Au, Trave), Knicklandschaften, ● historische Verkehrswege (alte Bahnstrecken).
Nordoldenburg und Fehmarn	Der Wasserreichtum des Oldenburger Grabens ist heute aufgrund der umfangreichen Trokkenlegungskampagnen der Vorkriegszeit weitgehend verlorengegangen. Ansonsten ist die ländlich geprägte Kulturlandschaft noch relativ intakt. Die frühere Verlandungszone vor Heiligenhafen, eine einmalige amphibische Landschaft, wird bereits seit einem Vierteljahrhundert von einem großen Ferienzentrum stark beeinträchtigt. Auch die bis vor kurzem nur durch bäuerliche Landwirtschaft und die charaktervollen Forta-Dörfer geprägte Kulturlandschaft der Insel Fehmarn hat ihr Erscheinungsbild stark verändert: Das Verkehrsband der Vogelfluglinie teilt die Insel in zwei Hälften, die Südküste ist mit dem Ferienzentrum von Burgtiefe stark beeinträchtigt worden und in jüngster Vergangenheit hat die massive Konzentration von Windkraftanlagen das Bild der Kulturlandschaft sehr verändert. ● Reste des Oldenburger Grabens, Niedermoorlandschaft, ● Städte Oldenburg und Heiligenhafen, ● zahlreiche Gutsanlagen und Katendörfer, ● Steinwälle, Kopfbaumreihen, ● Kolonistendörfer des 13. und 14. Jahrhunderts (Forta-Dörfer) sowie ältere Haufendörfer auf der Insel Fehmarn, aus der die Stadt Burg als einzige städtische Siedlung herausragt, ● Kirchtürme, Leuchttürme und die Windmühle von Lemkenhafen auf Fehmarn.
Ostlauenburgisches Seengebiet und Büchener Sander	Die Kulturlandschaft wird von einer jahrtausendealten bäuerlichen Siedlungsgeschichte geprägt, die durch eine große Zahl vor- und frühgeschichtlicher Kulturdenkmäler (Stein- und Hügelgräber, slawische Ringwälle und Ortsnamen) dokumentiert ist. Kulturhistorisch bedeutend sind die Städte Mölln und Ratzeburg mit ihren jeweiligen Stadtseen. Die mit der Verkoppelung des 18. Jahrhunderts entstandene Knicklandschaft und eine geregelte Forstwirtschaft bestimmen heute das Bild der Kulturlandschaft, die zudem durch die Ratzeburger Seenplatte reich strukturiert ist. ● „Limes Saxoniae" (historische Grenze zwischen Slawen und Sachsen), ● Salzstraße, Stecknitz-Kanal (Salzhandelswege zwischen Lüneburg und Lübeck) sowie Elbe-Lübeck-Kanal (technisches Kulturdenkmal mit Brücken und Schleusen), ● Anger-, Rund- und Sackgassendörfer als historische Siedlungsformen, ● niedersächsisches Fachhallenhaus als weit verbreitete Bauernhausform, ● Gutslandschaft der Güter und Herrenhäuser in Rondeshagen, Steinhorst, Niendorf / Schaalsee, Niendorf / Stecknitz und Wotersen, ● Inselstädte Mölln und Ratzeburg sowie die Elbufersiedlung Lauenburg mit Schloßresten und Schloßgarten als Elemente der sie umgebenden historischen Kulturlandschaften, ● Heideflächen, Knicklandschaften.

Fortsetzung Tabelle 17: Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins

Naturräumliche Region	*Gegenwärtige Situation* • *Schützenswerte Elemente historischer Kulturlandschaften*
Ostseeküste	In den geschützten Buchten der Ausgleichsküsten, insbesondere in den Förden und an den Strandseen haben sich Hafenstädte wie Lübeck, Neustadt, Heiligenhafen, Kiel, Eckernförde, Schleswig, Kappeln und Flensburg entwickelt. An der Kieler Förde, der Hohwachter und der Eckernförder Bucht entstanden in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die ersten Seebäder. Mit dem aufiebenden Tourismus entwickelten sich aus vielen kleinen Fischersiedlungen zahlreiche Badeorte, von denen einige zu modernen Kurorten mit Hotels, Appartement- und Ferienhaus-Siedlungen weitergewachsen sind und die Kulturlandschaft sowie das Landschaftsbild wesentlich verändert haben. • ***Seehandelsstädte und Fischereihäfen:*** Hansestadt Lübeck (Endpunkt des mittelalterlichen Salzhandelsweges über die Salzstraße und den Stecknitz-Kanal), Travemünde, Neustadt, Burgstaaken, Heiligenhafen, Kiel, Friedrichsort, Möltenort, Laboe, Strande, Eckernförde, Schleswig, Arnis, Kappeln, Maasholm, Flensburg, • ***Verkehrswege und Wasserstraßen:*** Salzstraße, Stecknitz-Kanal, Elbe-Lübeck-Kanal, Vogelfluglinie mit den Häfen Großenbrode und Puttgarden sowie der Fehmarnsundbrücke, Alter Eiderkanal mit Schleusen und Packhäusern (1777-1784), Nord-Ostsee-Kanal mit Brücken, Schleusen und Lotsenhäusern (1887-1895), • ***Werftstandorte*** in Lübeck, Kiel und Flensburg, • ***Handelsschiffahrts- und Marinebauten:*** Leuchttürme, Hafenanlagen, Werften, Speicher, militärische Großbauten in Kiel (ehemalige Marineakademie, Arsenal), in Eckernförde (Torpedo-Versuchsanstalt) und in Flensburg (Marineschule Mürwik), • See-Festung Christianspries von 1632-1637 in Kiel-Friedrichsort, • Küstenschutzdeiche entlang der gesamten Ostseeküste.

Die Einführung des Schutzzweckes „Erhalt der historischen Kulturlandschaften" unterstützt den gesetzlichen Auftrag, der sich aus § 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG ableitet.

Landschaftsschutzgebiete sollen je nach Erfordernissen auf der Grundlage der landschaftlichen Situation folgende ***Funktionen und Aufgaben*** erfüllen:

- historische oder traditionelle Kulturlandschaften,
- charakteristische Ausschnitte von Kulturlandschaften und
- besondere geologische und geomorphologische Landschaftsformen sichern,
- Landschaften oder Landschaftsteile mit besonderer Eigenart und Strukturvielfalt bewahren,
- Räume, die eine Gliederungsfunktion zwischen Siedlungsbereichen übernehmen sowie
- innerstädtische oder stadtnahe Freiflächen, die das Orts- oder Landschaftsbild prägen, sichern und entwickeln,
- das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem stützen, ergänzen und abpuffern (siehe Kapitel 2.3.2, 3.4.2.1 und 3.4.2.2).

Bei der Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten sollen in die kommunalen Landschaftspläne aber auch Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden einbezogen werden. Das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten hat eine Muster-Landschaftsschutzgebietsverordnung erarbeitet. Bei zukünftigen Ausweisungsverfahren ist sie zugrunde zu legen.

Es kann im Einzelfall sinnvoll und notwendig sein, auch aus Gründen der Rechtssicherheit, bestehende Landschaftsschutzgebietsverordnungen zur Anpassung an die vorstehenden Zielsetzungen zu überarbeiten.

Naturparks

In Schleswig-Holstein gibt es fünf anerkannte Naturparks mit einer Gesamtfläche von derzeit etwa 200.000 Hektar:

- Naturpark „Lauenburgische Seen",
- Naturpark „Westensee",
- Naturpark „Hüttener Berge",
- Naturpark „Aukrug" und
- Naturpark „Holsteinische Schweiz".

Die Naturschutzarbeit in den Naturparks soll schwerpunktmäßig darauf ausgerichtet sein, ***Erholungsnutzung und Schutz der Natur optimal aufeinander abzustimmen.*** Im Einzelfall ist auch zu prüfen, inwieweit bestehende Naturparks in ihren Abgrenzungen erweitert werden können.

Die schleswig-holsteinischen Landschaften bieten grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Anerkennung von ***Naturparks.*** In der Landschaftsrahmenplanung kann geprüft werden, in welchen Bereichen dies besonders sinnvoll ist. Eine Anerkennung setzt jedoch voraus, daß Anträge interessierter Träger vorliegen.

Naturerlebnisräume

Nach § 29 LNatSchG können begrenzte Landschaftsteile auf Antrag eines Trägers von der obersten Naturschutzbehörde als Naturerlebnisräume anerkannt werden. Derzeit gibt es in Schleswig-Holstein 14 anerkannte Naturerlebnisräume (Stand März 1999).

In Naturerlebnisräumen können die Menschen die Natur im Tages- und Jahreszeitenverlauf unmittelbar erleben. Hier kann die Natur nicht nur beobachtet werden. Vielmehr kann der Mensch sich auch in die Funktionsabläufe hineinversetzen und darf hier die Natur nach eigenem Wunsch erleben.

Je nach Zielgruppe, den standörtlichen Gegebenheiten oder der Anbindung an bestimmte Einrichtungen, ergeben sich unterschiedliche Schwerpunkte, wie ein Naturerlebnisraum gestaltet und inhaltlich präsentiert wird:

- ***Bewegungsfreiheit***
  Die Besucherinnen und Besucher dürfen in Naturerlebnisräumen die Wege verlassen. Sie sollen die Möglichkeit haben, die Natur auf bestimmten Flächen eigenständig zu entdecken und zu erleben. Dazu zählt auch, Natur anzufassen, zu fühlen, aus geringem Abstand zu beobachten und vielleicht auch zu untersuchen.

- ***Erforschen***
  Um Natur erfahren und erforschen zu können, stehen den Besucherinnen und Besuchern unter anderem technische Infrastrukturen wie Bodenbeobachtungsgruben, Baum- und Wasserbeobachtungsstände oder Mikroskopier- und Meßlabore zur Verfügung.

- ***Aktives Kennenlernen der Natur***
  Die Besucherinnen und Besucher sollen nicht reglementiert an die Natur herangeführt werden. Vielmehr sollen eigenes Interesse und begleitende Informationen motivieren. Interessante Strukturen und wichtige Funktionen sind gekennzeichnet und werden durch Beschriftungen, Erläuterungstafeln und Broschüren erklärt.

Schleswig-Holstein hat viele abwechslungsreiche Landschaften, in denen ***individuell an den jeweiligen Landschaftstyp angepaßte Naturerlebnisräume*** entwickelt werden können.

In Naturerlebnisräumen können neben landschaftsraumbezogenen Elementen auch verschiede ***ökologische Funktionen als Schwerpunkte*** thematisiert werden. Beispiele dafür sind:

- Bodenfunktionen,
- Gewässerbiotope,
- Waldbiotope und Baumstrukturen,
- Regeneration und Sukzession von Ökosystemen,
- Biologische Filterwirkung,
- Blüten und Früchte,
- Sinneswahrnehmungen.

Modellprojekte und Programme

Der Erlebniswert und Strukturreichtum der Landschaftsräume soll verbessert werden, indem Mittel verschiedener Förderprogramme eingesetzt und Modellvorhaben oder -projekte durchgeführt werden. So tragen beispielsweise der ***Vertrags-Naturschutz*** oder ***biotopgestaltende Maßnahmen*** (siehe Kapitel 3.4.2) neben den positiven Effekten für den Arten- und Biotopschutz dazu bei, den Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft zu erhöhen. Dies geschieht beispielsweise dadurch, daß neue Biotopflächen gestaltet und Nutzungen extensiviert werden.

Erholungsrelevante Aspekte sollen in die Anwendung vorhandener Förderprogramme ***mit einbezogen werden. Dies soll positive Entwicklungen im Bereich Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge einleiten.***

Die Ziele des Landschaftsschutzes und der Erholungsvorsorge können umgesetzt werden, indem alle vorhandenen Möglichkeiten konsequent ausgeschöpft werden. Hierzu ge-

hören neben den gesetzlichen Instrumenten Förderprojekte und -programme oder Modellvorhaben (siehe Kapitel 2.2). Aber auch die ***Dorfentwicklung*** kann einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Landschaften oder historischer Kulturlandschaften leisten.

Zum Thema Landschaft und Erholung sind die systematische Erarbeitung von ***Bewertungsrahmen und -grundsätzen*** sowie der ***Aufbau eines Flächenkatasters*** erforderlich.

Ein solches Kataster sollte unter anderem umfassen:

- historische Kulturlandschaften und ihre Elemente,
- Flächen, die noch einer historischen Nutzungsform unterliegen (zum Beispiel Niederwälder),
- Kulturdenkmäler und
- landschaftliche Besonderheiten (wie zum Beispiel geomorphologische Sonderformen oder Aussichtspunkte in der Landschaft).

Auf dieser Grundlage sollen die Elemente auch im Hinblick auf die Erholungsbelange beurteilt werden.

Dieser Aufgabe sollte sich das Landesamt für Natur und Umwelt als obere Naturschutzbehörde in Zusammenarbeit mit den unteren Naturschutzbehörden annehmen. Vorhandene Daten, zum Beispiel Kataster der Kulturdenkmäler, Karte der Geotope oder Biotopkartierung sind dabei einzubeziehen.

In Schleswig-Holstein gibt es zahlreiche unterschiedliche Landschaftsräume, die für eine naturverträgliche Erholungsnutzung besonders geeignet sind.

An Landschaften mit hohem Erholungspotential sind hier besonders aufzuführen:

- Küstenlandschaften an Nord- und Ostsee sowie die Inseln und Halligen,
- Aukrug,
- Westensee-Endmoränengebiet,
- Hüttener Berge,
- Lauenburgische Seenlandschaft mit Ratzeburger See und Schaalsee,
- Holsteinische Schweiz mit Plöner See, Lanker See, Kellersee, Großer Eutiner See und anderen,
- Eider-Treene-Sorge-Niederung,
- Probstei mit Selenter See,
- Hamburger Randbereiche,
- Elbmarschen westlich von Hamburg,
- Sachsenwald und
- Schlei-Landschaft.

Diese und weitere Räume sind in der Karte „Landschaft und Erholung" dargestellt. Maßnahmen des Naturschutzes sollen dazu beitragen, den Wert der Landschaften für die Erholung zu sichern oder wiederherzustellen. Die Erholungsfunktion soll bei Vorhaben entsprechend berücksichtigt werden.

Zu den Erfordernissen und Maßnahmen, die die ***Zugänglichkeit der Landschaften*** verbessern können, gehören beispielsweise:

- das ***Betreten*** der freien Landschaft ***freizügiger zu regeln***, wie beispielsweise auch in allen anderen Bundesländern,
- ***alte Wegeverbindungen zu reaktivieren*** (zum Beispiel alte Kirchwege oder der Ochsenweg),
- ***neue Wegenetze aufzubauen***, die den Ansprüchen einer naturverträglichen Erholungsnutzung gerecht werden und
- Maßnahmen der Umweltbildung,

Wander- Reit- und Radwegenetze sollen unter anderem folgende Anforderungen erfüllen:

- Indem Erholungsräume durch Wege erschlossen werden, werden die Eigenart und Besonderheit der jeweiligen Landschaft ***begehbar*** gemacht. Auf Wegen werden die Erholungssuchenden zu interessanten Landschaftsteilen geführt. Dies sind vor allem Aussichtspunkte, Täler, Seen, Wälder oder Küstenbereiche sowie auch zahlreiche Projektgebiete des Naturschutzes.

- Wege für die Erholungsnutzung sollen sich nicht ausschließlich an Verkehrs- oder Wirtschaftswegen orientieren. So sind Wege weniger attraktiv für Erholungssuchende, wenn sie parallel zu Straßen verlaufen.

- Auch Trampelpfade, die sich durch die Landschaft ziehen, sind als Wanderwege nutzbar. Es muß nicht immer ein befestigter Weg sein.

- Wander-, Rad- und Reitwege sollten mit informativen Hinweisen versehen werden.

- Es sollte ein möglichst zusammenhängendes Reitwegenetz entstehen. Davon profitiert auch der Reittourismus. Die Reitwege sollen so ausgewählt werden,

daß Konflikte im Hinblick auf andere Erholungssuchende oder angrenzende Nutzungen möglichst vermieden werden.

Erholungswälder

Wälder sind in besonderem Maße für das Naturerleben und eine naturverträgliche Erholung geeignet. Das ***Landeswaldgesetz*** sieht ***zur Förderung der Erholungsnutzung die Ausweisung oder Einrichtung von Erholungswäldern*** vor. Derzeit sind in Schleswig-Holstein insgesamt ***5.395 Hektar Waldfläche*** als Erholungswald nach § 26 Landeswaldgesetz ausgewiesen.

Die bestehenden 68 Erholungswälder sollen in ihrer Attraktivität und Ausstattung erhalten und gefördert werden.

Handlungskonzept für Stege an Binnengewässern

Uferzonen sind als Übergangs- und Grenzlebensräume im Gesamtökosystem der Gewässer in verschiedener Hinsicht interessante, aber auch empfindliche Bereiche.

Die Zeiträume, die für den Naturschutz an Gewässern besonders relevant sind (vor allem die Brutzeit), liegen in der Regel in der Wassersportsaison. Auch darin liegt der Handlungsbedarf begründet, die gesetzlich geschützten Uferzonen zu sichern. Hierzu soll das 1996 erlassene „Handlungskonzept für Stege an Binnengewässern" (Stegkonzept) beitragen.

Ziel des Stegkonzeptes ist es, im Sinne der Zielsetzung des Landesnaturschutzgesetzes (§§ 1 Abs. 2 Nr. 10 und 12 Abs. 2 LNatSchG) Uferstrukturen, -biotope und -funktionen zu erhalten und soweit wie möglich wiederherzustellen.

Für die Beurteilung der Situation an den Ufern von Binnengewässern ist eine ökologische Bestandsaufnahme nötig. Die darauf basierende Bewertung und Zonierung des gesamten Uferbereichs ist Grundlage für Regelungen. Diese sollen sowohl die Belange des Naturschutzes als auch der Erholungsnutzung berücksichtigen.

4. Räumliches Zielkonzept für den Naturschutz

Das räumliche Zielkonzept soll die Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes auf der landesweiten Planungsebene zusammenführen. Ziel ist es dabei, für das ganze Land die Funktionsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig zu sichern.

Das gesamte Land ist in das Zielkonzept einbezogen. Damit wird § 1 BNatSchG berücksichtigt. Es wird darin ausdrücklich gefordert, die Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, und zwar sowohl in den besiedelten als auch unbesiedelten Bereichen.

Es geht darum,
- für den Naturschutz besonders bedeutsame Bereiche,
- Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes an den Raum und
- die daraus resultierenden Prioritäten zur planerischen Umsetzung

in einer ***Gesamtschau*** darzustellen.

Aus dem räumlichen Zielkonzept läßt sich ableiten, wie die Belange des Naturschutzes in die Raumordnung und Landesplanung integriert werden können. Das gilt insbesondere für Flächen, die für den Naturschutz von besonderer Bedeutung und deshalb vorsorgend dargestellt werden.

Die Aussagen zu den einzelnen Räumen sollen bei Planungen und Vorhaben als Belange des Naturschutzes berücksichtigt werden. Da sie frühzeitig in Abstimmungs- und Abwägungsprozesse einfließen, dient das auch der Planungssicherheit.

Das räumliche Zielkonzept zeigt den derzeitigen oder zukünftigen Grad der Naturnähe an. Damit werden auch der Anteil an naturnahen Landschaftselementen, die Standorteigenschaften, Standortempfindlichkeiten und ökologische Entwicklungspotentiale widergespiegelt. Das räumliche Zielkonzept führt keine neuen und zusätzlichen naturschutz- oder planungsrechtlichen Kategorien ein. Es ist lediglich die Zusammenfassung aller in Text und Karten des Landschaftsprogramms enthaltenen Aussagen.

Die Karte 5 „Räumliches Zielkonzept für den Naturschutz" gibt eine ***Übersicht*** über die Verteilung, Flächenanteile und Lage der verschiedenen Räume. Aus der Karte lassen sich keine konkreten Ziele, Erfordernisse oder Maßnahmen des Naturschutzes für einzelne Flächen ableiten.

Grundsätzlich ist es notwendig, den Naturhaushalt auf der gesamten Fläche zu sichern. Darüber hinaus erfordern besondere Standortqualitäten bestimmter Gebiete speziellen Schutz und Entwicklung.

Das räumliche Zielkonzept für den Naturschutz definiert zwei Räume mit unterschiedlichen Zielaussagen:
- Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung (Kapitel 4.1) und
- Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung (Kapitel 4.2).

Im Text und den Tabellen 18 und 19 werden diesen Räumen fachliche Ziele zugeordnet, die die Erfordernisse des Naturschutzes beschreiben.

Die Ziele beziehen sich auf den Gesamtraum, ohne dabei detailliert Flächen zu erfassen. Dies führt dazu, daß verschiedene Nutzungen durch Darstellungen von Naturschutzzielen überlagert werden. Die Nutzungsansprüche werden dadurch jedoch nicht in Frage gestellt.

Handlungsbedarf für den Naturschutz entsteht dort, wo sich die Ziele des Landschaftsprogramms noch nicht mit der Situation vor Ort decken.

Die Umsetzungsregelungen sollen möglichst auf freiwilliger Basis im Einvernehmen mit den Grundeigentümern oder Nutzungsberechtigten der jeweiligen Flächen erfolgen. Im Einzelfall können auch Rechtsverordnungen in Betracht kommen.

Die Instrumente für die Umsetzung sind für alle Räume variabel. Sie lassen sich aber schwerpunktmäßig einzelnen Räumen zuordnen (siehe Tabelle 18 und 19).

Grundsätzlich geht es darum, Natur und Umwelt als die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen auch für künftige Generationen zu sichern.

Eine flächendeckende nachhaltige Landnutzung soll auch dazu beitragen, daß in sensiblen Bereichen die Belange des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigt werden.

Im Sinne der Agenda 21 heißt das:
- nachhaltige Produktionsbedingungen und Verbrauchsgewohnheiten entwickeln,
- eine nachhaltige Siedlungsentwicklung fördern,
- Umwelt- und Entwicklungsziele in Politik, Planung und Management integrieren,
- das öffentliche Bewußtsein für das Prinzip Nachhaltigkeit schärfen und fördern
- und Initiativen von Bürgerinnen und Bürgern für diese Ziele unterstützen.

Dafür ist es erforderlich, daß alle Beteiligten in Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Fremdenverkehr, Siedlung, Verkehr und Energiewirtschaft zusammenarbeiten.

Geeignete Maßnahmen sollen
- Boden, Gewässer und das Klima vor weiteren nachhaltigen Beeinträchtigungen schützen,
- bereits geschädigte Böden und Gewässer einschließlich des Grundwassers regenerieren,
- alle Fließgewässer naturnah gestalten und umweltschonend unterhalten,
- Pflanzen, Tiere und Ökosysteme schützen und land- und forstwirtschaftlich genutzte Bereiche sowie Siedlungsräume auch als Lebensgrundlage von Tier- und Pflanzenarten erhalten und entwickeln,
- klimafreundliche Siedlungsstrukturen schaffen und
- den Erholungswert der Landschaften erhöhen.

Eine differenzierte Darstellung der einzelnen Schutzgüter enthalten die Kapitel 3.1 bis 3.5.

4.1. Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung

Diese Räume bilden zusammen mit regional bedeutsamen Gebieten den Kern des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und sollen zukünftig mindestens 15 Prozent der Landesfläche umfassen.

Vorrangiges Ziel ist es, besonders schutzbedürftige, überwiegend naturnahe Ökosysteme zu sichern und zu entwickeln.

Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung sind in erster Linie nach den Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes bestimmt worden. Eine naturnahe Entwicklung ist hier häufig auch notwendig, um Böden, Gewässer, Klima und Landschaft zu schützen.

Es handelt sich hauptsächlich um Sonderstandorte wie Hoch- und Niedermoorböden, Binnengewässer, Küstenabschnitte, Wattgebiete der Nordsee, Flachwasserbereiche der Ostsee, Talräume, Dünengebiete oder Waldstandorte.

Eine naturnahe Entwicklung kann auch erforderlich sein, um besonders schutzbedürftige Geotope zu erhalten. Hier sind insbesondere aktive und inaktive Kliffs, Dünen, Strandwälle, Trockentäler oder Erdfallgebiete zu nennen. Diese Landschaftsstrukturen sollen aber zunächst in den Landschaftsrahmenplänen ermittelt und dargestellt werden.

Räume, die sich überwiegend naturnah entwickeln sollen, sind besonders sensibel gegenüber Planungen und Vorhaben, die den Naturhaushalt negativ beeinflussen können. In Teilbereichen sollen die Belange des Naturschutzes Vorrang vor anderweitigen Ansprüchen auf die Raumnutzung haben (§ 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG). Dabei sind bestehende Rechtsverordnungen wie Naturschutzgebietsverordnungen entsprechend zu beachten.

Es gilt, die Bereiche zu sichern und weitgehend naturnah zu entwickeln. In ihnen sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen für den Naturschutz durchgeführt werden. Sie sind auch für die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Bedeutung. So können

Ausgleichsflächenpools gebildet und somit großflächige Bereiche für den Naturschutz gesichert werden.

Die Umsetzungsinstrumente sind in Kapitel 2 näher erläutert und in der Tabelle 19 dargestellt.

4.2 Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung

Hier ist das Ziel, Landschaftsräume zu sichern und zu entwickeln, in denen durch eine überwiegend naturverträgliche Nutzung Natur und Ressourcen geschützt werden. Das jeweils betroffene Schutzgut definiert dabei die Zielsetzung.

Das Landschaftsprogramm differenziert hier zwischen:

- Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen,
- Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Gewässer,
- Gebieten mit besonderer Bedeutung für Arten und Biotope in der Kulturlandschaft und
- Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum.

Für das Schutzgut Klima und Luft werden keine relevanten Bereiche ausgewiesen, da es noch keine ausreichenden Datengrundlagen gibt.

Es werden hauptsächlich ***großräumig strukturierte Bereiche*** angesprochen. Es soll ein ***verträgliches und generell kooperatives Miteinander von Nutzungs- und Naturschutzaspekten*** erreicht werden.

Dabei sollen umweltschonende Nutzungsweisen besonders berücksichtigt werden. Bestehende Nutzungen und ihre Weiterentwicklung bleiben in diesen Räumen grundsätzlich möglich. Sie sollen sich an der Bedeutung des Gesamtraumes orientieren.

Bei Planungen und Vorhaben sollen die besonderen Standortbedingungen angemessen berücksichtigt und nach dem Vorsorgeprinzip Lösungen erarbeitet werden, die Beeinträchtigungen vermeiden oder minimieren können. Dabei sollen im Sinne des § 7a Abs. 3 Nr. 1 LNatSchG Fragen nach der Notwendigkeit von Vorhaben und auch der Standortwahl an erster Stelle stehen. Weitergehende Regelungen auf der Grundlage von bestehenden Rechtsverordnungen (zum Beispiel Wasserschutzgebietsverordnungen, Landschaftsschutzgebietsverordnungen) sind entsprechend zu beachten.

Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen erhalten und wiederherstellen (Geo- und Pedotopschutz)

Aufgrund der für die landesweite Ebene vorhandenen Datenlage konnten in der Karte bisher lediglich die Geotope als Zeugnisse der Entstehungsgeschichte dargestellt werden. Diese Gebiete sollen hauptsächlich als Sonderstandorte und Landschaftsstrukturelemente gesichert werden. Nutzungen sollten diese Strukturen nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören.

Das Landschaftsprogramm listet in Tabelle 3 schutzwürdige Bodenformen auf. Eine Kartendarstellung dieser Pedotope erfolgt erst in den Landschaftsrahmenplänen.

Funktionsfähigkeit der Gewässer erhalten und wiederherstellen

Gewässer haben eine existentielle Bedeutung für den Menschen und für den gesamten Naturhaushalt. Wichtiges Ziel ist es deshalb, ihre Funktionsfähigkeit langfristig zu erhalten.

In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Gewässer sind ressourcenschonende Nutzungen anzustreben. Sie sollen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Gewässer vermeiden.

Werden in Wasserschutz- und -schongebieten Siedlungsflächen geplant, soll gewährleistet sein, daß erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden. Siedlungsentwicklungen sind in diesen Bereichen aber grundsätzlich möglich.

Tabelle 18: Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung

Naturschutzziele / Maßnahmen	***Beispiele für Räume und Gebiete im Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen***
Naturschutzziel: • Schutz des Bodens, der Gewässer, des Klimas sowie der Tiere und Pflanzen in ***weitgehend natürlichen*** Ökosystemen. ***Maßnahme:*** • Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems aus großflächigen naturbetonten Lebensräumen	• Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie, • Gebietsvorschläge für die Ausweisung von Baltic Sea Protected Areas, • Nationalpark, • vorhandene Naturschutzgebiete sowie Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach §17 LNatSchG erfüllen, • gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG, • vorhandene und geplante geschützte Landschaftsbestandteile, • Eignungsbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem der regionalen Ebene, als wesentliche Grundlage für die Ausweisung der „vorrangigen Flächen für den Naturschutz" nach § 15 LNatSchG in den Landschaftsplänen, • Vorrangflächen für Naturschutz im landeseigenen Wald, • Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Hochmoore, Rohböden, Felsen), • einmalige, besonders schutzwürdige Geotope, • naturnahe Flüsse und Bäche, insbesondere die Gewässersysteme des integrierten Fließgewässerschutzkonzeptes, • noch weitgehend naturnah ausgeprägte oder regenerationsfähige Retentionsräume von Flüssen und Bächen, • Quellbereiche.

Tabelle 19: Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung

Naturschutzziele / Maßnahmen	***Beispiele für Räume und Gebiete im Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen***
Naturschutzziele: • Schutz des Bodens und der Gewässer einschließlich des Grundwassers, • Klimaschutz, • Erhaltung von Tier- und Pflanzenarten, die an kulturbedingte Lebensräume gebunden sind, • Schutz der Landschaft insbesondere als Grundlage für die Erholung ***Maßnahme:*** • Erhaltung und Entwicklung von besonders umweltschonend genutzten, vielfältigen Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an naturraumtypischen Lebensräumen	• Böden mit besonderen Empfindlichkeiten gegenüber Beeinträchtigungen (zum Beispiel gegenüber Schadstoffeintrag, Verdichtung, Entwässerung, Erosion und Versauerung), Bodensonderstandorte • Geotope. • vorhandene und geplante Wasserschutz- und Wasserschongebiete, • Überschwemmungsgebiete, • Projektgebiete des Integrierten Seenschutzes, • Gebiete mit hohen Grundwasserständen und / oder einer hohen Empfindlichkeit in Bezug auf Grundwasserverschmutzung, • Gebiete mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate, • weitgehend unverbaute, regenerationsfähige Retentionsräume von Flüssen und Bächen, • schutzbedürftige und / oder empfindliche Oberflächengewässer, • klimarelevante Geländestrukturen und Landschaftsfaktoren mit hoher Bedeutung für mesoklimatische Funktionen (Frischluftentstehung, Luftfilterung, Kaltluftentstehung, Luftaustausch und Kaltluftabfluß), • Landschafts- und Vegetationsstrukturen mit hohem CO_2-Bindungsvermögen, • Schwerpunkt- und Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (landesweite Ebene), • Europäische Vogelschutzgebiete, • Ramsar-Gebietsvorschläge. • Naturerlebnisräume, • Naturparks, • vorhandene und geplante Landschaftsschutzgebiete, • Historische Kulturlandschaften, • Erholungslandschaften, • Wälder einschließlich der nach § 26 Landeswaldgesetz durch Landesverordnung ausgewiesenen Erholungswälder, • strukturreiche Kulturlandschaften (Landschaften mit raumprägenden Strukturen, zum Beispiel Fluß- oder Bachtäler; Gebiete mit kleinräumigem Wechsel der Nutzungsarten und hohem Anteil naturnaher Landschaftselemente, Landschaften mit abwechslungsreichem Relief.

Tabelle 18: Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung

Erfordernisse der Raumnutzung / Nutzungsintensität	***Umsetzungsmöglichkeiten*** (siehe Kapitel 2.3)
• Die Tier- und Pflanzenarten natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume sollen dauerhaft erhalten sowie Bodensonderstandorte und Oberflächengewässer geschützt werden, Dafür ist es je nach Erhaltungsziel erforderlich, auf Nutzungsintensivierungen zu verzichten (Verschlechterungsverbot), eine weitgehende Extensivierung anzustreben oder Nutzungen aufzugeben. • Die Belange des Naturschutzes bedürfen einer besonderen Berücksichtigung bei Vorhaben und Planungen. • In Teilbereichen soll den Belangen des Naturschutzes Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen eingeräumt werden (Gebiete gemäß § 1 Abs. 2 Ziffer 13 und § 15 Abs. 1 LNatSchG)	• Flächenankauf, • Naturschutzmaßnahmen in Flurneuordnungsverfahren, • Vertrags-Naturschutz (insbesondere 20-jährige Flächenstillegung), • Förderprogramm zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, • Investitions- und Förderprogramm zur Fließgewässerregeneration, • Programm zur Wiedervernässung von Niedermooren (in Planung), • Förderung von Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben (E+E-Vorhaben), • LIFE-Programm, • Ausweisung von Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, Nationalpark, Geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie, Baltic Sea Protected Areas).

Tabelle 19: Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung

Erfordernisse der Raumnutzung / Nutzungsintensität	***Umsetzungsmöglichkeiten*** (siehe Kapitel 2.3)
• Böden und Gewässer sollen geschützt werden. Die Landschaft soll als Erholungsraum sowie als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft erhalten werden. Dafür sind besonders umweltschonende Nutzungen zu erhalten und zu fördern. • Die besonderen Standortbedingungen bedürfen einer angemessene Berücksichtigung bei Planungen und Vorhaben. • Entwicklungen sollten möglichst mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein und ein Miteinander von Nutzungen und Naturschutzbelangen zulassen.	• Vertrags-Naturschutz, • Vertrags-Naturschutz im Wald (in Planung), • Förderprogramm zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, • Förderung von Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben (E+E-Vorhaben), • Investitionsprogramm zum Seenschutzkonzept, • Programm zur Wiedervernässung von Niedermooren (in Planung), • Biotopgestaltende Maßnahmen, • Anerkennung von Naturparks, • Anerkennung von Naturerlebnisräumen, • Naturschutzmaßnahmen in Flurneuordnungsverfahren, • Festsetzung von Wasserschongebieten, • Ausweisung / Festsetzung von Schutzgebieten (Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Artenschutzgebiete),

Überschwemmungsgebiete sollen dagegen nicht als Siedlungsflächen genutzt werden. Ausnahmen kann die zuständige Wasserbehörde nach § 57 Landeswassergesetz (LWG) genehmigen. In den Retentionsräumen sollen schwerpunktmäßig Fließgewässer und ihre Kontaktbereiche als möglichst naturnahe Ökosysteme gesichert und entwickelt werden (§ 32 WHG, siehe Kapitel 3.2.2).

Arten und Biotope in der Kulturlandschaft erhalten und wiederherstellen

Es sind besonders naturverträglich genutzte Ausschnitte von Kulturlandschaften zu sichern und zu entwickeln, die einen hohen Anteil an naturraumtypischen Lebensräumen haben.

Dabei handelt es sich beispielsweise um kleinstrukturreiche Grünlandgebiete oder um Gebiete mit hoher Knickdichte, Talräume der größeren Fließgewässer, vielfältige naturraumtypische Küstenlandschaften und Gebiete mit hohem Waldanteil. Die besonderen naturräumlichen Voraussetzungen sollen erhalten und dort, wo sie bereits beeinträchtigt sind, wiederhergestellt werden.

Landschaft mit ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum bewahren

Die ***Erholungseignung*** sowie die ***Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft*** sind nachhaltig zu sichern und zu entwickeln. Nutzungsansprüche sollten deshalb die besonderen Funktionen der Landschaft insbesondere als Erholungsraum berücksichtigen und diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen.

In diesen Räumen wird eine Landschaft angestrebt, die sich durch Struktur- und Artenvielfalt auszeichnet. Dafür ist ein abwechslungsreiches Mosaik aus kultur- und naturgeprägten Flächen erforderlich.

Wird die Landschaft behutsam und naturschonend erschlossen, kann sie so auch für die Erholung attraktiver werden. Dies stärkt auch den von der Landesregierung unterstützten Sanften Tourismus und damit die Wirtschaftskraft Schleswig-Holsteins.

5. Naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen

„Der Schutz der Natur ist gleichermaßen den Bürgerinnen und Bürgern anvertraut und Aufgabe des Landes, der Gemeinden, Gemeindeverbände und der sonstigen Träger öffentlicher Verwaltung." (Präambel zum Landesnaturschutzgesetz)

Der Mensch ist Teil der ihn umgebenden Natur, gleichzeitig prägt und verändert er sie, indem er sie nutzt. Das deckt sich jedoch nicht immer mit dem Ziel, die Natur in ihrer Gesamtheit als existentielle Lebensgrundlage zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln. Die Landesregierung Schleswig-Holsteins will diesen Konflikt zwischen Natur und Mensch zukunftsfähig gestalten, das heißt möglichst im Konsens mit den an diesem Prozeß beteiligten Bürgerinnen und Bürgern. Dazu soll das Landschaftsprogramm beitragen.

Gemäß § 3 LNatSchG haben *„die Organe, Behörden und sonstigen Stellen der Träger öffentlicher Verwaltung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Ziele des Naturschutzes mitzuverwirklichen."*

Grundlage für alle Nutzungen soll das Prinzip der nachhaltigen Nutzung („sustainable use") im Sinne des ***„Übereinkommens über die Biologische Vielfalt"*** sein. Das bedeutet *„die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Ausmaß, die nicht zum langfristigen Rückgang der biologischen Vielfalt führen, wodurch ihr Potential erhalten bleibt, die Bedürfnisse und Wünsche heutiger und künftiger Generationen zu erfüllen"* (Artikel 2 des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt).

Im folgenden werden aus der Sicht des Naturschutzes ***Hinweise und Empfehlungen*** für die verschiedenen Nutzungsarten, Raumplanungen und Vorhaben beschrieben. Dabei sind zum Teil Übereinstimmungen mit den Aktivitäten und Vorstellungen der angesprochenen Gruppen festzustellen.

Es soll gezeigt werden, wo es möglich ist, ***in eigener Verantwortung und quer durch die ganze Gesellschaft*** die Ziele des Naturschutzes zu unterstützen. Jede Bürgerin und jeder Bürger Schleswig-Holsteins kann die Liste eigenverantwortlich ergänzen. Phantasie und Ideenreichtum für den Naturschutz kann nicht gefordert, sondern nur gefördert werden. In diesem Sinne sind die vorliegenden Empfehlungen und Hinweise formuliert worden.

Hinweise, die sich auf verbindliche Regelungen wie Richtlinien oder Verordnungen beziehen, sind als Vorgaben entsprechend zu berücksichtigen.

5.1 Siedlungsentwicklung

Schleswig-Holstein hat im Vergleich zu anderen Bundesländern einen relativ niedrigen Anteil von Wohn- und Gewerbeflächen. Gleichwohl wird der Bedarf an neuen Wohnbauflächen weiter wachsen, da die Bevölkerung zunimmt und gleichzeitig die Ansprüche an den Wohnraum steigen. Auch der gewerbliche Raumbedarf wächst. Die Belange des Natur- und Umweltschutzes spielen in der Bauleitplanung der einzelnen Gemeinden eine wichtige Rolle und sind in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Das Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zum Baurecht ist im Gemeinsamen Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 geregelt.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen für die Siedlungsentwicklung:

- Die städtebauliche Planung der Gemeinden soll einer ***Zersiedelung der Landschaft*** entgegenwirken. Neue Siedlungsflächen sollen möglichst im Anschluß an bebaute Flächen ausgewiesen und erst in Anspruch genommen werden, wenn an-

dere Möglichkeiten ausgeschöpft sind. Dabei ist zum Beispiel zu beachten, daß:
- weniger empfindliche Bodenarten in Anspruch genommen werden,
- erosionsgefährdete Standorte geschützt werden sollen,
- zu Gewässern größere Abstände eingehalten werden sollen,
- überflutungsgefährdete Standorte und solche mit hohen Grundwasserständen gemieden werden und
- nur weniger empfindliche und bedeutende Biotope in Anspruch genommen werden sollen.

- Die Inanspruchnahme von Flächen für die Siedlungsentwicklung soll so gelenkt werden, daß ***die Ursprünglichkeit und die Identität der Landschaften*** sowie ihrer Städte und Dörfer selber gewahrt bleiben. Dazu gehört beispielsweise, daß Gebäude optimal in das Gelände eingepaßt und wesentliche Strukturelemente in der Landschaft erhalten werden.

- ***Landschaftlich wertvolle Räume sollen möglichst großflächig und zusammenhängend*** von Bebauung und Infrastruktur ***freigehalten werden.*** Dies dient dazu, ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie ihre ökologische Funktionsfähigkeit zu bewahren.

- Bei der ***Realisierung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems*** hat die städtebauliche Planung eine ***verantwortungsvolle Aufgabe*** zu erfüllen. Wenn die Gemeinden die vorrangigen Flächen für den Naturschutz nach § 15 LNatSchG mit einer entsprechenden Funktionszuweisung in die Flächennutzungspläne übernehmen, tragen sie dazu bei, ein funktional zusammenhängendes System ökologisch wertvoller Flächen aufzubauen.

- Im Rahmen der städtebaulichen Planung sollen ***innerörtliche Grünzüge*** und ***Grünzäsuren zwischen Siedlungen*** mit Verbindungen zur umgebenden freien Landschaft entwickelt werden. ***Siedlungsränder*** sind landschaftsgerecht zu gestalten und einzubinden.

- Durch Festsetzungen in der verbindlichen städtebaulichen Planung sollte der ***Bodenverbrauch*** auf das unverzichtbare Maß beschränkt werden. Das ist zum Beispiel möglich durch flächensparende Erschließung, Flächenrecycling, oder indem versiegelte Flächen in Baugebieten begrenzt werden. Es ist vorzuziehen, schadstoffreies oder -armes Regenwasser auf der Fläche versickern und nicht in die Kanalisation abfließen zu lassen.

- In der städtebaulichen Planung sollten die ***siedlungsklimatisch bedeutsamen Gebiete und Elemente***, die auf den Ebenen der regionalen und örtlichen Landschaftsplanung ermittelt werden, ***nachhaltig gesichert werden.***

Siedlungsbereiche haben eine andere Bedeutung für den Naturschutz als die unbebaute, freie Landschaft. So kann sich der Wert von Siedlungsflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tieren aus ihrem ***möglichen Strukturreichtum*** ergeben. Sehr viele Pflanzen- und Tierarten aus unterschiedlichen Ökosystemen können in Siedlungen leben. Die Menschen haben in ihrem Wohn- und Arbeitsumfeld viele Gelegenheiten, den Naturschutz zu berücksichtigen und ihre ***Mitlebewesen*** kennenzulernen. Aus diesem Naturerleben im Siedlungsbereich kann sich Verständnis für den notwendigen Schutz der Natur entwickeln.

5.2 Landwirtschaft

In Schleswig-Holstein werden mit Abstand die meisten Flächen landwirtschaftlich genutzt. Der mit 73,5 Prozent hohe Flächenanteil ist historisch und landschaftlich bedingt. Die Landwirtschaft hat zwangsläufig ***einen erheblichen Einfluß auf die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.***

In der Landwirtschaft sind derzeit rund 54.000 Menschen tätig. Der Produktionswert der Landwirtschaft beträgt rund vier Milliarden Mark im Jahr. Die eng mit der landwirtschaftlichen Produktion verknüpfte Ernährungswirtschaft erzielt einen Umsatz von 9,4 Milliarden Mark im Jahr und beschäftigt über 20.000 Menschen. Mit rund 80.000 Mark Bruttoinvestitionen pro Jahr und Betrieb haben die über 12.000 Haupterwerbsbetriebe eine erhebliche Bedeutung beispielsweise für das Handwerk und die Anbieter von Dienstleistungen im ländlichen Raum.

Mit ihren Erträgen im Ackerbau oder in der Milchviehhaltung gehört die Landwirtschaft in Schleswig-Holstein international zur Spitzengruppe. Mit Hilfe modernster Produktions-

technik und Fortschritten in der Zucht wurden in der jüngeren Vergangenheit Ertragssteigerungen erzielt und dabei gleichzeitig der Aufwand an Dünge- und Pflanzenschutzmitteln leicht reduziert.

Die Zahl der in der Landwirtschaft gehaltenen Tiere ist seit 1980 rückläufig. Durch Fortschritte in der Fütterung und Züchtung konnte die Umweltbelastung bezogen auf die erzeugte Produktionsmenge an Milch und Fleisch reduziert werden. Von wenigen lokalen Ausnahmen abgesehen, gibt es in Schleswig-Holstein mit 1,6 Großvieheinheiten pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Tierhaltung und Flächen.

Der betriebswirtschaftliche Zwang, Produktionskosten minimieren und gleichzeitig die Verfahren modernisieren zu müssen, entlastet auch die Umwelt. Die Stoffausträge und Emissionen durch die landwirtschaftliche Produktion sind rückläufig. Zu dieser Entwicklung hat wesentlich beigetragen, daß in die landwirtschaftliche Ausbildung, Beratung und Forschung das Ziel integriert wurde, Umweltbelastungen zu reduzieren.

Unsere heutigen Landschaften und ihr Arteninventar werden durch die Art der Landbewirtschaftung stark beeinflußt. Ihre Produktivität hat in diesem Jahrhundert wie die anderer Wirtschaftszweige auch ganz erheblich zugenommen. In der Landwirtschaft wurden wie in der Wirtschaft überhaupt bis in die siebziger Jahre hinein kaum Aspekte des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigt. Dies hatte und hat bis heute schwerwiegende negative Konsequenzen für die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, ihre Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild.

Landwirtschaft und Naturschutz findet meistens in den gleichen Räumen statt. Zukünftig geht es darum, gemeinsam Lösungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu erarbeiten und umzusetzen. Dafür ist eine partnerschaftliche Kooperation wichtig. Vor dem Hintergrund der stofflichen Einträge soll die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft insbesondere in ökologisch sensiblen Gebieten die Umweltbelange berücksichtigen. Dies gilt unter anderem besonders für Böden, die ein hohes Versickerungspotential und hohe Grundwasserstände aufweisen oder erosionsgefährdet sind.

Die Anforderungen des Naturschutzes an die Landwirtschaft sollten als ***gesellschaftliches Anliegen*** verstanden und anerkannt werden. Sozio-ökonomische Aspekte der Naturschutz-Leistungen durch die Landwirtschaft sollen zukünftig in regionalen und örtlichen Konzepten, beispielsweise den „Ländlichen Struktur- und Entwicklungsanalysen", berücksichtigt und in die Landschaftsplanung eingebunden werden.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Landwirtschaft:

- Landwirtschaftsbehörden, die Landwirtschaftskammer und die Wasser- und Bodenverbände sowie das staatliche landwirtschaftliche Ausbildungswesen haben als öffentliche Stellen bei der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes mitzuwirken (§ 3 LNatSchG). Die bisherigen entsprechenden Aktivitäten sind weiter auszubauen und zu optimieren.

- Die stofflichen Belastungen des Naturhaushaltes durch die Landwirtschaft sollen verringert werden.

- Da die überwiegende Mehrzahl der zur Zeit gefährdeten Lebensräume und Arten auf hohe Nährstoffeinträge empfindlich reagiert, müssen großräumige Bereiche mit geringem Nährstoffeintrag geschaffen werden. Auf diese Weise sollen die Artenvielfalt und damit auch die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gesichert werden.

- Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen entsprechend der guten fachlichen Praxis trägt dazu bei, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dies ist durch standortgerechte Nutzungs- und Bearbeitungsformen sowie Maßnahmen der Landschaftsgestaltung zu gewährleisten. Darüber hinaus wird so Bodenverlusten entgegengewirkt.

- Neue Entwässerungsmaßnahmen im landwirtschaftlich genutzten Raum sollen in sensiblen und für den Naturschutz wertvollen Bereichen vermieden werden. Das natürliche Wasserregime soll insbesondere in entwässerten Hoch- und Niedermooren möglichst großflächig wiederhergestellt werden.

- Die Vielfalt der Arten und Biotope in landwirtschaftlich genutzten Räumen soll erhalten oder wiederhergestellt werden.

- Es kann sinnvoll sein, Flächen landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutzflächen räumlich zu trennen, um das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu realisieren und naturbetonte Ökosysteme zu entwickeln. Die regional oder örtlich notwendigen Entwicklungsstrategien sollen durch die Landschaftsrahmenpläne und die kommunalen Landschaftspläne entsprechend konkretisiert werden.

- In den traditionell extensiv bewirtschafteten Kulturbiotopen, zum Beispiel artenreiches Feuchtgrünland oder Trockenrasen, wird eine Bewirtschaftung im Sinne des Naturschutzes angestrebt. Diese Lebensräume sollen auch durch Angebote des Vertrags-Naturschutzes in Kooperation mit der Landwirtschaft erhalten werden.

- Das landwirtschaftliche Wegenetz bildet einerseits mit seinen Wegrändern zum Teil wichtige Saumbiotope und Vernetzungsstrukturen in der Kulturlandschaft. Die Wege ermöglichen es auch, sich in der Landschaft zu erholen und sie intensiv zu erleben. Andererseits versiegeln und zerschneiden sie die Landschaft. Der Naturhaushalt wird so beeinträchtigt. Ein weiterer Ausbau, besonders mit versiegelten Wegen, sollte deshalb auf das unumgängliche Maß beschränkt werden.

- Ziel der Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung ist es, im Rahmen eines integrierten Entwicklungsansatzes unter Beachtung der Grundsätze der Agenda 21 Eigeninitiativen der Kommunen zu unterstützen und so die ländlichen Räume zu stärken. Dabei sind auch die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie die Belange des Natur- und Umweltschutzes zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Instrumente der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (Ländliche Struktur- und Entwicklungsanalyse) und die Flurneuordnung von Bedeutung. Da die Bürgerinnen und Bürger in diesen Verfahren intensiv beteiligt werden, können in der Regel Konflikte bei der Landnutzung gemindert oder gelöst werden.

- Maßnahmen der Dorfentwicklung sollen unter Berücksichtigung der Erfordernisse von Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt werden. Dies bedeutet:
  - eine Verbindung zwischen Dorf und umgebender Landschaft soll unter Beachtung der ökologischen und kulturhistorischen Aspekte erhalten und wiederhergestellt werden,
  - der Sozialverband Dorf soll als Wohn- und Arbeitsort und kulturhistorisches Element in Schleswig-Holstein erhalten und erneuert werden wie auch
  - die dörfliche Ruderalflora und kulturhistorisch begründete Grünflächenstrukturen und
  - die Lebensstätten gefährdeter Tiere und Pflanzen erhalten und wiederhergestellt werden sollen.

- Neben der Landschaftsplanung können auch die Möglichkeiten der Flurneuordnung und anderer agrarstruktureller Planungen genutzt werden mit dem Ziel,
  - die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten oder wiederherzustellen,
  - für die Landschaft wichtige Landnutzungsformen zu erhalten und zu entwickeln und
  - die naturbezogene Erholung sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu fördern.

- In der Landschaft sollten weiterhin Flächen bereitgestellt werden, um die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wiederherzustellen. Dazu sollen insbesondere auch Flächen, die in Besitz oder Verwaltung der öffentlichen Hand sind (Bund, Land, Kreis, Gemeinden und andere), genutzt werden.

Die dargestellten Hinweise und Empfehlungen verdeutlichen, wie notwendig die Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz ist. Gezielte Förderprogramme und Modellprojekte, mit denen umweltschonende Produktionsverfahren in der Landwirtschaft eingeführt werden können sowie unterschiedliche Variationen des Vertrags-Naturschutzes können und sollen Ausdruck dieser Kooperation sein.

Der ***ökologische Landbau*** greift mit seinen Bewirtschaftungsmethoden weniger als der konventionelle Landbau in die natürlichen Lebensgrundlagen ein. Hierzu tragen der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflan-

zenbehandlungsmittel und Stickstoffdünger wesentlich bei. Eine weitere Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben auf Anbauverfahren des ökologischen Landbaus ist zu begrüßen.

5.3 Forstwirtschaft

Den Wäldern in Schleswig-Holstein geht es immissionsbedingt nicht gut. Dramatisch ist die Situation der Waldböden. Sie sind flächendeckend versauert und dieser Prozeß hält weiter an. Die Luftschadstoffe müssen deshalb dringend weiter verringert werden. Forstliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nur begrenzt möglich. Sie sind begleitend durchzuführen. Dabei handelt es sich vor allem um die Entwicklung standortgerechter und artenreicher Mischwälder und um eine humusschonende Bewirtschaftung der Wälder. Wichtig ist es auch, das Bestandsgefüge zu stabilisieren und zusätzliche Waldschädigungen durch überhöhte Schalenwildbestände zu verhindern.

Für eine erfolgreiche Entwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft sind günstigere Rahmenbedingungen erforderlich. Die Landesregierung verfolgt daher für den Wald und für die Forst- und Holzwirtschaft als Zukunftsbranche in Schleswig-Holstein folgende Ziele:

- Die Wälder sollen gesunden, indem die Immissionsbelastung verringert werden soll. Dazu dient vor allem das schleswig-holsteinische CO_2-Klimaschutzprogramm.

- Wälder sollen naturnah entwickelt und der Laubbaumanteil erhöht werden. Der Waldanteil soll langfristig insgesamt gesteigert werden.

- Die Forst- und Holzwirtschaft in Schleswig-Holstein soll über eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Holzes mit konkurrierenden Produkten stabilisiert werden. Mit dem Programm „Impulse für die Forst- und Holzwirtschaft in Schleswig-Holstein" wurden dafür Ansätze geschaffen. Das Impulsprogramm soll mit seiner Politik „Holz der kurzen Wege" dazu beitragen, regionale Stoffkreisläufe zu schließen.

Die Landesregierung sieht es als ihre Aufgabe an, die Wälder in Schleswig-Holstein nach dem ***Nachhaltigkeitsprinzip*** zu entwickeln und zu nutzen. Dies soll so geschehen, daß die biologische Vielfalt, Produktivität und Verjüngungsfähigkeit der Wälder erhalten und gewährleistet werden. Auf diese Weise können gegenwärtig und in Zukunft wichtige ***ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen*** der Wälder erfüllt werden.

Insbesondere naturnahe Wälder haben eine große Bedeutung für den Naturschutz. Der Waldanteil ist in Schleswig-Holstein mit 9,9 Prozent verglichen mit anderen Bundesländern niedrig. Neben den wichtigen ***Schutzfunktionen*** (zum Beispiel Wasser- und Klimaschutz) haben Wälder einen hohen Stellenwert beim Arten- und Biotopschutz sowie bei der Erholung.

Eine den Erfordernissen des Naturschutzes entsprechende Forstwirtschaft orientiert sich an den ***natürlichen Waldgesellschaften*** auf der Grundlage der ***geologischen, klimatischen und pflanzengeographischen Verhältnisse*** in den verschiedenen Landschaften Schleswig-Holsteins. Die Forstwirtschaft muß das Prinzip der Nachhaltigkeit im Sinne der „Konvention über die biologische Vielfalt" und damit auch die Erhaltung der vollständigen Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten anstreben.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Forstwirtschaft:

- Der Waldanteil ist unter Berücksichtigung folgender Aspekte zu erhöhen:
  - Die Neuwaldbildung soll den Waldanteil erhöhen und insbesondere dem Ressourcenschutz sowie dem Arten- und Biotopschutz dienen und Erholungsmöglichkeiten entwickeln.
  - Bei der forstlichen Rahmenplanung sollten das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem der landesweiten und regionalen Ebene berücksichtigt werden.
  - Die Neuwaldbildung soll naturnah erfolgen. Teilflächen sollen einer natürlichen Entwicklung überlassen werden.
  - Der Aufbau standortgerechter Wälder soll vorrangig mit heimischen Baumarten auf der Basis der potentiell natürlichen Vegetation und der Ergebnisse der forstlichen Standortkartierungen erfolgen.
  - Saat- und Pflanzgut müssen geeigneter Herkunft sein. Die Verwendung autochthoner Arten und Herkünfte sollte angestrebt werden.

- Neuwaldbildung soll primär auf Ackerstandorten und Standorten erfolgen, die durch Bodenerosion gefährdet sind.
- Bei ehemals landwirtschaftlich genutzten Grenzertragsböden sollte geprüft werden, ob aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes Offenstandorte (zum Beispiel Trockenrasen, Heideflächen) in Einzelfällen gegenüber der Waldbildung bevorzugt werden sollten.
- In Bereichen unter dem Meeresspiegel soll keine Neuwaldbildung durch Aufforstungen erfolgen, weil dadurch eine dauerhafte Schöpfwerksentwässerung erforderlich ist oder Entwässerungsgräben unterhalten werden müssen.
- In den vorrangigen Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG) soll eine Neuwaldbildung nur erfolgen, wenn sie zur Unterstützung der Naturschutzziele erforderlich ist oder diesen nachhaltig dient.
- Neuwaldbildung per Saat, Pflanzung oder Sukzession kann auch als Ausgleich für Eingriffe in nichtbewaldete Flächen nach § 7 LNatSchG erfolgen, wenn dadurch gemäß § 8 LNatSchG die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

- Die Vitalität der Waldökosysteme soll verbessert werden. Dazu kann eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder beitragen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch der mittel- bis langfristige Umbau der Nadelwälder mit standortgerechten heimischen Laubbaumarten.

- In den landeseigenen Wäldern ist die „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten“ ***verbindliche Vorgabe***; für andere Formen des Waldbesitzes ist sie als ***Empfehlung*** zu sehen. Dies bedeutet vor allem:
  - Es soll eine Annäherung an die natürlichen Waldgesellschaften einschließlich Pionier- und Entwicklungsphasen erfolgen, die ökologische Vielfalt soll gefördert werden,
  - heimische Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften sollen vorrangig verwendet werden; nichtheimische Baumarten dürfen insgesamt und regional nur einen untergeordneten Flächenanteil einnehmen,
  - die natürliche Ertragskraft der Böden als Grundlage des Waldwachstums und der Entwicklung von Waldökosystemen soll vorrangig erhalten oder wiederhergestellt werden,
  - die Naturverjüngung soll gefördert werden,
  - strukturreiche, ungleichaltrige und gemischte Dauerwälder sollen aufgebaut und gepflegt werden; naturnahe Waldränder sollen entwickelt werden, um ökologisch wertvolle Übergangszonen zu schaffen; Ökotone aller Art sollen gefördert werden,
  - Einzelbaumnutzungen sollen sich an Zielstärken orientieren, es soll auf Kahlschläge verzichtet werden,
  - es soll ein ökologisch ausreichender Anteil an Alt- und Totholz gewährleistet werden,
  - es soll ein biologischer Waldschutz betrieben werden, bei dem grundsätzlich auf Biozide verzichtet wird. Ausnahmen gelten, wenn große, den Wald existentiell bedrohende Gefahren unmittelbar abzuwehren sind; es soll auch auf den Einsatz von Düngemitteln verzichtet werden,
  - der ursprüngliche Wasserhaushalt soll wiederhergestellt werden,
  - es sollen bodenverträgliche Holzernte- und -rückeverfahren angewendet und die mechanische Bodenbearbeitung minimiert werden, der Waldaufschluß durch Wege soll auf ein wirtschaftlich notwendiges Mindestmaß beschränkt werden,
  - es soll ein ökologisch ausreichender Anteil nicht bestockter Flächen im Wald wie Lichtungen, Heideflächen, Senken oder Flächen im Umfeld von Gewässern gewährleistet sein,
  - es werden waldökologisch angepaßte Wildbestände angestrebt (siehe Kapitel 5.4).

- Die Erfordernisse des Naturschutzes, der ökologischen Forschung sowie des Biomonitorings sollen unterstützt werden.

In den landeseigenen Wäldern sollen Naturschutzbelange ***auf ganzer Fläche*** und ***in besonderem Maße*** berücksichtigt werden. Der Anteil heimischer Baumarten als ein Indikator für die Naturnähe von Wäldern soll zum Beispiel in den Landesforsten von derzeit knapp 50 auf 60 Prozent angehoben werden.

Über die grundsätzlichen Ziele hinausgehende Belange des Naturschutzes sollen auf ***besonderen Naturschutzflächen*** der Landesforstverwaltung erfüllt werden. Solche Flächen sind:

- Naturschutzgebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Naturwälder,
- geschützte Gebiete nach EU-Richtlinien und
- Erlaß-Vorrangflächen.

Der Umfang dieser ***besonderen Naturschutzflächen*** der Landesforstverwaltung umfaßt zur Zeit 7.900 Hektar Waldfläche (18 Prozent) beziehungsweise einschließlich der Nichtwaldflächen 10.200 Hektar Gesamtfläche (21 Prozent). Dieser Flächenanteil soll deutlich gesteigert werden und ist bereits bei der Neuwaldbildung zu berücksichtigen.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete im Eigentum der Landesforstverwaltung umfassen zur Zeit rund 2.400 Hektar Fläche. Das größte Waldnaturschutzgebiet ist die „Hahnheide" mit rund 1.400 Hektar. Bei den übrigen Naturschutzgebieten der Landesforstverwaltung handelt es sich überwiegend um Moore und Dünen. Sie werden im Sinne des § 21d LNatSchG durch die Forstämter betreut, die in eng und vertrauensvoll mit den Naturschutzbehörden zusammenarbeiten. Die Naturschutzverbände sollen in die Arbeit eingebunden werden.

Bei geplanten Naturschutzgebieten und Entwicklungsgebieten sollen die Maßnahmen oder Nutzungsverzichte, die notwendig sind, um die Schutzziele zu erreichen, in gleicher Weise wie bei bestehenden Naturschutzgebieten berücksichtigt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die ***gesetzlich geschützten Biotope*** im Wald sollen landesweit vollständig erfaßt werden. Nach den zur Zeit vorliegenden Daten unterliegen mehr als sieben Prozent der Gesamtfläche der Landesforstverwaltung dem gesetzlichen Schutz des § 15 a LNatSchG. Forstliche Nutzungen dürfen nur erfolgen, soweit der Biotopschutz sie zuläßt.

Naturwälder

Zu den ***Naturwäldern*** gehören alle Wälder, die aufgrund von Naturschutzbelangen nicht mehr genutzt werden. Es sind die Urwälder von morgen. Ihr Anteil soll von zur Zeit rund vier auf zehn Prozent der Waldfläche der Landesforsten gesteigert werden.

Das Netz von Naturwäldern baut auf den vorhandenen Naturwaldzellen auf. Eine besondere Bedeutung hat dabei eine wissenschaftlich fundierten Naturwaldforschung auf ausgewählten Naturwaldkernflächen. Die Referenzflächen, die im Rahmen der angestrebten Waldzertifizierung der Landesforstverwaltung erforderlich sind, sollen durch das Naturwaldkonzept qualifiziert abgedeckt werden.

Geschützte Gebiete nach EU-Richtlinien[20]

In das zusammenhängende europäische Netz „Natura 2000" werden auch verschiedene Waldtypen einbezogen.

Erlaß-Vorrangflächen

Durch Erlaß wurden seit 1990 in allen Forstämtern des Landes ***Vorrangflächen*** für den Naturschutz ausgewiesen. Von diesen Flächen sind inzwischen geeignete Bereiche vollständig aus der Nutzung herausgenommen worden. In den übrigen Gebieten wird der Wald naturschutzorientiert gepflegt. Ziel muß es sein, mittelfristig weitere Bereiche der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Für Waldflächen im Besitz der öffentlichen Hand besteht aufgrund der Bestimmungen gemäß § 3 Absatz 2 BNatSchG und § 3 LNatSchG eine besondere Verpflichtung, naturschutzfachliche Grundsätze und Anforderungen zu integrieren. ***Für den Privatwald*** in Schleswig-Holstein ***sind gezielte Förderprogramme und der Vertrags-Naturschutz erforderlich.***

5.4 Jagd

Die Jagd ist eine alte, sich ständig weiterentwickelnde nachhaltige Nutzung biologischer Ressourcen. Das Jagdrecht ist an das Eigentum von Grund und Boden gebunden. Bei einer arrondierten Mindestfläche von 75 Hektar kann ein Eigenjagdbezirk gebildet werden. Ein gemeinschaftlicher Jagdbezirks kann eingerichtet werden, wenn mindestens 250 Hektar verschiedener Eigentümerinnen und Eigentümer die Grundfläche bilden. In Schleswig-Holstein gibt es 1.198 Eigenjagdbezirke mit einer Gesamtgröße von

[20] Endgültige Formulierung entsprechend der Regelungen zur 2. Tranche

292.152 Hektar sowie 1.672 gemeinschaftliche Jagdbezirke mit einer Gesamtgröße von 1.112.878 Hektar (Stand 1998). Rund 18.000 Menschen in Schleswig-Holstein besitzen einen Jagdschein, den sie nach einer umfangreichen Prüfung erworben haben.

Die Jagd muß zukünftig ökologische Zusammenhänge und Normen des Natur- und Tierschutzes stärker berücksichtigen. Die Ziele für eine naturnahe Jagd wurden in den ***„Leitlinien der Landesregierung für eine naturnahe Jagd in Schleswig-Holstein"*** vom 17. März 1998 wie folgt definiert:

Naturnahe Jagd

- ist eine durch regionale Anforderungen, Erkenntnisse und Erfahrungen geprägte Jagd. Sie baut auf den Ergebnissen der wildbiologisch-ökologischen Forschung auf und unterstützt sie ihrerseits.
- verbessert, pflegt und sichert die Lebensgrundlagen und die Lebensräume eines artenreichen Bestandes wildlebender Tiere und soll die natürliche Artenvielfalt erhalten.
- umfaßt im Rahmen des Jagdschutzes den Schutz des Wildes, auch vor Seuchen und anderen Gefahrenquellen.
- hat mit dem Reviersystem eine flächendeckende Verantwortlichkeit für eine nachhaltige und ökosystemgerechte Nutzung insbesondere aller nicht ziehenden Wildarten.
- berücksichtigt und unterstützt Strategien internationaler Abkommen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung ziehender Wildarten.
- verzichtet auf die Bejagung von Arten, die nach den aktuell gültigen Roten Listen als bedroht anzusehen sind.
- will landschaftsökologisch vertretbare Wildbestände. In größeren, geschlossenen Waldgebieten sollen Buchen ohne besondere Schutzmaßnahmen wachsen können. Eine dauerhafte Schädigung von Knicks durch Wildverbiß ist auszuschließen.
- paßt jagdrechtliche Regelungen an die Bestandsentwicklung der Wildarten und den gesicherten Kenntnisstand der Wildbiologie und Ökologie an.
- räumt den autochthonen Wildarten Vorrang vor eingebürgerten Arten ein.
- hat sich nach § 17 Abs. 3 LNatSchG in Naturschutzgebieten dem jeweiligen Schutzzweck des Gebietes unterzuordnen. Einzelheiten hierzu regeln die Grundsätze ***„Naturschutzgebiete und Jagd in Schleswig-Holstein"*** vom 6. Januar 1997.
- unterstützt für gefährdete Wildarten Artenhilfsprogramme, die bei Bedarf durch wissenschaftliche Forschung begleitet werden.
- verzichtet darauf, Medikamente an Wildtiere zu verabreichen, außer zur Bekämpfung der Tollwut und ähnlicher Seuchen.
- erfordert moderne und kompetente Jagdbehörden, die darauf hinwirken, bestehende Vorschriften einzuhalten und im Bedarfsfall anzupassen.
- vermittelt auch im Rahmen der Aus- und Fortbildung der Jägerinnen und Jäger eine wildbiologisches und ökologisches Wissen.

Das Landschaftsprogramm formuliert darüber hinaus folgende Hinweise und Empfehlungen an die Jagd:

1. Schalenwildjagd

- Es sind landschaftsökologisch verträgliche Wildbestände und naturnahe Strukturen im Hinblick auf Geschlechterverhältnis und Altersaufbau anzustreben.
- Die Lebens- und Nahrungssituation ist zu verbessern. Dies soll durch Förderung von naturraumtypischen Pflanzengesellschaften, Sukzessionsflächen oder Feuchtbiotopen erreicht werden. Bedeutsam ist auch, Deckungs- und Ruhezonen zu schaffen, Setzbereiche zu schützen sowie Feldgehölze, Gehölzstreifen und Verbißgehölze anzulegen.
- Die Jagdmethoden sind so zu wählen, daß ein optimaler Jagderfolg erreicht und das Wild möglichst wenig gestört wird. Der Erholungswert einer Landschaft

steigt, wenn das Wild eine geringe Scheu hat und so leichter beobachtet werden kann. Eine gleichmäßigere Verteilung des Wildes in der Landschaft ermöglicht es auch, die Bestände besser zu sichern. Während der Jagdzeiten sollen längere Ruhephasen mit schwerpunktmäßiger Bejagung abwechseln.

- Es sollten keine neuen Schalenwildarten eingebürgert werden. Wenn mehrere Schalenwildarten im gleichen Lebensraum vorkommen, sind autochthone Wildarten zu begünstigen.

2. Niederwildjagd

- Es ist vorrangiges Ziel der Niederwildhege, die Lebensräume für alle Wildarten zu schützen und zu verbessern. Dies kann erreicht werden, indem
  - Brachflächen, Sukzessionsflächen und Ackerrandstreifen geschaffen,
  - Knicks, Hecken und Feldgehölze angelegt und
  - landwirtschaftlich genutzte Flächen extensiviert werden.

- Bei der Jagd auf ziehende Wasservögel müssen internationale Abkommen berücksichtigt werden. In Naturschutzgebieten wie auch in Gebieten mit nationaler oder internationaler Bedeutung für Wasservögel sollen Wasservögel nicht oder nur im Rahmen von Managementkonzepten bejagt werden.

- Prädatoren sind wichtige Teile der Lebensgemeinschaften und sollen nur zielgerichtet bejagt werden. Die Ergebnisse der ökologisch - wildbiologischen Forschung und die Ansprüche des Tier- und Naturschutzes sind dabei zu berücksichtigen.

5.5 Fischerei

In Schleswig-Holstein hat die Fischerei traditionell sowohl in den Meeren als auch im Binnenland eine große Bedeutung. In den Binnengewässern befindet sich das Fischereirecht in der Regel im Eigentum der Gewässerbesitzer. Fischereirechte, die nicht dem Gewässerbesitzer zustehen, heißen selbständige Fischereirechte.

Grundlage der Bewirtschaftung und entsprechender Rechtssetzungen ist das Prinzip der nachhaltigen Nutzung („sustainable use") im Sinne des „Übereinkommens über die Biologische Vielfalt". Dies bezieht die genetische Vielfalt innerhalb der Arten ein, also auch die Erhaltung von Unterarten und lokalen Fischpopulationen. Die Fischerei ist besonders in Binnengewässern vom Zustand der Gewässer abhängig. Verbauung, Regulierung, Wasserspiegelabsenkung und Eutrophierung sind zumeist Gründe für einen schlechten Gewässerzustand.

Die Fischerei kann beispielsweise durch eine gezielte Bestandsführung die Planktonfresser schonen und so dazu beitragen, den Gewässerzustand zu verbessern. Werden fischereigesetzliche Auflagen nicht beachtet, kann der Gewässerzustand gestört werden. Ursachen hierfür sind beispielsweise Überfischung oder falsche Besatzmaßnahmen. Auch eine nicht ordnungsgemäße Anlage und intensive Bewirtschaftung von Teichen und der Betrieb von Aquakulturen können Gewässer beeinträchtigen. Andererseits können bewirtschaftete Teiche wertvolle Landschaftsteile darstellen (zum Beispiel ostholsteinische Karpfenteiche).

In Naturschutzgebieten hat sich die Fischerei nach § 17 Abs. 3 LNatSchG den Zielen des Naturschutzes, die in den Verordnungen festgelegten sind, unterzuordnen. Die Hegeverpflichtung nach dem Landesfischereigesetz bleibt davon unberührt, kann aber durch den Schutzzweck eingeengt werden. Eine Befreiung von der Hegepflicht in Naturschutzgebieten wird erteilt, wenn keine fischereiliche Nutzung stattfindet und das in der Naturschutzgebietsverordnung beschriebene Schutzziel auf einen ungestörten Ablauf der Naturvorgänge hinweist. In diesem Fall muß eine Bestandsaufnahme der Fischfauna durchgeführt und darauf aufbauende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert werden.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen für die verschiedenen Fischereiformen, sie decken sich im wesentlichen mit den Zielen der Fischerei selbst:

- Die Fischerei muß im Gleichgewicht mit der Reproduktionsfähigkeit der Fischbestände stehen und die Belastbarkeit des Ökosystems berücksichtigen. Im Zweifel müssen ökonomische Belange hinter ökologischen zurücktreten. Die Zulässigkeit von Besatzmaßnahmen sind in § 13 Abs. 3 LFischG geregelt. Nahrungs-

konkurrenten aus dem Tierreich wie die Eiderente sollen möglichst toleriert werden.

- Die Entwicklung von Fangtechniken, die unerwünschte Beifänge verhindern oder zumindest reduzieren, muß vorangetrieben werden.

- Es ist ein gemeinsames Anliegen der Fischerei und des Naturschutzes, den Gewässerzustand zu verbessern, insofern decken sich ihre Ansprüche. Ihre Forderungen an Wasserwirtschaft und Küstenschutz sollten inhaltsgleich sein.

- Ziel des modernen Fischereimanagements ist es, die Fischbestände nachhaltig zu nutzen und dabei gleichzeitig die Ökosysteme so weit wie möglich zu schonen.

1. Küstenfischerei

- Die Küstenfischerei ist weitgehend durch EU-Recht nach den Prinzipien modernen Fischereimanagements geregelt. Im Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" soll sich die Fischerei dahingehend entwickeln, *„daß eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen - insbesondere Krabben und Muscheln - unter größtmöglicher Berücksichtigung der gesamtökologischen Verhältnisse im Wattenmeer und unter Berücksichtigung der Zonierung des Nationalparks stattfinden kann. Wesentlich dabei ist die im Nationalparkgesetz festgelegte Zielsetzung, nach der ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge zu sichern ist."*[21] Das Programm zur Bewirtschaftung der Muschelressourcen im Nationalpark nach § 40 LFischG erfüllt diese Anforderungen.

- Als Referenzgebiet für wissenschaftliche Zwecke sollte auch eine fischereifreie Zone eingerichtet werden.

- Die zwischen Salz- und Süßwasser wandernden Arten benötigen besondere Schutzmaßnahmen.

- Durch geeignete Fangmethoden und Maßnahmen sind Beifänge von Wasservögeln und bedrohten Säugetieren, zum Beispiel Kleinwale, möglichst zu vermeiden oder stark zu reduzieren.

2. Seen- und Flußfischerei

- Die Fischerei soll helfen, die natürliche Artenzusammensetzung und -vielfalt in den Gewässern zu erhalten.

- Ziel für alle genutzten Fischbestände soll in der Regel sein, die Reproduktion und Entnahme so aufeinander abzustimmen, daß keine Besatzmaßnahmen mehr erfolgen müssen. Besatzmaßnahmen können zum Ausgleich bei beeinträchtigter Fortpflanzung oder Zuwanderung, im Rahmen von Wiederansiedlungsprogrammen ursprünglich heimischer Fischarten oder nach Fischsterben notwendig sein.

- Seit Inkrafttreten des neuen Landesfischereigesetzes am 10. Februar 1996 haben die Fischereiberechtigten die Pflicht, *„einen der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestand aufzubauen und zu erhalten sowie die Gewässerfauna und -flora in und am Gewässer zu schonen und zu schützen (Hege)."* (§ 23 LFischG)

- Durch geeignete Maßnahmen ist der Beifang von Wasservögeln und insbesondere des Otters zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren. Störungen sind zu minimieren.

3. Teichwirtschaft

- Die Teichwirtschaft soll sich nach dem neuesten Stand der guten fachlichen Praxis bei der fischereiwirtschaftlichen Nutzung richten. Dabei ist die Teichwirtschaft so auszurichten, daß Fließgewässer möglichst nicht zusätzlich belastet werden.

- Die Neuanlage von Fischteichen sollte grundsätzlich nur genehmigt werden, wenn ökologisch bedeutsame Fließgewässerabschnitte geschont und erhalten bleiben. Ihre Durchgängigkeit ist zu gewährleisten. Teiche dürfen nicht in ökologisch wertvollen Landschaftsteilen wie den sonstigen Feuchtgebieten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 9 LNatSchG sowie den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 15a LNatSchG angelegt werden.

[21] aus: Große Anfrage der Fraktion der SPD und Antwort der Landesregierung zur Lage der Fischerei in Nord- und Ostsee, Drucksache 12/188

- Das Anlegen neuer Teiche kann die Ziele des Naturschutzes unterstützen. Dies zeigt das Beispiel vieler ökologisch wertvoller Karpfenteiche in Ostholstein. Dabei müssen die Belange des Naturschutzes im erforderlichen Maß berücksichtigt werden. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob die Anlage von Nachklärbecken notwendig wird.

4. Sportfischerei

- Die Sportfischerei hat die gleichen Interessen wie der Naturschutz, die Gewässerökosysteme des Landes zu erhalten. Das Prinzip der nachhaltigen Nutzung ("sustainable use") im Sinne des „Übereinkommens über die Biologische Vielfalt" muß ein zentrales Anliegen bei der Nutzung der Fischressourcen sein.

- Die Sportfischerei soll sowohl ökologische Zusammenhänge als auch die Ziele des Natur- und Tierschutzes beachten.

- Die mehr als 60.000 Sportangler des Landes können den Naturschutz weiterhin aktiv unterstützen, indem sie
  - mitwirken, die durch technische und wasserbauliche Maßnahmen umfangreich gestörten Fließgewässer zu renaturieren,
  - die Unterhaltung der Fließgewässer naturverträglich gestalten,
  - spezielle Artenhilfsprogramme für ausgestorbene und gefährdete Fischarten durchführen,
  - die Bestandserfassungen und -überwachungen der Fischfauna unterstützen und
  - die natürliche Zusammensetzung der Fischfauna erhalten oder wiederherstellen.

5.6 Wasserwirtschaft, Küstenschutz

Die Gewässer gehören mit ihrer Dynamik unverzichtbar zum Naturhaushalt und sind in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu schützen und zu erhalten. Neben ihren Leistungen für den Naturhaushalt haben sie in unserer Kulturlandschaft aber auch andere Aufgaben. In Schleswig-Holstein ist die Binnenentwässerung als unverzichtbare Aufgabe besonders hervorzuheben. Die Wasserwirtschaft hat dafür zu sorgen, daß erforderliche Maßnahmen durchgeführt werden, um die Gewässer zu schützen und ökologisch zu entwickeln.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Wasserwirtschaft:

- Fließgewässer und ihre Kontaktbereiche sollen als möglichst naturnahe Ökosysteme erhalten und entwickelt werden. Dabei sind bevorzugt intakte, naturnahe Retentionsräume zu erhalten.

- Werden verbaute, begradigte oder verrohrte Gewässer und ihre Auen in einen naturnahen Zustand zurückgeführt, soll folgendes besonders beachtet werden: sie sollen sich weitgehend eigenständig entwickeln können und ihrer Gewässerdynamik soll Raum gelassen werden.

- Unterhaltungsmaßnahmen in und an Gewässern sollen auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt werden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind dabei zu berücksichtigen (siehe auch § 38 LWG).

- Gewässer dürfen nur so genutzt werden, daß die naturraumtypischen Arten- und Lebensgemeinschaften nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

- Veränderungen des Wasserregimes eines Landschaftsraumes, die die Arten- und Lebensgemeinschaften dieser Standorte beeinträchtigen, sind auf das Unvermeidbare zu begrenzen. Das gilt zum Beispiel für Grundwasserentnahmen oder -absenkungen oder flächigen Entwässerungen.

Die Küsten Schleswig-Holsteins an Nord- und Ostsee haben eine Länge von fast 1.100 Kilometer. Etwa 350.000 Hektar Niederungsland, das ist fast ein Viertel der Fläche des Landes, sind dem unmittelbaren Einfluß beider Meere ausgesetzt. Hochwasserschutzanlagen prägen das Landschaftsbild der ***Küstenzone*** und derjenigen ***Niederungen***, die durch entsprechende Anlagen geschützt werden. Diese wirken sich auf die Nutzung und die natürliche Entwicklung dieser Gebiete aus.

Durch Vordeichungen sind in der Vergangenheit viele natürliche Salzwiesen- und Wattbereiche verlorengegangen. Seit 1978 wurden

über 2.600 Hektar Vorland-Salzwiesen aus Küstenschutzgründen eingedeicht. Um diesem Verlust entgegenzuwirken, beschloß die Landesregierung 1989, keine weiteren Vorlanddeichungen mehr zuzulassen. Die letzte Maßnahme dieser Art fand von 1990 bis 1991 am Ockholmer Koog statt. Aktuelle Kartierungen, die im Rahmen der Ökosystemforschung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer durchgeführt wurden, ergaben einen Salzwiesen-Bestand von etwa 10.000 Hektar im Wattenmeer. Diese noch vorhandenen Salzwiesenbestände sind Lebensräume von internationaler und nationaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und bedürfen eines besonderen Schutzes.

Der ***Generalplan*** „Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz" teilt die Küsten Schleswig-Holsteins wie folgt ein:

- 425 Kilometer Landesschutzdeiche (357 Kilometer an der Westküste und 68 Kilometer an der Ostküste),
- 90 Kilometer andere Deiche,
- 150 Kilometer Steilufer im Abbruch,
- 49 Kilometer Steilufer ohne Abbruch,
- 106 Kilometer Strandwälle und
- 279 Kilometer Flachküsten.

Die vielfältige Nutzung des Küstenraumes durch den Menschen erfordert Schutz- und Sicherungsmaßnahmen. Im Schutze der Deiche und Ufersicherungen haben viele Menschen ihren angestammten Lebensraum, ihre Heimat und ihr Eigentum. ***Der Küstenschutz sichert für Schleswig-Holstein charakteristische und bedeutende Kultur- und Landschaftsräume.*** Bei allen Maßnahmen des Küstenschutzes gilt der ***gesetzlich verankerte Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung.***

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an den Küstenschutz:

- Küstenschutzmaßnahmen sollen sich auf Bereiche beschränken, die zur Sicherung der Lebensräume für den Menschen notwendig sind. Dabei ist der Naturhaushalt soweit wie möglich zu schonen.

- Wenn Bebauung, insbesondere Einzelhausbebauung, von Sturmfluten bedroht ist, ist zu prüfen, ob es zum Deichbau alternative Möglichkeiten der Geländesicherung gibt. Der Deichbau ist in solchen Fällen auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken.

- Vordeichungen an den Küsten und Inseln sollen nicht mehr durchgeführt werden. Deiche sollen grundsätzlich mit dem geringsten Flächenbedarf möglichst auf der Binnenseite verstärkt werden. Dabei sind die vorrangigen Küstenschutzbelange zu beachten.

- Nach den Vorgaben des Konzeptes „Vorlandmanagement in Schleswig-Holstein" (1995) ist beabsichtigt, vorhandenes Vorland zu erhalten und vor Schardeichen neu zu entwickeln. Die dafür erforderlichen Maßnahmen sind abhängig von den örtlichen Verhältnissen. Sie sind möglichst naturverträglich auszuführen. Wo es die Verhältnisse zulassen, ist auf technische Maßnahmen zu verzichten. Die regionalen Küstenschutzkonzepte sind anhand eines Vorlandmonitoring-Programmes auf ihre Effektivität und Naturverträglichkeit hin zu überprüfen und weiter zu entwickeln.

- Die Vorlandbeweidung soll, sofern dies aus Gründen des Küstenschutzes nötig ist, unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes erfolgen. Salzwiesen sind natürliche End- oder Dauergesellschaften, die für das Ökosystem des Wattenmeeres eine herausragende Bedeutung haben. Werden Salzwiesen intensiv beweidet, wirkt sich dies negativ auf die natürliche Artenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt aus.

- Um sandige Küsten und Steilküsten zu schützen, sollen starre Einbauten nur in zwingend notwendigen Fällen verwendet werden.

Darüber hinaus soll bei zukünftigen Planungen auch erwogen werden, die ***Hochwasserschutzlinie*** rückzuverlagern, soweit küstenschutztechnische und wirtschaftliche Aspekte dies zulassen. Das Einverständnis der Betroffenen wird dabei allerdings als unabdingbare Voraussetzung angesehen. Auf diese Weise können

- sich naturbelassene Areale im Küstenraum neu entwickeln oder
- bestehende naturnahe Flächen erhalten bleiben.

Entsprechende Pläne werden zur Zeit für nicht oder kaum besiedelte Flächen an der Ostseeküste erstellt, so zum Beispiel an der Geltinger Birk. Für die gesamte Nordseeküste gibt es keine diesbezüglichen Überlegungen. Bei Rückdeichungen aus Gründen des Natur-

schutzes soll der Sicherheitsstatus der Küstenschutzeinrichtungen aufrechterhalten und das Prinzip der Freiwilligkeit gewahrt bleiben.

5.7 Verkehr

Schleswig-Holstein ist ein wichtiges Bindeglied zwischen Nord- und Mitteleuropa. Die Erweiterung der Europäischen Union und die Öffnung Osteuropas führen zu einer starken Zunahme des Verkehrsaufkommens in Schleswig-Holstein. Dennoch ist es aus Sicht des Naturschutzes nicht vertretbar, das Straßennetz wesentlich zu vergrößern. Die ***Verkehrsflächen*** nehmen in Schleswig-Holstein vier Prozent der Landesfläche ein. Neben dem Flächenverbrauch sind die ***Zerschneidungseffekte*** von Verkehrswegen und die bei ihrer Nutzung entstehenden Umweltbelastungen, das sind Lärm- und Schadstoffemissionen, negativ zu bewerten.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Verkehrsplanung:

- Ein Verkehrssystem soll ausgewogen und auf die verschiedenen Erfordernisse und Bedingungen der einzelnen Landesteile abgestimmt sein. Es soll die Funktionen der Landesteile in nationalen und internationalen Beziehungen berücksichtigen. Gleichzeitig sollte es aber auch dazu beitragen, den Flächen- und Energiebedarf einzuschränken, Schadstoffe zu reduzieren und Natur und Landschaft zu schützen, indem das Verkehrssystem:
  - den Schienenverkehr fördert und den umweltverträglichen Ausbau des öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs beschleunigt,
  - den Schadstoffausstoß der Kraftfahrzeuge durch konstruktive und administrative Maßnahmen reduziert,
  - die Wegenetze für den Rad- und Fußgängerverkehr ausbaut sowie
  - den Schiffsverkehr unter Berücksichtigung der ökologischen Erfordernisse in ein Gesamtverkehrssystem einbezieht und die Häfen mit ihren Hinterlandverbindungen als Schnittstelle der Verkehrsträger stärkt.

- Der gesamte Verkehr ist umweltgerechter zu gestalten, indem unnötige Transport- und Beförderungsleistungen vermieden beziehungsweise auf Verkehrsmittel mit möglichst geringem Energie- und Landschaftsverbrauch verlagert werden.

- Neue Verkehrswege, vor allem Straßen, sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Solche Vorhaben beeinträchtigen Natur und Landschaft in der Regel schwerwiegend.

- Um Vorhaben in die Bedarfspläne aufnehmen zu können, ist nachzuweisen, daß sie zwingend notwendig sind. Dies gilt nach dem Bundesfernstraßengesetz und dem Fernstraßenausbaugesetz. Außerdem ist eine ökologische Risikoeinschätzung vorzunehmen.

- In den Räumen und Gebieten des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist bei der Abwägung dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Darüber hinaus ist zu gewährleisten, daß bei unvermeidbaren Eingriffen die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundsystems nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

- Nicht mehr benötigte Verkehrsflächen sollten zurückgebaut werden.

- Verkehrswege sollen so ausgebaut werden, daß:
  - die Schutzgüter nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt werden,
  - der Flächenverbrauch minimiert wird,
  - die naturbezogene Erholung und die Lebensverhältnisse in den Städten und Dörfern verbessert werden und
  - die langfristige Entwicklung der Landschaft im Sinne der Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes nicht verhindert wird.

- Die Zerschneidung und eine weitere Verinselung der Landschaft sollen minimiert werden, indem infrastrukturelle Trassen gebündelt werden.

- Fachliche Anforderungen, beispielsweise aus dem ökologischen Straßenbaubewertungsrahmen, sind zu beachten. Bei der Gestaltung und Pflege neuer und bestehender Verkehrswege sollte unter anderem berücksichtigt werden:
  - Straßennebenflächen sollen naturnah ausgeprägt sein, soweit dies den technischen Erfordernissen nicht entgegensteht (beispielsweise als Gehölzstreifen, Ruderalflur, Hochstaudenflur oder Wiese),

- Pflanzenschutzmitteln und Dünger sollen nicht verwendet, die Pflege von Straßenrändern minimiert und nach ökologischen Gesichtspunkten durchgeführt werden. Dabei ist § 12 LNatSchG zu berücksichtigen,
- bei Verkehrsinseln und Mittelstreifen soll auf Versiegelungen verzichtet werden,
- auf nährstoffreiche Substrate soll im Straßenrandbereich verzichtet werden, nährstoffarme Bedingungen sind vorzuziehen.

Ein weiterer, wesentlicher Konflikt besteht zwischen dem ***Naturschutz*** und dem zivilen und militärischen ***Luftverkehr***. Werden sensible Schutzgebiete und Lebensräume, beispielsweise Vogelrastplätze in niedriger Höhe überflogen, ist dies mit den Naturschutzzielen vom Grundsatz her nicht vereinbar. Dies gilt besonders für das Schleswig-Holsteinische Wattenmeer, die Eider-Treene-Sorgeniederung, den Bereich an der Unteren Trave und am Dassower See, im Schaalseegebiet und im Raum Selenter und Plöner See.

Der Luftverkehr steht vielfach auch im Konflikt mit den Ansprüchen der Menschen an ***die Erholungsfunktion der Landschaften. Es sollten gemeinsam Lösungen erarbeitet werden,*** die im Rahmen bundesrechtlicher Bestimmungen den Belangen des Naturschutzes und des Luftverkehrs gerecht werden, ***um diese Konflikte zu entschärfen.***

5.8 Energiewirtschaft

Die Energiewirtschaft gehört zu den Industriezweigen, die auf alle Schutzgüter stark einwirken, weil sie einen erheblichen Bedarf an ***nicht regenerierbaren Ressourcen*** und ***enorme Mengen erzeugter und transportierter Wärme- und elektrischer Energie*** hat. Für die Energiepolitik in Schleswig-Holstein ist es ein wichtiges Ziel, regenerative Energien verstärkt zu nutzen. Die Nutzung der Windenergie steht hier besonders im Vordergrund, weil weite Teile des Landes windreich sind.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Energiewirtschaft:

- Es sollen alle wirtschaftlichen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um den Energieverbrauch zu senken. Dadurch können die Belastungen des Naturhaushaltes, zum Beispiel durch Abgase oder Abwärme, deutlich reduziert werden. Die Rohstoffe zur konventionellen Energieerzeugung sind nur begrenzt verfügbar und sollen daher sparsam genutzt werden. Insbesondere sollen Maßnahmen ergriffen werden, um die Kraft-Wärme-Kopplung auszubauen.

- Technische Möglichkeiten, mit denen Emissionsbelastungen gesenkt werden können, sollen konsequent ausgeschöpft werden.

- Die Nutzung der regenerativen Energiequellen Sonne, Wind, Wasser und Geothermie (Erdwärme) soll gezielt gefördert werden. Im Zusammenhang mit Windkraftanlagen sollten die vorhandenen, negativen Effekte nicht außer acht gelassen werden. Es können zum Beispiel das Landschaftsbild gestört oder die Vogelwelt beeinträchtigt werden. Diese Auswirkungen müssen bei der Standortwahl minimiert werden. Der Windenergieerlaß der Landesregierung vom 4. Juli 1995 regelt hierzu Verfahrensfragen und legt allgemeine Planungsgrundsätze und Kriterien fest. Das energiepolitische Ziel der Landesregierung, bis zum Jahr 2010 in Schleswig-Holstein 25 Prozent des Strombedarfs aus Windenergie abzudecken, ist zu berücksichtigen.

- Die Geothermie stellt ein heimisches Energiepotential dar, das unabhängig von meteorologischen Verhältnissen ist. Dort, wo die geologischen Voraussetzungen erfüllt sind, ist es ständig verfügbar. Insbesondere eignet sich die hydrothermale Geothermie, Siedlungen zu beheizen und mit warmem Wasser zu versorgen. Aufgrund der örtlich vorhandenen großen Potentiale sollte dieses CO_2-emissionsfreie Wärmegewinnungsverfahren auch in Schleswig-Holstein eingesetzt werden.

- Wird Wasserenergie genutzt, sind negative Auswirkungen auf Wandermöglichkeiten für Fische und sonstige aquatische Organismen zu berücksichtigen.

- Gewässer sollen möglichst nicht durch Kühlwasser aus Kraftwerken erwärmt werden. Ferner sollte eine Belastung durch Biozide, die zur Reinigung von Kühlkreisläufen großer Anlagen verwendet werden, vermieden werden.

- Die Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen insbesondere aus Reststoff-Biomasse sollte als Alternative in der Landwirtschaft weiterentwickelt und gefördert werden.

- Freileitungen sollen das Landschaftsbild oder den Wert von Erholungs- und Siedlungsgebieten soweit wie möglich nicht beeinträchtigen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Dabei sind insbesondere die Bestimmungen nach § 7a und § 8 LNatSchG und § 11 LEGG zu berücksichtigen. Es ist erforderlich, Freileitungen:
  - landschaftsschonend zu planen und in die Landschaft einzubinden,
  - weitgehend zu bündeln,
  - nicht durch Gebiete mit hoher Bedeutung für den Naturschutz und geschlossene Waldflächen zu führen,
  - in besonders schützenswerten Landschaftsteilen unterirdisch zu verlegen und
  - nicht durch großräumige, noch unzerschnittene Freiräume zu verlegen.

- Zum Schutz der Vögel sind insbesondere folgende Maßnahmen im Zusammenhang mit oberirdischen Energietrassen notwendig:
  - Oberirdische Leitungen sind in wichtigen Brut-, Nahrungs- und Rastgebieten seltener und bestandsbedrohter Vogelarten zu vermeiden.
  - Durch die Verwendung von Isoliermanschetten oder Hängeisolatoren soll erreicht werden, daß Vögel nicht durch Stromschlag umkommen.

5.9 Rohstoffgewinnung

Schleswig-Holstein verfügt über eine Reihe von oberflächennahen, mineralischen Rohstoffen. Dazu einige relevante Daten:

- Die geschätzte Jahresproduktion von Sand und Kies beträgt etwa 13 Millionen Tonnen,
- die von Ton etwa 714.000 Tonnen (1990) sowie
- die von Kalkstein (Kreide) annähernd 2,6 Millionen Tonnen Kalkrohstoffe (1996).
- Erdöl ist mit etwa 27 Millionen Tonnen Reserven vorhanden, darunter gelten 5,99 Millionen Tonnen als sicher gewinnbar. 1997 wurden 0,68 Millionen Tonnen Erdöl gefördert, davon 0,644 Millionen Tonnen aus den Offshore-Feldern Schwedeneck - See und Mittelplate sowie 0,036 Millionen Tonnen aus den Feldern Boostedt, Plön-Ost und Preetz.

Der Abbau ist für die Bauwirtschaft erforderlich und hat gleichzeitig als volkswirtschaftlicher Faktor eine große Bedeutung. Die Rohstoffgewinnung ist aber auch als Eingriff in natürliche Stoffkreisläufe und Lebensräume zu betrachten. Werden oberflächennahe, mineralische Rohstoffe abgebaut, wird der Naturhaushalt in vielfältiger Weise beeinträchtigt. Es wird punktuell in den geologischen Aufbau der Erdoberfläche eingegriffen. Dabei werden die Oberschichten des geologischen Gefüges und der belebte Boden entfernt. Darüber hinaus werden das Wirkungsgefüge der abiotischen Komponenten Boden, Wasser, Klima und Luft sowie der Lebensraum von Pflanzen und Tieren grundlegend beeinflußt. Großflächiger Abbau von Rohstoffen verändert zudem das Bild der Landschaft und beeinträchtigt lokal den Erholungswert für den Menschen nicht unerheblich.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Rohstoffgewinnung:

- Vorrangig vor dem Abbau neuer Rohstoffe sollen vorhandene Rohstoffe wieder genutzt werden. Vorhandene Wiederverwertungsmöglichkeiten sollen konsequent ausgeschöpft und neue Methoden entwikkelt und gefördert werden. Die Rohstoffe sollen so verwendet werden, daß es später möglich ist, sie sinnvoll zu recyceln. Auch Baureststoffe sollten verstärkt aufbereitet oder direkt wiederverwertet werden.

- Rohstoffe sind möglichst vollständig abzubauen, um den Flächenbedarf für neue Abbauvorhaben zu reduzieren. Ökologische Belange dürfen dem nicht entgegenstehen.

- In Naturschutzgebieten und dem Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich zu unterbleiben. Ausnahmen regelt das Nationalparkgesetz. Die Ölförderung im Wattenmeer ist nach Ablauf der rechtlich gesicherten Ansprüche einzustellen.

- In den vorrangigen Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG) sind Abbau-

vorhaben von oberflächennahen mineralischen Rohstoffen grundsätzlich unzulässig. *„In den Biotopverbundflächen, in besonderen Fällen auch in den Entwicklungsflächen, können Abbaumaßnahmen zugelassen werden, wenn hierdurch die Vorrangfunktion des Naturschutzes unterstützt wird. Das wäre der Fall, wenn dadurch naturnahe Ökosystemtypen geschaffen werden."* [22]

- In den Genehmigungsverfahren soll besonders darauf geachtet werden, daß der Eingriff durch geeignete Maßnahmen so weit wie möglich minimiert wird.

- Bei Waldflächen sind neben ihrer Funktion als Biotop noch weitere Aspekte wie zum Beispiel Erholungs- und Immissionsschutz zu berücksichtigen. Ein Rohstoffabbau kann hier nur in besonderen Ausnahmefällen möglich sein.

- In Gebieten mit herausragender Bedeutung für den Schutz der Gewässer (zum Beispiel Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sollen Abbauvorhaben von oberflächennahen mineralischen Rohstoffen nur in zwingend erforderlichem Umfang zulässig sein.

- Bei der Entscheidung über Naß- oder Trockenabbau ist dem Grundwasserschutz je nach den örtlichen Verhältnissen ein besonderer Vorrang einzuräumen.

- Die gewachsenen Bodenschichten sind als Schadstoffilter für das Grundwasser beim Trockenabbau soweit wie möglich unverändert zu lassen. Grundwasserleiter dürfen nicht geschädigt werden. Bodenbereiche mit hohem Sorptionsvermögen sowie Geo- und Pedotope sollen von Abbauvorhaben freigehalten werden.

- Nach Beendigung des Abbaus soll gewährleistet sein, daß die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes soweit wie möglich durch natürliche Renaturierungsprozesse ohne Nutzungen ausgeglichen werden können. Die Renaturierung soll bereits während des Abbaus auf Teilflächen beginnen. Dieses ist in einem landschaftspflegerischen Begleitplan als Teil der Abbaugenehmigung sicherzustellen.

[22] aus: Rohstoffe in Schleswig-Holstein, Juni 1994, Pressestelle der Landesregierung Schleswig-Holstein

5.10 Tourismus, Erholung und Sport

Der Tourismus hat für die Wirtschaftskraft des Landes Schleswig-Holstein erhebliche Bedeutung. Vom Tourismus profitieren nicht nur Beherbergungs- und Gastronomiegewerbe, sondern ebenso Einzelhandel, Verkehrsunternehmen, Freizeit- und Gesundheitseinrichtungen, indirekt auch die Bauwirtschaft, Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft. Die wirtschaftlichen Effekte des Tourismus werden hauptsächlich in den Schwerpunktgebieten an den Küsten und im Binnenland erzielt, wo er häufig die tragende Säule des Wirtschaftslebens ist.

Der Tourismus bietet für ländliche Regionen, die vom Strukturwandel in der Landwirtschaft betroffen sind, Entwicklungspotentiale. Er vermittelt zudem ein positives Image des Landes. Ferner ist der Freizeitwert von Regionen ein wichtiger Faktor, nach der Investoren die Wohn- und betrieblichen Standortqualität bewerten.

Einige wichtige Zahlen zur wirtschaftlichen Bedeutung des Tourismus in Schleswig-Holstein:

- Der touristische Umsatz beträgt jährlich etwa 8,6 Milliarden Mark.
- Der Beitrag des Tourismus zum Volkseinkommen in Schleswig-Holstein beträgt 4,6 Prozent (Bundesdurchschnitt 2,8 Prozent, höherer Wert nur in Mecklenburg-Vorpommern mit 7,3 Prozent).
- Im Tourismus sind 80.000 Menschen beschäftigt (7,5 Prozent der Erwerbstätigen; zum Vergleich: in der Landwirtschaft gibt es 54.000 Beschäftigte),
- Die Zahl der Übernachtungen je 1.000 Einwohner (Tourismusintensität) ist in Schleswig-Holstein bundesweit mit 7.909 am höchsten (Mecklenburg-Vorpommern 5.937; Bayern 5.910; im Bundesdurchschnitt 3.664).
- Nach der amtlichen Beherbergungsstatistik verzeichnete Schleswig-Holstein 1997 4,0 Millionen Gäste mit 20,8 Millionen Übernachtungen. Weitere 2,6 Millionen Gäste waren mit 11,8 Millionen Übernachtungen auf Campingplätzen. Es kommen Übernachtungen in Privatquartieren, bei Verwandten und Bekannten sowie in eigenen Ferienwohnungen hinzu. Schätzungsweise ergibt sich eine Gesamtzahl von etwa 59 Millionen Über-

nachtungen in Schleswig-Holstein. Dazu kommen etwa 80 Millionen Tagesausflüge nach Schleswig-Holstein und innerhalb des Landes.

Natur- und Landschaft sind das wichtigste Kapital für den Tourismus in Schleswig-Holstein. Der vergleichsweise intakte Zustand ist nach allen Urlauberbefragungen ein zentraler Entscheidungsgrund für eine Reise nach Schleswig-Holstein. Und 67 Prozent der Urlauber kommen als „Natur-Urlauber / -innen" hier her. Für die Tourismuswirtschaft ist es deshalb sehr wichtig, auf Natur- und Landschaft Rücksicht zu nehmen.

Die Lage Schleswig-Holsteins zwischen Nord- und Ostsee und die Seenlandschaften im Binnenland bieten hervorragende Bedingungen für den ***Wassersport***. Er spielt als Freizeitaktivität für die Bewohner des Landes und die zahlreichen Touristen eine herausragende Rolle. Konflikte zwischen Wassersport und Naturschutz können besonders auf und an naturnahen Seen und Fließgewässern entstehen. Oft werden gerade diese von den Sportlern bevorzugt. In Küstengewässern kann durch das Ankern vieler Sportboote die vielfältige und intakte Unterwasserflora beeinträchtigt werden. Auch können Motorfahrzeuge, beispielsweise Jet-Ski oder Wasserski, die Fauna erheblich stören.

Damit der Wassersport möglichst natur- und umweltverträglich ausgeübt wird, sollen grundsätzlich verstärkt freiwillige Vereinbarungen getroffen werden. Ziel ist es, einen ***„Orientierungsrahmen Wassersport"*** herauszugeben, der von den Wassersportverbänden und dem Naturschutz gemeinsam getragen wird.

Als Rahmen für die Tourismuspolitik des Landes wurde 1990 eine Tourismuskonzeption entwickelt und 1995 fortgeschrieben. Es wird hier der „Sanfte Tourismus", das heißt ein umwelt- und sozialverträglicher sowie landestypischer Tourismus, in den Mittelpunkt gestellt. Mit dieser Strategie wird ein ständiger Ausgleich zwischen den ökologischen Notwendigkeiten und der ökonomischen Weiterentwicklung des Tourismus angestrebt. Unverzichtbare Grundlage dafür ist, daß sich alle Institutionen, Körperschaften, Unternehmen und Personen, die am Tourismus, an Freizeit und Erholung beteiligt sind, dafür einsetzen und zusammenarbeiten.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an einen umweltverträglichen Tourismus, Erholung und Sport:

- Es ist besonders wichtig, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erhalten und zu entwickeln. Im Konfliktfall sind die Tourismus-, Sport- und Erholungsbelange mit denen von Natur, Umwelt und Landschaft abzuwägen. Es gilt auch, die jeweiligen Belastungs- und Kapazitätsgrenzen zu berücksichtigen.

- Erholung, Tourismus und Sport sowie deren Einrichtungen müssen die Sensibilität und den Charakter der Landschaften berücksichtigen, die sie nutzen wollen. Dabei kann das Instrument des Öko-Audits die Akteure wirksam unterstützen.

- Landschaften, die auf einen intensiven Besucherstrom empfindlich reagieren, sollen der natur- und landschaftsbezogenen sanften Erholung vorbehalten bleiben. Hierfür soll in der Region geworben und der Konsens gesucht werden.

- Standortentscheidungen über touristische Großvorhaben sind durch Raumordnungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen und, soweit möglich, im Rahmen von Landschaftsplanungen abzusichern. Die Aufnahmefähigkeit der Region ist dabei ein relevanter Aspekt. Weiterhin es wichtig, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, Bodenversiegelungen zu vermeiden sowie die Vorhaben in Natur und Landschaft sanft einzupassen. Darüber hinaus ist es von großer Bedeutung, schädigende Emissionen zu kontrollieren, Flora und Fauna zu schonen sowie das Landschaftsbild zu wahren oder wiederherzustellen.

- See- und Flußufer dürfen nicht durch Flächenprivatisierungen der allgemeinen Erholungsnutzung entzogen werden. Der Erwerb dieser Flächen durch Gemeinden, Kreise oder das Land sollte gefördert werden.

- Der Schutz von natürlichen, naturnahen, seltenen oder gefährdeten Ökosystemen soll grundsätzlich Vorrang vor jeglicher Erholungsnutzung haben. Vor diesem

Hintergrund sind folgende Maßnahmen wichtig:
- Besucher lenken durch entsprechende Angebote,
- Naturerlebnisräume einrichten und die Beobachtungspunkte und Informationsstellen darin vorrangig in den Randzonen positionieren und
- intensive Sport- und Freizeitaktivitäten sowie -einrichtungen fernhalten.

- Für vorhandene und zukünftige Freizeiteinrichtungen aller Art ist folgendes zu berücksichtigen:
  - Flächenintensive Freizeitnutzungen wie Camping oder Golf sollen auf geeignete Flächen gelenkt werden,
  - Der öffentliche Personennahverkehr soll gefördert und attraktiv gestaltet, das Fahrrad-, Wander- und Reitwegenetz soll ausgebaut werden. Dies dient dazu, die Räume für eine naturbezogene Erholung umweltverträglicher zu erschließen.
  - Parkplätze sollen nur am Rande der Erholungsgebiete eingerichtet werden.
  - Die Vorgaben landesweiter Richtlinien für Rad- und Reitwege sind einzuhalten.

- Motorsport soll an und auf naturnahen Gewässern unterbleiben. Intensive Freizeitnutzungen an und auf Gewässern sollen in hierfür vorbereitete Gewässerbereiche gelenkt werden. Sensible Uferzonen sollen geschützt werden.

- In größeren Gewässern sollen großflächige, beruhigte Zonen für den Arten- und Biotopschutz eingerichtet werden.

- Freiflächen im Siedlungsbereich sowie der Siedlungsrandbereich sollen für eine vielseitige Naherholung erschlossen werden, um die Verkehrsbelastung zu senken und den Erholungsdruck auf sensible Landschaften zu verringern. Diese Maßnahmen sind gleichzeitig ein Beitrag zur Wohnumfeldverbesserung. Beispiele dafür sind:
  - Erholungswälder und Naturerlebnisräume stadtnah ausweisen beziehungsweise gestalten,
  - Freizeitwohn- und Sportanlagen unter anderem der bestehenden Siedlungsstruktur räumlich zuordnen,
  - Naherholungsbereiche an attraktive öffentliche Nahverkehrswege anbinden.

5.11 Abfall- und Abwasserwirtschaft, Altlasten

Die umweltverträgliche Abfallwirtschaft ist ein wichtiges Thema in der Umweltpolitik des Landes Schleswig-Holstein.

Die Arbeit der vergangenen Jahre hat insbesondere bei der Abfallverwertung deutliche Erfolge gebracht. Zum Beispiel hat sich die Menge der verwerteten Abfälle im Bereich der öffentlich-rechtlichen Entsorgung von 1992 bis 1997 verdoppelt.

Zur Zeit sollen das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die Technische Anleitung Siedlungsabfall sowie die Neuordnung der kommunalen Abfallbeseitigung umgesetzt werden. Um den aktuellen Strukturwandel, der von regional steigenden Kosten und einem sinkenden Bedarf an Beseitigungsanlagen gekennzeichnet ist, zu bewältigen, müssen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bereit sein, zu kooperieren. Nur durch gemeinschaftliches Handeln kann für die bestehenden Entsorgungsanlagen ein ökologisch und ökonomisch optimiertes Nutzungskonzept umgesetzt werden.

Für die Zukunft ist es erforderlich, daß Bund und Länder gleichermaßen die Produktverantwortung vorantreiben und die Abfallvermeidung fördern.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen für die Abfallwirtschaft:

- Das wichtigste Ziel ist die Abfallvermeidung. Aufklärung, Beratung und verursachergerechte Gebührengestaltung sowohl beim Verbraucher als auch bei der Produktion tragen dazu bei, Abfall möglichst zu vermeiden. Die Herstellung und der Verbrauch langlebiger, ressourcenschonender und schadstoffarmer Produkte soll dabei stärker in den Vordergrund treten.

- Zu Abfall gewordene Stoffe sollen soweit möglich wieder in die natürlichen oder technologischen Stoffkreisläufe zurückgeführt werden. Es soll gefördert werden, in der Produktion Sekundärrohstoffe zu verwenden.

- Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch die Abfallentsorgung ist zu minimie-

ren. Die Emissionen von Schadstoffen aus Abfallentsorgungsanlagen sollen deutlich reduziert werden.

- Ausgasungen von Hausmülldeponien sind zu vermeiden und Deponiegase weitestgehend zu erfassen. Dabei sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, sie energetisch zu nutzen. Der Deponiebetrieb muß durch geeignete Maßnahmen gewährleisten, daß eine umweltverträgliche Ablagerung stattfindet, die dem Stand der Technik entspricht.

- Wichtige Bereiche für den Arten- und Biotopschutz, für die Erholung, die Grundwasserneubildung, die Luftregeneration, die Abflußregulation und den Bodenschutz sollen grundsätzlich nicht durch eine Abfallentsorgungsanlage beeinträchtigt werden. Die Abfallentsorgung im Meer soll unterbleiben.

- Altlasten und altlastverdächtige Flächen sollen vollständig erfaßt und ihr Gefahrenpotential ermittelt werden. Maßnahmen zur Sanierung von Altlasten sollen zügig durchgeführt werden. Es kommen sowohl Dekontaminations- als auch Sicherungsmaßnahmen in Frage. Auswahlkriterium für die Rangfolge der Altlastenbearbeitung sollte eine standort- und umgebungsbezogene Betrachtung der altlastverdächtigen Flächen sein. Dabei sollen alle Schadstofftransferverbindungen zu den betroffenen Schutzgütern einbezogen werden.

Trotz fortgeschrittener ***Abwasserreinigung*** in den letzten Jahrzehnten ist die Belastung der Gewässer, insbesondere der Seen, teilweise nicht in dem gewünschtem Umfang zurückgegangen. Ursachen dafür sind unter anderem:

- Das Abwasser verursacht nur einen Teil der Belastungen.
- Die Belastung aus der Landwirtschaft konnte bisher nicht in dem erforderlichen Umfang vermindert werden.
- Das Niederschlagswasser ist durch Schwefel und Stickoxide aus der Verbrennung sowie Ammoniak aus der Landwirtschaft, bereits erheblich belastet, bevor es den Boden erreicht.
- Das Oberflächenwasser ist durch natürlich gegebene Verhältnisse bereits vorbelastet. Je nach morphologischer Ausbildung des Gewässerbettes sowie des anstehenden Bodens ist eine Grundwasserbelastung vorhanden.

Um die Seen, die Fließgewässer, das Grundwasser, die Küstengewässer von Nord- und Ostsee sowie die beiden Meere selbst schützen zu können, sind genaue Kenntnisse über die sich ändernden Größen der verschiedenen Eintragspfade wichtig. Nur so kann das Ziel umgesetzt werden, die wesentlichen Belastungen zu reduzieren.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an den Bereich Abwasserbeseitigung:

- Alle großen kommunalen Kläranlagen sollen auch weiterhin mit der besten, verfügbaren Technologie auf freiwilliger Basis ausgebaut werden, um Nährstoffe besser eliminieren zu können (Dringlichkeitsprogramm).

- Die Anforderungen an die Abwasserreinigung bei Kläranlagen unter einer Ausbaugröße von 5.000 Einwohnerwerten sind nicht nur nach den Mindestanforderungen gemäß § 7a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auszurichten. Sie sind verstärkt auch aufgrund von Immissionsbetrachtungen an der Gewässer-Einleitungsstelle festzulegen. Kleinkläranlagen in Bereichen, die auf Dauer eine dezentrale Abwasserbehandlung beibehalten, sollen zügig mit einer mindestens zweistufigen Reinigung ausgestattet werden. Dabei sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN 4261) anzuwenden.

- Merklich verschmutztes Oberflächenwasser darf nur nach einer mechanischen Reinigung in die Vorfluter eingeleitet werden. Stark verschmutztes Niederschlagswasser ist einer ausreichend großen Kläranlage, mindestens nach § 7a WHG, zuzuleiten.

- Es liegt im besonderen Interesse des Gewässerschutzes, befestigte Flächen zu vermeiden. Dabei sind die Belange des Grundwasserschutzes zu beachten. Versickert Niederschlagswasser über den bewachsenen Boden, können die anfallenden Wassermengen verringert werden.

- Gewerbliche und private Verbraucher sollten gefördert werden, wenn sie wassersparende Technik (zum Beispiel Brauchwasserkreisläufe) einsetzen.

5.12 Landesverteidigung

Neben ihrer wirtschaftlichen Bedeutung sind militärische Liegenschaften für Naturschutz und Landschaftspflege von großem Interesse. Sie weisen durch ihre Sondernutzung ***extreme Standortbedingungen*** auf und haben oftmals eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Werden diese Liegenschaften nicht mehr militärisch genutzt, stellen sie ein ***wichtiges Flächenpotential dar, um das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem in Schleswig-Holstein zu erweitern und zu vervollständigen.***

Militärische Liegenschaften haben einen besonderen Wert, weil

- sie großflächig sind sowie keine Besiedlung und Verkehrserschließung besitzen,
- sie Flächenpotentiale zur verstärkten Grundwasserneubildung darstellen und einen nahezu natürlichen Wasserhaushalt haben,
- direkte Stoffeinträge einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fehlen,
- sie reich an seltenen und gefährdeten Biotoptypen sind, und in der Regel eine hohe Struktur- und Artenvielfalt aufweisen,
- sich auf den Standorten eine nahezu natürliche Vegetation in unterschiedlichen Sukzessionsstadien befindet, die sich verhältnismäßig ungestört entwickeln konnte.

Neben diesen aus Sicht des Naturschutzes positiven Aspekten können militärische Aktivitäten aber auch Natur und Landschaft beeinträchtigen.

Das Landschaftsprogramm formuliert folgende Hinweise und Empfehlungen an die Landesverteidigung:

- Ökologisch wertvolle Flächen, die nicht länger militärisch genutzt werden, sollten vorrangig für Zwecke des Naturschutzes zur Verfügung stehen. Dabei wird auch angestrebt, Naturschutzgebiete mit Totalreservatzonen sowie Wasserschutzgebiete auszuweisen. Bei aufzustellenden Entwicklungskonzepten sollen die Gebiete in erster Linie großflächig und ungestört von Infrastrukturen gesichert werden.

- Auf allen militärischen Liegenschaften sollten flächendeckende Biotopkartierungen durchgeführt werden, um Gebiete mit hohem ökologischen Wert oder Entwicklungspotential zu erfassen.

- Es soll vorrangig geprüft werden, ob die Waldflächen oder zumindest Teile davon einer naturnahen Eigendynamik überlassen werden können. Ansonsten sollen sie entsprechend der Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten weiterentwickelt werden.

- Alle Altlasten, die den Naturhaushalt beeinträchtigen können oder auf andere Weise eine Gefährdung darstellen, sollen beseitigt werden.

- Auch auf militärisch genutzten Flächen sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. Dies kann durch eine gezielte Platzgestaltung und einen darauf abgestimmten Übungsbetrieb erreicht werden.

- Eine kooperativen Zusammenarbeit zwischen den Naturschutzbehörden und den für die Betreuung der Übungsplätze zuständigen Stellen ist eine wichtige Voraussetzung, Naturschutzziele auf Übungsplätzen zu realisieren. Dazu gehört es auch, einen regelmäßigen Zugang zu den Übungsplätzen zu Kartierungszwecken zu ermöglichen. Naturschutzbehörden sollten insbesondere auch zu Fragen der Übungsplatzgestaltung gehört werden.

- Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz außerhalb von Übungsplätzen, vor allem bestehende und geplante Schutzgebiete, sollen nicht durch militärische Übungen beeinträchtigt werden.

Die dargestellten Hinweise und Empfehlungen gelten in gleicher Weise für die Übungsflächen des Bundesgrenzschutzes.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Vorrangige Gewässersysteme für die Fließgewässerregeneration 39

Abbildung 2: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - modellhafte Darstellung 56

Abbildung 3: Schwerpunkt- und Achsenräume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems - Landesweite Ebene ..... 58 / 59

Abbildung 4: Arbeitsschritte zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, regionale Ebene 60

Abbildung 5: Fördergebiete des Vertrags-Naturschutzes 65

Abbildung 6: Schwerpunktgebiete des Heideschutzes 76

Abbildung 7: Historisch erhaltene Knicklandschaften in Schleswig-Holstein als Ausgangspunkte eines Knickschutzkonzeptes 79

Abbildung 8: Zugwege von Land- und Wasservögeln auf dem Herbstzug (schematische Darstellung) 84

Tabelle 1: Planungsebenen 4

Tabelle 2: Seltene und besonders schutzbedürftige Geotope ..... 29 / 30

Tabelle 3: Schutzwürdige Bodenformen ..... 31 / 32

Tabelle 4: Vorgeschlagene Modellprojekte nach den Empfehlungen zum integrierten Seenschutz 41

Tabelle 5: „Critical Loads" zum Schutz empfindlicher Ökosysteme 44

Tabelle 6: Maximale Immissionskonzentrationen von Ozon zum Schutz der Vegetation 45

Tabelle 7: Bedeutung von Strukturtypen für die Klimaelemente 46

Tabelle 8: Bedeutung des Reliefs für die lokale Kaltluftbewegung 46

Tabelle 9: Bilanzierung der Gefährdungssituation der Farn- und Blütenpflanzen 47

Tabelle 10: Bilanzierung der Gefährdungssituation ausgewählter Tiergruppen 48

Tabelle 11: Bilanzierung der Gefährdungssituation der Pflanzengesellschaften 48

Tabelle 12: *Bilanzierung der Gefährdungssituation der Biotoptypen in den Regionen „Meere und Küsten" und „Nordwestdeutsches Tiefland"* 49

Tabelle 13: *Biotope in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins - Vorkommen sowie Schutz- und Entwicklungsbedarf* ..... 52 / 53

Tabelle 14: *Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen (Stand Dezember 1998, MUNF)* 68

Tabelle 15: *Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG erfüllen - Prioritätenliste bis zum Jahr 2004)* ..... 68 / 69

Tabelle 16: *Europäische Vogelschutzgebiete sowie die zur Eintragung in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie vorgesehenen Gebiete in Schleswig-Holstein* ..... 71 / 72

Tabelle 17: *Historische Kulturlandschaften in den naturräumlichen Regionen Schleswig-Holsteins* ..... 88 - 96

Tabelle 18: *Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung* ..... 100 / 101

Tabelle 19: *Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung* ..... 100 / 101

Glossar und Abkürzungsverzeichnis

- ***abiotisch:*** nicht belebt, abiotische Faktoren sind nicht durch Lebewesen verursachte Einflüsse, abiotische Teile des Naturhaushaltes sind Böden und Gesteine, Gewässer sowie Klima und Luft
- ***Agenda 21:*** Programm für umweltgerechte Entwicklung und die nachhaltige Nutzung aller natürlicher Ressourcen, UNO-Umweltkonferenz 1992, Rio de Janeiro
- ***AHP:*** Artenhilfsprogramm
- ***alluvial:*** holozän (→)
- ***Altmoräne:*** Moräne (→) der vorletzten Eiszeit
- ***Angerdorf:*** eine vom Anger (Dorfplatz) zum langgestreckten Platz sich ausweitende ländliche Siedlungsform, Mischform von Rundling (→) und Straßendorf (→)
- ***anthropogen:*** [griechisch anthropos = Mensch, griechisch genes = hervorbringend, hervorgebracht] vom Menschen beeinflußt oder geschaffen
- ***Archaeophyt:*** in einem Gebiet nicht heimische Pflanze, die in prähistorischer Zeit oder früher vom Menschen eingeschleppt wurde oder einwanderte und fester Bestandteil der heimischen Flora geworden ist, wie viele Ackerunkräuter (zum Beispiel Kornblume)
- ***arrondiert:*** zusammenliegend, arrondiertes Eigentum: zusammenliegendes Grundeigentum
- ***Artenvielfalt:*** Quantität der Artenzusammensetzung einer Lebensgemeinschaft
- ***Ästuar:*** trichterförmige Verbreiterung eines in das Meer mündenden Flusses
- ***Atmosphäre:*** [griechisch atmos = Dunst, Dampf und griechisch sphaira = (Erd)-Kugel], die gasförmige Hülle eines Himmelskörpers, speziell die Lufthülle der Erde
- ***Außensände:*** an der Seeseite des Wattenmeeres gelegene Sandbänke, die durch Wellenenergie und Windeinfluß über die mittlere Tidehochwasserlinie aufgewachsen sind
- ***autochthon:*** [griechisch auto = selbst, chton = Erde] an Ort und Stelle entstanden
- ***Auwald:*** Wald im Auenbereich von Bächen und Flüssen mit Erlen, Weiden, Eschen und Ulmen als dominante Baumarten, die Standorte sind geprägt durch episodische bis häufige unterschiedlich lang andauernde Überflutungen, zum Teil auch durch starke, vom Fließgewässer abhängige Schwankungen des Grundwasserstandes
- ***BArtSchVO:*** Bundesartenschutzverordnung
- ***BauGB:*** Baugesetzbuch
- ***Bauleitplanung:*** Um eine städtebaulich geordnete Entwicklung der Gemeinden zu gewährleisten, muß die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken durch Bauleitpläne vorbereitet werden. In diesen von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufgestellten Plänen (Flächennutzungs- (→) und Bebauungsplan (→) wird die Verteilung der Bodennutzungen (Wohnen, Gewerbe, Verkehrsflächen) im Gemeindegebiet festgelegt.
- ***Bebauungsplan:*** Der Bebauungsplan ist ein von der Gemeinde in Form einer Satzung zu beschließender Bauleitplan, der für ein Teilgebiet der Gemeinde aufgestellt wird und für jedermann verbindlich ist. Er enthält Festsetzungen zu Art und Maß der zulässigen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und den Verkehrsflächen.
- ***Berner Übereinkommen:*** Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume von 1979, Deutschland ist seit 1984 Mitglied
- ***Beteiligungsverfahren:*** Anhörung von im Rahmen einer Planung Betroffenen, um Interessen, Bedenken und Anregungen zur Geltung kommen zu lassen
- ***BImSchG:*** Bundes-Immisionsschutzgesetz
- ***Biomonitoring:*** wissenschaftliche Langzeitbeobachtungen der Umwelt in einem bestimmten Teilraum mit dem Ziel der Bewertung
- ***Biosphäre:*** Lebensbereich, Bereich der Erdoberfläche, in dem die lebenden Organismen auftreten, umfaßt den unteren Teil der Atmosphäre, die Hydrosphäre und den oberen Teil der Lithosphäre

- ***Biosphärenreservate:*** Bestandteile eines global angelegten Netzes von großräumigen Schutzgebieten charakteristischer Ökosysteme der Erde (MAB (→), Programm der UNESCO (→))
- ***biotisch:*** belebt, die biotischen Teile des Naturhaushaltes sind Pflanzen, Tiere und ihre Lebensgemeinschaften
- ***Biotop:*** Lebensraum einer Biozönose (→), durch abiotische (→) Standortmerkmale geprägt
- ***Biotopkomplex:*** charakteristische, häufig wiederkehrende Kombination von Biotoptypen im räumlichen Gefüge, Biotopkomplexe sind häufig als Ganzes sehr viel stärker gefährdet als die zugehörigen Biotoptypen
- ***Biotoptyp:*** Gesamtheit gleichartiger Biotope (→), ein Biotoptyp bietet mit seinen ökologischen Bedingungen weitgehend einheitliche von anderen Typen verschiedene Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften. Die Typisierung schließt abiotische (→) und biotische (→) Merkmale ein. Die Mehrzahl der Typen Mitteleuropas wird in ihrer konkreten Ausprägung zudem durch die herrschenden Nutzungen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Verkehr und andere) sowie Beeinträchtigungen (Schadstoffe, Eutrophierung) geprägt.
- ***Biotopverbund***: flächenhafter oder räumlicher Kontakt von Biotopen oder Ökosystemen, siehe auch Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem
- ***Biozönose:*** [griechisch bios = Leben und koinos = gemeinsam], Gemeinschaft der in einem Biotop (→) regelmäßig vorkommenden Lebewesen verschiedener Arten, die untereinander in Wechselbeziehungen stehen
- ***BNatSchG:*** Bundesnaturschutzgesetz
- ***Bonner Übereinkommen:*** Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten von 1979, Deutschland ist Mitglied seit 1984
- ***Brackwasser:*** Gemisch von Meer- und Süßwasser
- ***Braunerden:*** durch die Prozesse der Witterung, Verbraunung und Verlehmung geprägte Böden mit einer großen Bandbreite an (ökologischen) Eigenschaften
- ***Bruchwald:*** Von Schwarzerlen, Weiden, Birken oder Kiefern besiedelte und geprägte Wälder auf feuchten und nassen Böden mit organischer Bodenbildung, gesetzlich geschützter Biotop nach § 15 a LNatSchG
- ***chemische Güteklasse:*** Einteilung von Gewässern nach dem Grad der Verschmutzung mit organischen Stoffen anhand des chemischen Sauerstoffbedarfs, welcher die Menge an gelöstem Sauerstoff kennzeichnet, die im Wasser und am Gewässergrund (vor allem im Schlamm), für die Oxidation von Wasserinhaltstoffen, vor allem anorganischen Verbindungen, verbraucht wird
- ***CITES:*** Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Konvention über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen)
- ***CO_2:*** Kohlendioxid
- ***Critical Loads:*** Schwellenwerte für Schadstoffe, werden sie überschritten, ist langfristig mit Veränderungen in Ökosystemen zu rechnen
- ***DDT:*** Dichlordiphenyltrichloräthan, giftiges Schädlingsbekämpfungsmittel
- ***Deflationswanne:*** Hohlform, die auf die ausblasende Wirkung des Windes zurückgeht und an das Vorkommen weicherer Gesteinsschichten gebunden ist
- ***Deposition:*** Ablagerung von luftgetragenen Schadstoffen
- ***Diversität:*** Bezeichnung für die Vielfalt in Organismengemeinschaften, beurteilt nach Artendichten und Einheitlichkeit der Individuendichten
- ***Donn:*** älterer, eingedeichter, von Marschland umgebener Strandwall
- ***Drumlin:*** langgestreckter Grundmoränenhügel (→ Grundmoräne), mit Geschiebemergel (→) überdeckt
- ***Durchbruchtal:*** Tal eines Fließgewässers, das ein seine Fließrichtung querendes Gebirge oder eine andere morphologische Vollform, zum Beispiel Endmoräne durchbricht.
- ***Dwog:*** fossiler, verdichteter Bodenhorizont, Vorkommen in der Marsch, kann in zwei Varianten vorliegen:
  - ***Humus-Dwog:*** humoser bis stark humoser Horizont mit Übergängen zum Anmoor- oder Niedermoortorf,
  - ***Eisen-Dwog:*** fossiler, eisenfleckiger Horizont.
- ***dystroph:*** bezeichnet ein sehr nährstoffarmes Gewässer, das außerdem durch Kalkarmut und einen hohen Humusspiegel gekennzeichnet ist

- ***E+E-Vorhaben:*** Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, Förderprogramm des für Forschungsvorhaben im Bereich des Naturschutzes
- ***EG:*** Europäische Gemeinschaft
- ***Emission:*** Abgabe von umweltschädlichen Stoffen durch einen Verursacher
- ***Endmoräne:*** Moräne (→) am Stirnrand eines Gletschers
- ***Entkusselung:*** Biotoppflegemaßnahme, Entfernen von Gehölzen auf Heiden und Mooren
- ***Erdfall:*** durch unterirdische Auslaugung von Salz oder Gips an der Erdoberfläche entstandener Einsturztrichter von wenigen Metern Durchmesser und unterschiedlicher Tiefe
- ***Erodierbarbkeit:*** Erosionsanfälligkeit von Böden
- ***Erosion:*** durch die Wirkung von Wasser, Eis oder Wind bedingte und von Relief, Bodenart, Klima und Pflanzendecke abhängige Abtragung der Bodendecke, durch die Tätigkeit des Menschen oftmals über das natürliche Maß hinaus gesteigerte Abtragung vor allem des landwirtschaftlich genutzten Bodens
- ***Erosivität:*** Eigenschaft (zum Beispiel von Niederschlag) Erosionen (→) auszulösen
- ***EU:*** Europäische Union
- ***eutroph:*** allgemein nährstoffreich, mit Nährstoffen überversorgt
- ***Eutrophierung:*** Anreicherung von Nährstoffen in einem Ökosystem, das heißt übermäßige Zufuhr von nitrat- und phosphathaltigen Nährstoffen
- ***Extensivierung:*** landwirtschaftliche Nutzung mit geringem Einsatz technischer und chemischer Mittel, bei geringeren Erträgen je Flächeneinheit
- ***Fachplanung:*** auf bestimmte Fachgebiete bezogene Ressortplanungen, zum Beispiel Nahverkehrsplan, Landschaftsprogramm
- ***Fauna:*** Gesamtheit aller Tiere eines Gebietes
- ***Fethïng:*** künstliche Süßwasserauffangbecken auf den Warften der Halligen
- ***Feuchtgebüsch:*** meist von Strauchweiden oder Faulbaum aufgebaute Gebüsche an feuchten bis nassen, durch Grund- oder Stauwasser beeinflußten Standorten
- ***FFH-Richtlinie:*** Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
- ***Findling:*** vom Gletscher / Inlandeis transportierter, ortsfremder Gesteinsblock
- ***Flächennutzungsplan:*** vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Gemeindegebiet, der auf der Grundlage der voraussehbaren Bedürfnisse der Gemeinde die zukünftig angestrebte städtebauliche Entwicklung und die geplante Flächennutzung darstellt
- ***Flora:*** Gesamtheit aller Pflanzen eines Gebietes
- ***FlurbG:*** Flurbereinigungsgesetz
- ***Funktionsfähigkeit:*** Fähigkeit eines Ökosystems, die biologischen Abläufe ungestört zuzulassen
- ***Geomorphologie:*** die Wissenschaft von den Formen der Erdoberfläche, ihrer Prozesse und Genese, ein Teilgebiet der physikalischen Geographie und der Geologie
- ***geothermische Energie:*** Wärmeenergie, die aus der Erdkruste gewonnen wird
- ***Geotop:*** erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Kenntnis über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Sie umfassen einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile sowie Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralen und Fossilien
- ***Geschiebemergel:*** an von Gletschern transportierten, abgeschliffene Gesteinstrümmer reiches, kalkig-toniges Material der Grundmoräne (→)
- ***Gewässermorphologie:*** Form und Dynamik der Gewässer einschließlich Uferbereiche
- ***glazial:*** Bezeichnung für alle vom Gletscher und dessen Bewegungen geschaffenen Ablagerungen und Bildungen
- ***Gleye:*** Böden unter jahreszeitlich schwankendem Grundwassereinfluß
- ***Grüppe:*** Graben im Deichvorland, der zur Förderung der Landaufhöhung und / oder Entwässerung regelmäßig ausgehoben wird
- ***Grundmoräne:*** vom Gletscher mitgeführtes Material, das an seiner Basis abgelagert wurde
- ***Grundsätze der Raumordnung:*** allgemeine Aussagen/Leitvorstellungen zur Ordnung und Entwicklung des Raumes in Form von Rechtssätzen, die im Raumordnungsgesetz des Bundes und im schleswig-holsteinischen Landesentwicklungsgrundsätzegesetz vorgegeben werden und von öffentlichen Planungsträgern bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen gegeneinander und untereinander abzuwägen sind. Neben den verbindlichen Zielen enthalten auch die Raumordnungspläne eine Vielzahl von Grundsätzen

- ***Grundwasserleiter:*** grundwasserführende Gesteinsschichten
- ***Habitat:*** Lebensraum einer Art
- ***halbnatürliche Landschaften:*** Landschaften, in denen zwar die ursprünglich vorhandenen Biotope in andere umgewandelt wurden, das verbliebene Restpotential aber noch sehr hoch ist oder in denen Arten anderer verschwundener Lebensräume Zuflucht gefunden haben (beispielsweise die Umwandlung von Wäldern in Streuwiesen oder Kalk-Halbtrockenrasen)
- ***Haubarg:*** Bauernhaus mit charakteristischer, zentral gelegener Heustapelung, vornehmlich im Marschengebiet von Eiderstedt auf Warften zu finden
- ***Haufendorf:*** größere, ländliche Siedlungsform des niederdeutschen Dorfes mit unregelmäßigem, historisch gewachsenem Grundriß
- ***Hochmoor:*** über ihre Umgebung uhrglasförmig aufwachsende Moorbildung, die ihr Wachstum allein den Niederschlägen verdankt, grundwasserunabhängig, gesetzlich geschützter Biotop nach § 15 a LNatSchG
- ***Hochstaudenflur:*** dichte, meist gehölzfreie Bestände hochwüchsiger Stauden, gesetzlich geschützter Biotop nach § 15 a LNatSchG
- ***Holm:*** saaleeiszeitliche Geestinsel
- ***Holozän / holozän:*** jüngster Abschnitt des Quartär, beginnt mit dem Ende der letzten Eiszeit, geologische Gegenwart
- ***Hufe:*** bäuerliche Hofstätte mit Acker und Allmende-Nutzung im Mittelalter, diente als Lebensgrundlage der bäuerlichen Familie, die Hufe diente als Bemessungseinheit oder Belastungseinheit für öffentliche und grundherrliche Leistungen, ursprüngliche Größe etwa zehn Hektar
- ***Humifizierung:*** Bildung von Huminstoffen
- ***humos:*** Bezeichnet einen Bodenhorizont mit einem Humusgehalt von 1-10%
- ***Hydrographie:*** Hydrologie (→) mit Schwerpunkt auf Beschreibung und Darstellung
- ***Hydrogeologie:*** untersucht die Erscheinungen des unterirdischen Wassers und deren Zusammenhänge mit dem Gesteinskörper
- ***Hydrologie:*** Wissenschaft vom Wasser in seinen Eigenschaften und Erscheinungsformen auf und unter der Landoberfläche sowie in Küstengewässern
- ***IKSE:*** Internationale Kommission zum Schutz der Elbe
- ***Immission:*** Luftverunreinigungen, Geräusche, Gerüche, Erschütterungen, Strahlen und Wärme, die in die Umwelt eingetragen werden
- ***indigene Art:*** im Sinne von autochton (→), das Vorkommen und Sicherhalten einer Art in einem Ökotop (→), die betreffende Art kann sich also infolge Vermehrung in dieser Lebensstätte halten und ist daher auch als biotopeigen zu bezeichnen
- ***INK:*** Internationale Nordseeschutz-Konferenz
- ***Jungmoräne:*** Moräne (→) der letzten Eiszeit
- ***Jura:*** geologische Formation, das Jura begann vor etwa 195 Millionen und endete etwa vor 135 Millionen Jahren
- ***Kames:*** glaziäre Aufschüttungsform, die sich zwischen größeren Toteiskörpern bildetet, kuppen- oder kegelförmige Gestalt
- ***karbonatisch:*** kalkhaltig
- ***Kennart:*** Charakterart, standortstreue Art, die an bestimmte Biotope (→) gebunden sind und die stets nur in diesen auftreten
- ***Kliff:*** Steilufer, das durch Unterspülung am Hangfuß und dadurch ausgelöste gravitative Abtragungsvorgänge im Küstenbereich entstanden ist
- ***kohärent:*** zusammenhängend
- ***Kolluvialböden:*** Böden, die in durch Abspülung verlagertem und an Unterhängen, in kleinen Mulden und in Tiefenlinien abgelagertem Verwitterungsmaterial entstehen
- ***Konvention:*** völkerrechtlicher Vertrag
- ***Koog:*** Polder, eingedeichte ehemalige Wattgebiete oder Vorländer
- ***kretazisch:*** zur Kreideformation gehörend
- ***Kratt:*** Buschartiger Eichenniederwald, kommt vor allem an der Westküste vor. infolge des kurzen Umtriebs von 20 bis 40 Jahren Begünstigung von Faulbaum, Eberesche, Ginster und Heide, aufgrund der Nutzungsart und Windeinwirkung oftmals bizarre Wuchsformen der Eichen
- ***LANA:*** Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
- ***Landesraumordnungsplan:*** die textliche und zeichnerische Darstellung der zusammengefaßten Ziele der Raumordnung für Schleswig-Holstein, als übergeordneter und zusammenfassender Plan soll er für eine den wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und ökologischen Anforderungen entsprechende Ordnung des Raumes sorgen

- ***Landschaft:*** nach Struktur und Funktion geprägter, als Einheit aufzufassender Ausschnitt der Erdoberfläche, aus einem Ökosystemgefüge bestehend, eine Naturlandschaft wird überwiegend von naturbetonten, eine Kulturlandschaft überwiegend von anthropogenen (→) Ökosystemen (→) eingenommen
- ***Landschaftsbild:*** optisch wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft (→), das Landschaftsbild wird durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit der natürlichen Landschaftselemente geprägt und bestimmt wesentlich den Erlebnis- und Erholungswert eines Gebietes
- ***Landschaftspflege:*** Gesamtheit der Maßnahmen zur Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
- ***Landschaftsplan:*** im Rahmen der Bauleitplanung aufzustellender Plan, der für das Gebiet einer Gemeinde die Maßnahmen zur Verwirklichung von Naturschutz und Landschaftspflege in Text, Karte und zusätzlicher Begründung darstellt
- ***Landschaftsplanung:*** raumbezogenes Planungsinstrument auf gesetzlicher Grundlage, zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in besiedelter und unbesiedelter Landschaft, gegliedert in Landschaftsprogramm (→), Landschaftsrahmenplan (→) und Landschaftsplan (→)
- ***Landschaftsprogramm:*** auf der Landesebene angesiedelte, übergeordnete Landschaftsplanung, enthält die Maßnahmen und Erfordernisse zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene
- ***Landschaftsrahmenplan:*** auf Regionalebene angesiedelte, übergeordnete Landschaftsplanung, die unter anderem Abgrenzungen von Bereichen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und für den Arten- und Biotopschutz enthält
- ***Landschaftsschutz:*** a) Gesamtheit der Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen
  b) im Naturschutzrecht: Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten
- ***LANIS-SH:*** Landschaftsinformationssystem Schleswig-Holstein
- ***LANU:*** Landesamt für Natur und Umwelt
- ***LAWA:*** Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
- ***LEGG:*** Landesentwicklungsgrundsätzegesetz
- ***Leitart:*** Art, für die im Rahmen eines Zielkonzeptes Maßnahmen durchgeführt werden, es wird die Strategie verfolgt, daß mit der Unterstützung der Leitarten und der Erhaltung ihrer Lebensräume automatisch auch anderen Tierarten geholfen wird
- ***LFischG:*** Landesfischereigesetz
- ***LIFE-Programm:*** Das Finanzierungsinstrument LIFE zielt entsprechend der Verordnung (EWG) Nr. 1973/92 darauf ab, zur Entwicklung und Durchführung der Umweltpolitik und Umweltrechtsvorschriften der Europäischen Union beizutragen.
- ***Limes Saxoniae:*** zu Zeiten Kaiser Karls nördliche Reichsgrenze vom Sachsenwald bis zur Schwentine
- ***Limnologie:*** Seenkunde, Wissenszweig der Hydrologie (→) und der Biologie, untersucht die Verbreitung und Gestaltung der Seen und Seebeckenformen, die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des Seewassers, die Strömungsbedingungen und den Stoff-, Energie- und Wasserhaushalt der Seen sowie deren Biozönosen (→)
- ***LJagdG:*** Landesjagdgesetz
- ***LNatSchG:*** Landesnaturschutzgesetz
- ***LNV:*** Landesnaturschutzverband
- ***Lobenbecken***: größeres oder breiteres Zungenbecken (→)
- ***LPflegG:*** Landschaftspflegegesetz
- ***LVO:*** Landesverordnung
- ***LVwG:*** Landesverwaltungsgesetz
- ***LWaldG:*** Landeswaldgesetz
- ***LWG:*** Landeswassergesetz
- ***MAB:*** „Man and the Biosphere", UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre"
- ***Marsch:*** alluvialer Schwemmlandboden, der aus Ablagerungen des Tidemeeres oder der Tideflüsse entstanden ist
- ***Marschhufendorf:*** Hufendorf, regelhafte ländliche Siedlung, Aneinanderreihung mehrerer Hufen (→)
- ***MELFF:*** Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein
- ***Melioration:*** [lateinisch melior = der bessere] mit tiefgreifenden Eingriffen in die Böden verbundene Verbesserung ihrer landwirtschaftlichen Nutzbarkeit
- ***Mergelung:*** Verbesserung der Ertragsfähigkeit von Böden durch Einbringen oder Auftrag von karbonatreichen Lockergesteinsmaterialien (Mergel)
- ***Mesotrophie:*** allgemein ein Lebensraum mittlerer Produktivität

- ***Moder:*** Humusform, die sich auf relativ nährstoffarmen Gesteinen oder unter kühlfeuchten Klimaverhältnissen bildet
- ***Monitoring:*** Biomonitoring (→)
- ***Morphologie:*** Wissenschaft von den Oberflächenformen
- ***Moräne:*** von Gletscher mitgeführter, dann abgelagerter Gesteinsschutt
- ***Mull:*** Humusform mit schnellem Stoffumsatz in Böden mit günstigen Wasser- und Luftverhältnissen und relativ hohen Nährstoffgehalten
- ***MUNF:*** Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
- ***NABU:*** Naturschutzbund Deutschland
- ***nachhaltige Nutzung:*** die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Ausmaß, die nicht zum langfristigen Rückgang der biologischen Vielfalt führen, die Bedürfnisse und Wünsche heutiger und künftiger Generationen zu erfüllen (Rio-Übereinkommen 1992)
- ***Nachhaltigkeit:*** die Fähigkeit eines lebenden Systems, bei Nutzung und Ausgleich der Verluste dauerhaft gleiche Leistungen zu erbringen, ohne sich zu erschöpfen
- ***Natura 2000:*** europaweites ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete, besteht aus Gebieten, die nach der FFH-Richtlinie (→) sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie als Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- ***natürlich:*** ohne direkten Einfluß des Menschen entstanden und vom Menschen unbeeinflußt
- ***Naturhaushalt:*** Wirkungsgefüge aller natürlichen, das heißt der abiotischen (→) und biotischen (→) Faktoren in einer Landschaft oder einem Landschaftsausschnitt
- ***naturnah:*** ohne direkten Einfluß des Menschen entstanden, durch menschliche Einflüsse nicht wesentlich verändert; wird der Einfluß beendet, bleiben kaum Änderungen übrig, selbstregelungsfähig
- ***Naturraum:*** physisch-geographische Raumeinheit mit typischen Landschaften, Bio- und Ökotypen
- ***Naturraumpotential:*** das „Leistungsangebot" eines Naturraumes unter verschiedenen Aspekten, wie Rohstoffgewinnung, Wasserversorgung, Arten- und Biotopschutz
- ***Naturschutz:*** Gesamtheit der Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensgemeinschaften und natürlichen Lebensgrundlagen sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen unter natürlichen Bedingungen
- ***Nehrung:*** schmale, langgestreckte Sandablagerung einer Flachküste, die ein Haff oder eine Lagune vom offenen Meer trennt
- ***Neophyt:*** Neubürger oder Einwanderer einer Pflanzenart, die in historischer Zeit (vor allem in der nachmittelalterlichen „Neuzeit") eingeschleppt wurde und die sich an natürlichen Standorten unter einheimischen Pflanzen ansiedeln und einbürgern konnte, die sie teilweise auch verdrängte
- ***Niedermoor:*** flaches Moor, das bis an die Oberfläche mit nährstoffreichem Grundwasser durchsetzt ist, bildet sich in Senken, Flußniederungen, kleinen Mulden oder an Hängen im Bereich von Quellaustritten, entsteht auch bei Verlandung eines nährstoffreichen Gewässers
- ***Niederwald:*** forstliche Betriebsart, bei der die Verjüngung überwiegend aus Stock- und Wurzelausschlägen erfolgt, die Umtriebszeit ist im Gegensatz zum Hochwald sehr kurz und liegt meist zwischen 12 und 25 Jahren
- ***NUIS-SH:*** Natur- und Umweltinformationssystem Schleswig-Holstein
- ***Öko-Audit:*** Umweltmanagementsystem
- ***Ökologie:*** Wissenschaft vom Stoff- und Energiehaushalt der Biosphäre (→) oder ihrer Untergliederungen (beispielsweise Ökosystem) sowie von den Wechselwirkungen ihrer Bewohner untereinander und mit ihrer abiotischen (→) Umwelt
- ***Ökosystem:*** funktionelle natürliche Einheit der Biosphäre (→) als Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen und vom Menschen geschaffenen Bestandteilen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen.
- ***Ökoton:*** Grenzbereich zwischen verschiedenen Lebensräumen, im Allgemeinen durch hohe Artenvielfalt gekennzeichnet
- ***Ökotop:*** generell wird darunter ein weitgehend einheitlich ausgestatteter (meist) kleiner Lebensraum verstanden, in welchem biotische und abiotische Faktoren ein Wirkungsgefüge im Sinne des Ökosystems bilden

- ***oligotroph:*** nährstoffarm
- ***Ortstein:*** Bezeichnung für Verfestigungen in Anreicherungshorizonten in Unterböden von Podsolen, die sich durch Verkittungen von Eisenoxiden und Huminstoffen gebildet haben
- ***Os / Oser:*** durch Schmelzwasserablagerungen (Sande und Kiese) entstandene, schmale, langgestreckte, flache Erhebungen in Moränenlandschaften
- ***Ozon:*** (O_3, Sauerstoffmodifikation) wichtigster Bestandteil der Ozonschicht in der Stratosphäre (UV-Filter), in der Troposphäre jedoch bei hohen Konzentrationen mit negativen Auswirkungen (Atemgift)
- ***Parabraunerde:*** saurer bis sehr saurer verbraunter Boden mit Tonverlagerung vom Ober- in den Unterboden
- ***Pedogenese:*** die Entstehung und Entwicklung von Böden, welche zur Ausprägung bestimmter Bodenhorizonte, Bodentypen und Bodenformen führt
- ***Pedotop:*** kleinste räumliche Bodeneinheit, innerhalb derer die Böden eine definierte Einheitlichkeit in ihrem Aufbau aufweisen, also Homogenität innerhalb der definierten Grenzen zeigen
- ***Perm:*** geologische Formation, das Perm begann vor etwa 280 Millionen und endete etwa vor 225 Millionen Jahren
- ***planar:*** eben, in der Vegetationkunde Stufe der Küsten- und Binnenebenen unter 100 Meter über dem Meeresspiegel
- ***Pleistozän / pleistozän:*** Eiszeitalter, begann vor etwa 1.000.000 Jahren
- ***Plenterbetrieb:*** Forstwirtschaftliche Betriebsform, im Idealfall sind in einem Plenterwald alle Altersstufen in kleinräumiger Mischung auf kleiner Fläche vorhanden. Durch die Entnahme älterer, einzelner Stämme wird die Naturverjüngung gefördert. Bei der so entstehenden ständigen Waldbestockung stehen Verjüngung und Nutzung in einem geschlossenen, natürlichen Kreislauf.
- ***Podsol:*** Bodentyp mit starker Versauerung und Verarmung des oberen Bodenhorizontes, charakteristisch: Auswaschungs- und Anreicherungshorizont oft als Ortstein (→) ausgeprägt
- ***Polder:*** Koog (→)
- ***polytroph:*** äußerst nährstoffreich
- Population: Gesamtheit der Individuen einer Art mit gemeinsamen genetischen Gruppenmerkmalen innerhalb eines bestimmten Raumes
- ***Population:*** Gesamtheit der Individuen einer Art, die einen bestimmten zusammenhängenden Lebensraumabschnitt bewohnen und im allgemeinen durch mehrere Generationen genetische Kontinuität zeigen
- ***Prädator:*** Freßfeind, Beutegreifer
- ***Priel:*** Wasserrinne im Watt mit starker Sedimentumlagerung, führt auch zur Niedrigwasserzeit noch Wasser mit natürlichem Gefälle
- ***Pseudogley:*** Bodentyp, der auf dicht gelagertem, feinerdereichem Material entsteht und den Wechsel von Staunässe und Austrocknung unterliegt, er zeigt ein rostbraunes und fahlgrau geflecktes Profil
- ***Ramsar-Übereinkommen:*** Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung, Ramsar, 2. Februar 1971, geändert durch das Pariser Protokoll vom 3. Dezember 1982
- ***Redoxvorgang:*** Reduktions - Oxidationsvorgang, die Oxidation (Elektronenabgabe) eines Stoffes ist immer mit der Reduktion (Elektronenaufnahme) eines anderen Stoffes gekoppelt
- ***Regeneration:*** erfolgreiche Wiederherstellung typischer natürlicher oder naturnaher Verhältnisse in den Ökosystemen und deren Bestandteilen
- ***Retentionsraum / -bereich:*** Rückzugsraum, Speicherraum, Überschwemmungsräume von Gewässern zur Speicherung von Wassermassen bei Hochwasser
- ***Ried:*** Sumpfgegend, Rohr-, Schilfart
- ***Riff:*** Küstenparallele Schwelle (Untiefe) aus Fels (Felsriff) oder Kies / Sand (Kies-Sandriff) in der offenen See
- ***ROG:*** Raumordnungsgesetz
- ***Röhricht:*** Bestände von Gräsern und Stauden im Verlandungsbereich von stehenden Gewässern oder im Überflutungsbereich von Fließgewässern, zum Beispiel Schilf- oder Rohrkolbenbestände, gesetzlich geschützter Biotop nach § 15 a LNatSchG
- ***Rote Liste:*** offizielle Bilanz des Artenschwundes, von Fachwissenschaftlern ständig überarbeitet, in den Roten Listen werden alle heimischen Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, die im Bestand gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind
- ***Ruderalpflanzen:*** Pflanzengesellschaften, die sich an Schuttplätzen, Wegrändern sowie in der Nähe menschlicher Siedlungen finden

- ***Runddorf / Rundling:*** ländliche Siedlungsform, bei der sich die Hofstellen nahezu kreisförmig um einen Platz mit nur einem Zugang gruppieren
- ***Rundhöcker:*** durch Gletscherschurf gerundete Felsrücken
- ***salinar:*** überwiegend aus Salzgestein bestehend
- ***Salzmarsch:*** marine Deichvorländer
- ***Sander:*** Schotter- und Sandflächen, die sich vor den Endmoränen (→) bildeten, in dem das Schmelzwasser leichtes Material aus den Moränen (→) auswusch.
- ***Schardeich:*** Deich ohne Vorland, sein im Watt liegender Fuß wird bei Tidehochwasser regelmäßig überflutet und muß daher durch Uferschutzwerke besonders gesichert werden
- ***Schlafdeich:*** alte, im Hinterland liegende Deiche
- ***Schluff:*** Bodenart, sehr feines mineralisches Material
- ***Schmelzwassertal:*** durch glazifluviatile Erosion angelegtes Tal, dessen Sohle mit Schmelzwasserablagerungen ausgefüllt ist
- ***Schöpfwerk:*** Pumpanlage, die tiefgelegene Polder- (→) oder binnendeichs gelegene Flächen bei hohen Außenwasserständen entwässern kann
- ***Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem:*** ein System von naturraumspezifisch repräsentativen Ökotoptypen einschließlich ihres biotischen Inventars, das in ausreichender Größe, Vernetzung und Verteilung im Raum die Landschaftsökosysteme stabilisieren und diversifizieren soll, um in der genutzten Agrarlandschaft Puffer- und Kompensationseffekte zu bewirken sowie Refugien zu bilden
- ***schwarze Flecken:*** schwarzes, anoxisches Sediment
- ***Sediment:*** Ablagerung
- ***silikatisch:*** aus Silikaten bestehend, das heißt aus Salzen der Kieselsäure vorwiegend mit den Kationen Aluminium, Eisen, Calcium, Magnesium, Kalium und Natrium
- ***SO_2:*** Schwefeldioxid
- ***Soll:*** Toteisloch, durch Nachsacken von eiszeitlichen Ablagerungen über abgeschmolzenem Toteis entstandene geschlossene Bodensenke im Moränenbereich
- ***Stauchmoräne:*** spezielle Form der Endmoräne (→)
- ***Strandwall:*** grobkörnige, langgestreckte, küstenparallele Aufschüttung kurzfristiger Hochwässer oberhalb des Mittelwassers, gesetzlich geschützter Biotop nach § 15 a LNatSchG
- ***Straßendorf:*** ländliche Siedlungsform mit maßgebender Längserstreckung entlang einer oder mehrerer Straßen
- ***Stratigraphie*** (Schichtenkunde)***:*** wichtiges Teilgebiet der Geologie, das die Gesteinsschichten der geologischen Systeme und Serien beschreibt und gliedert nach Aufeinanderfolge der Schichten, der Gesteinsart und dem Inhalt an Fossilien
- ***Streusiedlung:*** ländliche Siedlungsform mit verstreut liegenden Wohnhäusern
- ***subglazial:*** unterhalb des Eises
- ***Sukzession:*** Aufeinanderfolge von Arten oder Lebensgemeinschaften, die von einem Pionierstadium bei gleichzeitiger Veränderung der abiotischen (→) Faktoren zu einem sich selbst erhaltenden Stadium eines Fließgleichgewichtes führt
- ***Synergismus:*** allgemein Wechselwirkung, gegenseitige Beeinflussung, Funktionsgefüge
- ***Tertiär / tertiär:*** geologische Formation, das Tertiär begann vor etwa 70 Millionen und endete etwa vor 1,5 Millionen Jahren
- ***Toteisloch:*** Soll (→)
- ***Transgression:*** Vordringen eines Meeres über ein Festland aufgrund von Senkungen des Landes oder Anhebungen des Meeresspiegels
- ***Trittsteinbiotop:*** in der Regel inselhafte Biotope (→), deren ökologische Standortbedingungen die Ausbreitung von Populationen (→) oder Arten erleichtern
- ***Trockental:*** trockengefallenes, ehemaliges Fluß- oder Bachtal
- ***Trophie:*** Intensität der organischen (vor allem pflanzlichen Primär-) Produktion
- ***Tunneltal:*** subglazial (→), vom Schmelzwasser gebildete Hohlform meist langgestreckter Gestalt, deren Richtungen den Strukturen des Nordischen Inlandeises entsprechen
- ***UNESCO:*** Erziehungs-, Wissenschafts- und Kulturorganisation der UNO (→)
- ***UNO:*** Vereinte Nationen
- ***Urstromtal:*** Großes Schmelzwassertal
- ***UVP:*** Umweltverträglichkeitsprüfung
- ***UVPG:*** Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
- ***Vegetation:*** Gesamtheit der Pflanzen und Pflanzengesellschaften, die einen bestimmten Landschaftsraum bedecken

- ***Vernetzung:*** Beziehungssysteme zwischen Arten innerhalb eines Ökosystems oder zwischen verschiedenen Ökosystemen, beruhen beispielsweise auf Nahrungsketten aber auch auf lebensfördernden Beziehungen wie Symbiosen und Kooperationen
- ***Vorbehaltsgebiet:***: Gebiet, in dem einem bestimmten, überörtlich bedeutsamen fachlichen Belang bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen wird
- ***Vorfluter:*** in der Regel Flüsse oder Bäche, in der Marsch häufig künstliche Gräben und Sielzüge zur Sicherstellung der Entwässerung
- ***Vorranggebiet:*** Wenn in einem Regionalplan Vorranggebiete festgelegt werden, bedeutet dies, daß der betreffenden Nutzung nach Abwägung mit anderen, insbesondere entgegenstehenden Nutzungen der Vorrang eingeräumt wird. Andere Planungen und Maßnahmen können im Vorranggebiet nur realisiert werden, wenn sie mit dem festgelegten Vorrang vereinbar sind.
- ***Wallberg:*** siehe Oser (→)
- ***Warft:*** Aufschüttungen für Marschen- oder Hallighäuser
- ***Wasserregime***
- ***Wasserschongebiet:*** rechtlich nicht normierter Begriff, seit 1972 in Schleswig-Holstein als verwaltungsinterner Planungsbegriff eingeführt, ausgerichtet auf die Trinkwassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung, in Wasserschongebieten geplante Maßnahmen werden im Einzelfall vorab von der wasserbehörde einer Prüfung unterzogen
- ***Wasserschutzgebiet:*** Gebiet, in dem besondere Schutzmaßnahmen und Verbote gegen eine mögliche Verunreinigung des Wassers bestehen, W. dienen meist der Wassergewinnung
- ***Wehle:*** Bucht / Küstenteich, Kolk, durch Deicheinbrüche hinter den Deichen entstandene Hohlform
- ***WHG:*** Wasserhaushaltsgesetz
- ***Winderosion:*** Erosion (→) durch Wind
- ***Wüstung:*** aufgelassene Siedlung und landwirtschaftliche Nutzflächen
- ***Ziele der Raumordnung:*** verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in den Raumordnungsplänen der Landesplanung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes dienen
- ***Zungenbecken:*** oft seenerfüllte Hohlform, die nach Abschmelzen eines Gletschers oder des Inlandeises hinter der Endmoräne (→) zurückbleibt

Stichwortverzeichnis

Abfallvermeidung 120
Abstimmung 54, 81, 83, 97
Abwägung 4, 5, 6, 7, 15, 54, 57, 62, 97, 103, 116
Abwasser / -reinigung 12, 19, 36, 37, 40, 41, 120, 121
Achsenraum 5, 56, 57, 58, 59, 62, 100
Agenda 21 5, 8, 10, 11, 22, 51, 98, 106
Altlasten 27, 28, 120, 121, 122
Anpassungspflicht 4
Artenhilfsprogramm 19, 20, 80, 81, 82, 83, 110, 113
Artenschutz / -maßnahme 9, 17, 18, 26, 33, 49, 54, 70, 80, 81, 84, 85, 101
Artenschutzgebiet 17, 70, 101
Artenschutzprogramm 20, 80
Arten- und Biotopschutz 9, 14, 16, 17, 22, 43, 50, 51, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 69, 74, 75, 80, 84, 87, 94, 98, 107, 108, 114, 120, 121, 122
Artenvielfalt 6, 8, 34, 47, 50, 80, 100, 105, 110, 114, 122
Ausgleich 14, 54, 64, 98, 99, 108, 112, 119
Ausgleichsraum 45

Baltic Sea Protected Area 34, 37, 74, 100, 101
BauGB 5, 7, 14, 33
Bauleitplan 4, 12, 14
Bauleitplanung 4, 6, 7, 13, 14, 33, 54, 103
Bäume 75, 80, 81, 83
Baumschutzsatzung 17, 80
Baumschutzverordnung 17
Bebauungsplan 4, 14
Berner Übereinkommen 10
Bewirtschaftungsvertrag 63
Bingo-Lotto 22
Biomonitoring 50, 83, 108
Biosphärenreservat 10, 67, 73, 74
biotopgestaltende Maßnahme 16, 20, 21, 64, 94, 101
Biotopkartierung 47, 51, 55, 63, 67, 70, 95, 122
Biotopschutz / -maßnahme 9, 14, 16, 17, 22, 32, 34, 37, 43, 50, 51, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 69, 74, 75, 80, 81, 82, 84, 87, 94, 98, 107, 108, 109, 114, 120, 121, 122
Biotopschutzkonzept 55, 75, 80
Biotoptyp 8, 16, 32, 49, 51, 52, 53, 60, 61, 64, 70, 75, 76, 77, 78, 122
Biotopverbund 5, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 38, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 69, 75, 77, 78, 93, 98, 100, 104, 106, 107, 108, 115, 118, 122
Biotopverordnung 70
BNatSchG 4, 5, 7, 9, 15, 17, 18, 19, 49, 67, 70, 73, 74, 97, 109
Bodenfunktion 26, 27, 49, 94
Bodennutzung 11, 26, 57, 62
Bodenschutz 9, 11, 26, 27, 28, 32, 33, 35, 43, 47, 54, 100, 121
Bodenschutzprogramm 27
Bonner Übereinkommen 10
Bundes-Bodenschutzgesetz 11, 26, 28
Bundesnaturschutzgesetz 4, 9, 18

Critical Load 44, 45

Denkmalschutz 18, 87
Denkmalschutzgesetz 18
Dorfentwicklung 95, 106
Drittmittel 21

E+E-Vorhaben	22, 101
Eigenjagdbezirk	109, 110
Eingriff	8, 14, 33, 40, 54, 62, 73, 80, 103, 108, 114, 115, 117, 118
Eingriffsregelung	14, 33, 54, 80, 103
Entwässerung	25, 26, 88, 89, 90, 100, 105, 109, 113
Erholung	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 40, 57, 63, 69, 76, 78, 86, 87, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121
Erholungsvorsorge	9, 16, 17, 18, 63, 87, 94
Erholungswald	18, 96, 100, 120
Erholungswert	8, 16, 63, 87, 94, 98, 110, 117
Erlaß-Vorrangfläche	109
Europäisches Vogelschutzgebiet	55, 70, 71, 72, 73, 100, 101
Eutrophierung	34, 41, 43, 111
EU-Vogelschutzrichtlinie	3, 10, 18, 70
Feuchtgebiet	30, 67, 74, 75, 78, 112
FFH-Richtlinie	3, 10, 18, 22, 70, 71, 72, 73, 100, 101
Fischerei	37, 73, 82, 83, 93, 111, 112, 113
Flächenankauf	16, 24, 62, 78, 80, 101
Flächennutzungsplan	4, 7, 14, 62, 70, 104
Flächenstillegung	64, 101
Fließgewässerregeneration	19, 21, 24, 39, 101
Fließgewässerschutz	11, 19, 35, 37, 38, 55, 75, 81, 100
Flurbereinigung / -verfahren	16, 54
Flurneuordnung- / -verfahren	16, 61, 62, 81, 101
Förderprogramm	15, 19, 21, 24, 35, 40, 61, 64, 94, 101, 106, 109
Forstwirtschaft	6, 28, 43, 73, 77, 92, 98, 107
Freileitung	117
freiwillige Vereinbarung	12, 15, 24, 119
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	19, 70, 73, 100, 101
Gebietsprogramm	20
Geothermie	116
Geotop	11, 13, 26, 27, 28, 29, 30, 95, 98, 99, 100
Gesamtplan Grundwasserschutz	13, 41
Geschützter Landschaftsbestandteil	17, 68, 101
Geschütztes Biotop	5, 11, 17, 21, 54, 55, 60, 62, 70, 75, 77, 100, 109, 112
Gesellschaft	3, 12, 22, 23, 55, 84, 103
Gewässerschutz	9, 15, 18, 19, 34, 35, 36, 51, 54, 64, 98, 100, 101, 113, 118, 121
Grunderwerb	20, 21
Grundwasser	6, 9, 13, 18, 25, 26, 31, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 78, 89, 98, 99, 100, 104, 105, 113, 118, 121, 122
Grundwasserschutz	13, 26, 35, 41, 118, 121
Grünordnungsplan	4, 7, 12, 13
Grünzäsur	104
Haushaltsmittel	20, 21, 22
Heide	8, 32, 50, 52, 53, 59, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 89, 92, 108
Helcom-Gebiet	55
Helsinki-Konvention	10, 19, 37, 74
historische Kulturlandschaft	10, 33, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 100
Hochmoor	25, 32, 43, 44, 45, 50, 52, 53, 60, 63, 75, 78, 98, 100, 105
Hochwasserschutz	6, 35, 113, 114
Immissionsschutz	9, 26, 118
Integration	10, 14
Integrierter Fließgewässerschutz	11, 37, 100
Integrierter Seenschutz	11, 19, 35, 37, 40, 41, 100
Internationale Abkommen	11, 18, 19, 110, 111

Jagd 109, 110, 111

Klimaschutz 3, 9, 12, 14, 43, 45, 54, 98, 100, 107
Knick 50, 52, 53, 57, 61, 64, 70, 75, 78, 79, 80, 83, 86, 89, 90, 91, 92, 102, 110, 111
Knickerlaß 79, 80
Kommunale Abwassermaßnahme 19
Kulturdenkmal 18, 88, 89, 92, 95
Kulturlandschaft 3, 6, 8, 9, 15, 16, 18, 33, 50, 51, 55, 57, 61, 73, 78, 80, 81, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 99, 100, 100, 101, 102, 106, 113
Küstenfischerei 112
Küstenschutz / -maßnahme 93, 112, 113, 114, 115

Landesentwicklungsgrundsätzegesetz 6, 7, 32
Landesfischereigesetz 18, 111, 112
Landesnaturschutzgesetz 3, 9, 14, 17, 18, 49, 57, 67, 70, 74, 80, 96, 103
Landesplanung 6,7, 32, 97, 106
Landesraumordnungsplan 4, 5, 7, 14, 54, 62
Landesverteidigung 77, 122
Landeswaldgesetz 18, 96, 100
Landeswassergesetz 18, 34, 38, 102
Landschaftsplan / Landschaftsplanung 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 20, 26, 32, 44, 45, 51, 54, 61, 62, 75, 86, 104, 105, 106, 119
Landschaftsplan-VO 13, 62
Landschaftsrahmenplan /–planung 3, 4, 7, 11, 12, 13, 24, 45, 51, 54, 61, 62, 69, 70, 94, 98, 99, 100, 106
Landschaftsschutz 9, 13, 14, 21, 35, 51, 63, 86, 87, 94, 105
Landschaftsschutzgebiet 17, 69, 87, 93, 99, 100, 101
Landwirtschaft 6, 16, 19, 25, 26, 28, 34, 35, 36, 40, 41, 43, 48, 49, 50, 60, 61, 64, 73, 75, 88, 89, 92, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 117, 118, 121, 122
LEGG 6, 32, 117
LIFE-Programm 22, 101
LNatSchG 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 26, 34, 43, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 75, 77, 78, 80, 83, 86, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 117
Luftverkehr 116

MAB 10, 67, 73
Monitoring 34, 37, 82, 83, 114

Nachhaltigkeit / nachhaltig 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 22, 23, 26, 27, 34, 38, 44, 49, 51, 62, 64, 67, 73, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 107, 110, 111, 112, 113, 115
Nachwachsender Rohstoff 117
Nährstoffeintrag 11, 19, 34, 36, 48, 50, 63, 77, 78, 105
Nationalpark 5, 17, 21, 36, 55, 57, 67, 71, 72, 73, 74, 100, 101, 112, 117
Nationalparkgesetz 9, 17, 18, 36, 67, 112, 117
Natura 2000 18, 49, 70, 109
Naturdenkmal 17, 70, 80, 81
Naturerbe 10, 11
Naturerlebnisraum 9, 12, 16, 23, 86, 87, 94, 100, 101, 120
Naturpark 12, 16, 86, 87, 96, 94, 100, 101
Naturschutzgebiet 11, 15, 17, 20, 21, 24, 41, 55, 57, 60, 61, 62, 67, 70, 71, 72, 73, 77, 98, 100, 101, 109, 110, 111, 117, 122
Naturschutzrecht / naturschutzrechtlich 14, 17, 26, 33, 34, 43, 61, 62, 86
Naturschutzziel 15, 97, 100, 108, 116, 122
Naturwald / -programm 15, 87, 109
Neuwaldbildung 20, 21, 46, 107, 108, 109
Niedermoor 19, 25, 32, 36, 43, 45, 46, 50, 52, 60, 63, 75, 78, 92, 98, 101, 105
Niederwildjagd 111
Nitrat 25, 34

Nordsee 10, 12, 25, 30, 34, 35, 36, 37, 43, 50, 63, 77, 81, 83, 88, 95, 98, 113, 114, 119, 121
Nordseeschutz-konferenz 10

Ökokonto 14
Ökologischer Landbau 106, 107
Ostsee 12, 29, 34, 35, 36, 37, 43, 50, 63, 74, 77, 83, 95, 98, 113, 114, 119, 121
Ostseeschutzgebiet 74
Ozon 45

Pedotop 11
Pflege- und Entwick-lungskonzept 75, 80
Planungsebene 4, 24, 63, 97

Ramsar-Konvention / -Übereinkommen / -Gebiet 10, 19, 55, 74, 100
Raumordnung Raumordnungsplan / -verfahren 4, 6, 7, 12, 14, 32, 54, 62, 97, 106, 119
Rechtsverbindlichkeit, rechtsverbindlich 5, 41, 74
Rechtswirkung 5
Referenzgebiet / -fläche 109, 112
regenerative Energie 116
Regionalplan 4, 7, 14, 54, 62, 70
Renaturierung 40, 54, 63, 75, 118
Ressource / Ressourcenschutz / -verbrauch 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 27, 37, 63, 99, 107, 109, 112, 113, 116, 120
Retentionsbereich / -raum 38, 40, 63, 100, 102, 113
Rohstoff / -abbau / -gewinnung 28, 35, 116, 117, 118, 120
Rote Liste 47, 48, 49, 80, 83

Salzwiese 52, 67, 70, 84, 113, 114
Schadstoff / -eintrag / -emission 9, 36, 43, 44, 63, 81, 100, 104, 107, 115, 118, 120, 121
Schalenwild / -jagd 84, 107, 110, 111
Schulwald 25
Schutzgebietsaus-weisung 17, 20, 47, 54, 61, 67, 69, 74, 80, 83, 87, 93, 101, 122
Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem 5, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 38, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 69, 75, 77, 78, 93, 98, 100, 104, 106, 107, 115, 122
Schutzzweck 18, 20, 74, 87, 93, 110, 111
Schwerpunktbereich 56, 60, 61, 62
Schwerpunktraum 5, 57, 58, 59, 62, 78, 100
Seenschutz 11, 19, 35, 37, 40, 41, 100, 101
Sportfischerei 113
Stegkonzept 96
Stiftung Naturschutz 16, 20, 54, 55
Stoffeintrag 19, 27, 33, 34, 36, 41, 44, 49

Teichwirtschaft 112
Tourismus 12, 63, 86, 92, 93, 95, 102, 118, 119
Trittsteinbiotop 61
Trockenbiotop 75, 77, 78

Überschwemmungs-gebiet 18, 35, 38, 40, 100, 101, 102, 118
Umsetzung / Umsetzungsinstru-ment / -möglichkeit 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 38, 61, 63, 73, 75, 80, 81, 87, 97, 98, 99, 101
Umweltbildung 23, 86, 95
Umweltverträglich-keitsprüfung 33, 54, 119

Verbindlichkeit 3, 5, 54
Verbundachse 60, 61, 62
Verbundzone 17, 61
Verkehr / Verkehrsweg / -fläche 3, 32, 43, 49, 83, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 98,115, 116, 120, 122
Vermeidung 33, 114
Vernetzung 47, 49, 51, 55, 78, 79, 80, 106
Verträglichkeits-prüfung 73
Vertrags-Naturschutz 15, 16, 20, 21, 62, 63, 65, 78, 80, 82, 94, 101, 106
Vorrangige Flächen für den Naturschutz 11, 51, 55, 57, 61, 62, 100, 104, 108, 117

Vordeichung 113, 114
Vorsorge / -prinzip 3, 7, 27, 35, 47, 97, 99

Walschutzgebiet 67
Waldpädagogik 23
Wasserhaushalts-gesetz 18, 34, 38, 121
Wasserschongebiet 13, 41, 42, 100, 101
Wasserschutzgebiet 12, 13, 24, 41, 42, 99, 100, 101, 118, 122
Wassersport 23, 96, 119
Wasserwirtschaft 13, 35, 40, 98, 112, 113
Wattenmeer 5, 10, 21, 22, 23, 34, 36, 37, 50, 57, 59, 67, 71, 72, 73, 74, 81, 112, 114, 116, 117
Wiedervernässung 12, 19, 36, 45, 46, 75, 101
Wiesenvogel / -schutz 64, 82
Windenergie 116

Zersiedelung 103

Quellenverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

- ***Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz - LAbfWG)***
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 2129-3) in der Fassung vom 18. Januar 1999 (GVOBl. Schl.-H., S. 26)

- ***Baugesetzbuch (BauGB)***
(BGBl. III / FNA 213-1) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141)

- ***Beschluß des Rates*** vom 21. Februar 1994 über den Abschluß des ***Übereinkommens über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets*** im Namen der Gemeinschaft (Helsinki-Übereinkommen in seiner Fassung von 1992) (94/157/EG), (ABl. L 73, Seite 19)

- ***Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)***
Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (BGBl. III 791-1-2) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 1989 (BGBl. I, S. 1677, berichtigt S. 2011), zuletzt geändert durch Verordnung vom 6. Juni 1997 (BGBl. I, S. 1327)

- ***Bundesberggesetz (BBergG)***
(BGBl. III 750-15) vom 13. August 1980 (BGBl. I, S. 1310), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Januar 1998 (BGBl. I, S. 164),

- ***Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)***
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BGBl. III 2129-8) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.Mai 1990 (BGBl. I, S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502)

- ***Bundesjagdgesetz***
(BGBl. III 792-1) vom 2.September 1976 (BGBl. I, S. 2849), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Januar 1998 (BGBl. I, S. 164)

- ***Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)***
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. September 1998 (BGBl. I, S. 2994)

- ***Bundeswaldgesetz (BWaldG)***
Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (BGBl. III 790-18) vom 2.Mai 1975 (BGBl. I, S. 1037), zuletzt geändert am 27. Juli 1984 (BGBl. I, S. 1034)

- ***Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen (Knickerlaß)***
Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein vom 30. August 1996, X 350 - 53158.0

- ***Fischereigesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landesfischereigesetz - LFischG)***
vom 10. Februar 1996.(GS Schl.-H. II, Gl.Nr. 793-4) (GVOBl. Schl.-H., S. 211), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. November 1997 (GVOBl. Schl.-H., S. 471)

- ***Flurbereinigungsgesetz - FlurbG***
(BGBl. III 7815-1) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. August 1994 (BGBl. I, S. 2187)

- ***Gesetz über die Erhebung einer Grundwasserentnahmeabgabe (Grundwasserabgabengesetz - GruWAG)***
vom 14. Februar 1994 (GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 753-4), (GVOBl. Schl.-H., S. 141), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24. Oktober 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 652)

- ***Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)***
(BGBl. III 2120-4-2) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I, S. 205), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I, S. 2081)

- ***Gesetz über Grundsätze zur Entwicklung des Landes (Landesentwicklungsgrundsätzegesetz)***
Gesetz zur Neufassung der Landesentwicklungsgrundsätze vom 31. Oktober 1995 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 18, S. 364)

- ***Gesetz zu dem Übereinkommen vom 23. Juni 1979 zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten***
vom 29. Juni 1984 (BGBl. II, 569)

- ***Gesetz zu dem Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume***
vom 17. Juli 1984 (BGBl. II, 618)

- ***Gesetz zu dem Übereinkommen vom 5. Juni 1992 über die biologische Vielfalt***
vom 30. August 1993, in Kraft seit dem 10. September 1993 (BGBl. II, S. 1741)

- ***Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)***
vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)

- ***Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz)***
in der Fassung vom 21. November 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 676), berichtigt 1997 (GVOBl. Schl.-H., S. 360)

- ***Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG)***
vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. August 1998 (BGBl. I S. 2455)

- ***Grundgesetz (GG)***
Grundgesetz für die BRD (BGBl. III 100-1) vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert am 16. Juli 1998 (BGBl. I, S. 1822)

- ***Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen***, Gl. Nr. 2300.5
Gemeinsamer Runderlaß des Innenministers, des Ministers für Finanzen und Energie, der Ministerin für Natur und Umwelt und der Ministerpräsidentin - Landesplanungsbehörde - vom 4. Juli 1995 - IV 8, VI 6, XI 3 und StK 3 (ABl. Schl.H., S. 478)

- ***Klärschlammverordnung (AbfKlärV)***
(BGBl. III 2129-6-6) vom 15. April 1992 (BGBl. I, S. 912), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 6. März 1997 (BGBl. I, S. 446)

- ***Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO)***
vom 29. Juni 1998 (GVOBl. Schl.-H., S. 214),

- ***Jagdgesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landesjagdgesetz - LJagdG)***
in der Fassung vom 11. August 1994 (GVOBl. Schl.-H., S. 452), zuletzt geändert durch Verordnung vom 26. Oktober 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 652)

- ***Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)***
Gesetz zum Schutz der Natur in der Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes (GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 791-7) vom 16. Juni 1993 (GVOBl. Schl.-H. S. 215), zuletzt geändert durch Verordnung vom 16. Juni 1998 (GVOBl. Schl.-H., S. 210)

- ***Landesplanungsgesetz***
Gesetz über die Landesplanung (GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 230-1) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 232), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24. Oktober 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 652)

- ***Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung)***
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 791-4-184) vom 13. Januar 1998 (GVOBl. Schl.-H., S. 72),

- ***Landesverwaltungsgesetz***
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 20-1-13)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1979 (GVOBl. Schl.-H., S. 181), Neufassung vom 2. Juni 1992 (GVOBl. Schl.-H., S. 243), zuletzt geändert am 11. Dezember 1983 (GVOBl. Schl.-H. S. 370)

- ***Landeswaldgesetz (LWaldG)***
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 790-3) in der Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes zur Neufassung des Landeswaldgesetzes vom 11. August 1994 (GVOBl. Schl.-H. S. 438), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24. Oktober 1996 (GVOBl. Schl.-H. S. 652

- ***Landeswassergesetz (LWG)***
Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 753-2) in der Form der Bekanntmachung vom 7. Februar 1992, zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Dezember 1998 (GVOBl. Schl.-H., S. 460)

- ***Muster Baumschutzverordnung /-Satzung***
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 7911.8) vom 15. März 1995 (ABl. Schl.-H. S. 248), berichtigt am 28. März 1995 (ABl. Schl.-H. S. 302)

- ***Nationalparkgesetz***
Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres
(GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 791-6) vom 22. Juli 1985 (GVOBl. Schl.-H., S. 202), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24. Oktober 1996 (GVOBl. Schl.-H., S. 652)

- ***Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)***
Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (BGBl. III 7823-5) vom 15. September 1986 (BGBl. I, S. 1505), zuletzt geändert am 27. Juni 1994 (BGBl. I, S. 1440)

- ***Privilegierung der Windenergie im Außenbereich***
Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums, der Ministerpräsidentin - Landesplanungsbehörde -, des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten und des Ministeriums für Finanzen und Energie vom 27. August 1996
Gl.-Nr.: 2320.1, (Amtsbl. Schl.-H. S. 626)

- ***Raumordnungsgesetz (ROG)***
(BGBl. III FNA 2300-1) vom 18. August 1997 (BGBl I, S. 6302081

- ***Richtlinie*** des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ***zur Förderung von Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege***
vom 16. Dezember 1987
(GMBl. 1988, S. 109)

- ***Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten***
(79/409/EWG) (ABl. Nr. L 103, S. 1) und ***Richtlinie der Kommission vom 8. Juni 1994 zur Änderung 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten*** (94/24/EWG)
(ABl. Nr. L 164, S. 9), zuletzt geändert durch Richtlinie 97 / 47 EG der Kommission vom 29. Juli 1997 (Abl. Nr. L 223)

- ***Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen*** (92/43/EWG) ***(FFH-Richtlinie)*** (ABl. Nr. L 206, S. 7), geändert durch Richtlinie 97 / 62 / EG des Rates vom 27. Oktober 1997 (Abl. Nr. L 305 /42)

- ***Richtlinien für die Gewährung eines erweiterten Pflegeentgeltes sowie einer Prämie für natürlich belassene Salzwiesen in Anlehnung an das Halligprogramm***
Bekanntmachung vom 19. März 1992 - XI 530 / 5327.6600 -, Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 14, 1992, Seite 213

- ***TA-Luft***
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, 1. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (GMBl. S. 95, berichtigt S. 202) vom 27. Februar 1986

- ***Umweltinformationsgesetz (UIG)***
(BGBl. III 2129-24) vom 8. Juli 1994 (BGBl. I S. 1490), verabschiedet als Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt, in Kraft getreten am 16. Juli 1994

- ***Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht***
  (Gl.-Nr.: 2130.64)
  Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten
  - IV 63 - 510.335 / X 33 - 5120 -
  vom 3 Juli 1998 (Amtsbl. Schl.-H. 1998, S. 604

- ***Verordnung*** (EG) Nr. 338/97 ***des Rates*** vom 9. Dezember 1996 ***über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels***
  (ABl. EG Nr. L 61, S. 1 vom 3. März 1997), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 2214/98 vom 16. Oktober 1998 (Abl. EG Nr. L 279, S. 3)

- ***Wasserhaushaltsgesetz (WHG)***
  Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. November 1996 (BGBl. I, S. 1695, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. August 1998 (BGBl. I, S. 2455)

Literatur

- Ad-hoc Arbeitsgruppe Boden der Geologischen Landesämter und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland
  Bodenkundliche Kartieranleitung
  4. verbesserte und erweiterte Auflage
  Hannover, 1994

- Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland
  Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland
  Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), aus der Reihe Angewandte Landschaftsökolgie, Heft 9, Bonn, 1996
  ISBN 3-89624-306-3

- Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V.
  Kugelschafter, K.
  Untersuchung zur Bedeutung und Optimierung der Segeberger Kalkberghöhle und angrenzender Nahrungsbiotope für Fledermäuse, Abschlußbericht,
  Januar 1994

- Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V.
  Kugelschafter, K.
  Ökologische Untersuchungen an einer Winterschlafgesellschaft des Großen Abendseglers (Nyctalus noctula) in der Levensauer Hochbrücke bei Kiel
  Abschlußbericht, November 1994

- Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V.
  Kugelschafter, K.
  Untersuchung zur Überprüfung und Bestätigung der im Rahmen der bisherigen Untersuchungen zur Bedeutung und Optimierung der Segeberger Kalkberghöhle und angrenzender Nahrungsbiotope für Fledermäuse gewonnener Daten,
  Abschlußbericht 1994

- Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V.
  Kugelschafter, K.
  Vergleichende Untersuchung zur Nutzung der Segeberger Kalkberghöhle und deren Umgebung durch Wasser- und Fransenfledermäuse - Konsequenzen für ein effektives Schutzkonzept, Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V., Dezember 1995

- Beinhauer, R.
  Kleinklimatische Veränderungen durch Brachflächen
  in: Schriftenreihe Kurat. Wasser- und Kulturbau, Heft 30, Parey-Verlag, 1978

- Blume, H.-P.
  Handbuch des Bodenschutzes
  Bodenökologie und -belastung / Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen
  ecomed Verlagsgesellschaft mbH, Landsberg Lech, 2., überarbeitete und wesentlich erweiterte Auflage, 1992
  ISBN 3 - 609 - 65850 - 9

- Buchwald / Engelhardt (Hrsg.)
  Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt
  Band 3: Die Bewertung und Planung der Umwelt
  BLV Verlagsgesellschaft mbH, München, 1980, ISBN 3 - 405 - 12033 - 0

- Bundesamt für Naturschutz
  Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Schleswig-Holstein und Hamburg (unveröffentlichte Manuskript-Karte)
  bearbeitet v. K. Meisel (1979), abgeändert L. Schröder (1994)

- Bundesamt für Naturschutz
  Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung)
  Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 45
  Bonn-Bad-Godesberg 1995
  ISBN 3-89624-100-1

- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
  Geotektonischer Atlas von NW-Deutschland, 1:300.000, abgedeckte geologische Karte der Unterkreidebasis
  zusammengestellt von R. Baldschuhn und F. Kockel, Hannover, 1994

- Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie
  Landschaftsbild - Eingriff - Ausgleich
  Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für den Bereich Landschaftsbild
  Dokumentation einer Arbeitstagung vom 12. bis zum 14. September 1990 in Bonn, Bonn Bad Godesberg 1991, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster - Hiltrup
  ISBN 3-7843-2511-4

- Bundesminister des Inneren
  Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung
  Bundestagsdrucksache 10/2977 vom 7. März 1985,
  Kohlhammer Verlag, Berlin

- Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
  Niedersächsisches Landschaftsprogramm
  Hannover, den 18 April 1989

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.)
  Ökotoxikologie von Pflanzenschutzmitteln
  VCH Verlagsgesellschaft mbH
  Weinheim. 1994

- Deutsche Quartärvereinigung
  Deuqua '92, Exkursionsführer
  12. bis 21. September 1992 in Kiel

- Deutscher Bundestag, 12. Wahlperiode
  Dritter Bericht der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre" zum Thema Schutz der Grünen Erde - Klimaschutz durch umweltgerechte Landwirtschaft und Erhalt der Wälder -, Bundestagsdrucksache 12/8350, Bonn, 1994

- Dierßen, Mierwald
  Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs, E.-W. Raabe
  Wachholtz Verlag, Neumünster, 1987
  ISBN 3 529 05402 X

- Finck, Hauke, Schröder
  „Zur Problematik der Formulierung regionaler Landschafts-Leitbilder aus naturschutzfachlicher Sicht,
  in: Natur und Landschaft, 68. Jahrgang (1993), Heft 12, Seite 603 - 607

- Fleet, D.M., J. Frikke, P. Südbeck & R.L. Vogel
  Breeding Birds in the Wadden Sea 1991
  Wadden Sea Ecosystem No. 1
  Common Wadden Sea Secretariat & Trilateral Monitoring and Assessment Group, Wilhelmshaven, 1994

- Geologische Übersichtskarten 1:200.000 (1980)
  Flensburg CC 1518 / Westerland CC 1510
  Hamburg-Ost CC 3126
  Hamburg-West CC 3118
  Helgoland CC 2310
  Lübeck CC 2326 mit Fehmarn
  Neumünster CC 2318
  verschiedene wissenschaftliche Bearbeiter, Hannover (BGR)

- Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein (Hrsg.)
  GLASH, Berichte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein
  Nr. 1, Kiel 1992
  Nr. 2, Kiel 1993
  Nr. 3, Kiel 1993

- Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein
  Karte der Geowissenschaftlich schützenswerten Objekte / Geotope
  Kiel, 1995

- Graßl, Hartmut
  Aktuelle Ergebnisse der Klimaforschung
  Bedeutung für die Stoffpolitik
  Quelle unbekannt

- Gripp, Karl
  Erdgeschichte von Schleswig-Holstein
  Wachholtz Verlag
  Neumünster, 1924

- Innenministerium Baden-Württemberg
  Städtebauliche Klimafibel, Hinweise für die Bauleitplanung, Folge 1
  Neuauflage April 1990, Stuttgart

- Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover
  Brink, Antje und Wöbse, Hans Hermann
  Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften in der Bundesrepublik Deutschland
  Untersuchung im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1989

- Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover
  Hans Hermann Wöbse
  Schutz historischer Kulturlandschaften aus der Reihe Beiträge zur räumlichen Planung, Heft 37, Hannover 1994
  ISBN 3-923285-30-2

- Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
  Exkursionsführer DBG 1993
  Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Exkursionsführer zur Jahrestagung in Kiel, Band 70, 1993

- Institut für Wiesen und Feuchtgebiete - Naturschutzzentrum Bergenhusen-
  Untersuchungen über Amphibien und ihr Lebensraumangebot im Bereich Bergenhusen (Eider-Treene-Sorge-Niederung)

- Janssen, G. und J. Kock
  Besiedlung Schleswig-Holsteins durch den Schwarzstorch (Ciconia nigra) 1974 - 1995
  in: Corax 16, Seite 271 - 285

- Jarmatz, K u. Mönke, R., „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung Projekt: Schaalsee-Landschaft, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern"
  in: Natur und Landschaft, Heft 7/8, 69. Jahrgang (1994) Seite 321

- Jensen-Huß, Kirsten
  Raumzeitliche Analyse atmosphärischer Stoffeinträge in Schleswig-Holstein und deren ökologische Bewertung
  Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 1990

- Johannsen, Alfred
  Hydrogeologie von Schleswig-Holstein
  Geologisches Jahrbuch Reihe C, Heft 28
  Hannover (BGR), 1980

- Jüdes, Kloehn, Nolof, Ziesemer (Hrsg.)
  Naturschutz in Schleswig-Holstein
  Ein Handbuch für Naturschutzpraxis und Unterricht
  Wachholtz-Verlag, Neumünster 1988
  ISBN 2529 - 05404 - 6

- Kiekbusch, J.J. und B. Koop
  Ornithologische Begleituntersuchungen zum Kormoran, Bericht für 1996
  vorgelegt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel, unveröffentlicht

- Kolodziejcok, K.-G.
  Die naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelungen, ihre Zielsetzungen und Systematik
  in: Natur + Recht, 1992, Heft 7

- Koop & Kieckbusch
  Staatliche Vogelschutzwarte
  Ornithologische Begleituntersuchungen zum Kormoran, Bericht für 1995
  vorgelegt im Auftrag des Ministeriums für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel, Dezember 1995

- LABO - Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
  Hintergrund- und Referenzwerte für Böden, Bericht der Ad-hoc-AG Referenz- bzw. Hintergrundwerte für Böden des LABO-Arbeitskreises IV „Bodenbelastung"
  Juli 1994

- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
  Atmosphärische Deposition, Messung der Niederschlagsbeschaffenheit
  Grundsatzpapier des LAWA ad-hoc Arbeitskreises „Niederschlagsbeschaffenheitsmessung", August 1993

- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
  Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz, Hochwasser - Ursachen und Konsequenzen
  LAWA-Arbeitskreis „Hochwasser"
  Entwurf, Stand 10. April 1995, unveröffentlicht

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein; Artenhilfsprogramm Laubfrosch
  Kiel, 1985
  ISBN 3-9233-09-7

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein; Artenhilfsprogramm Rotbauchunke, Kiel, 1985
  ISBN 3-923339-10-0

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein - 20 Jahre Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege
  Kiel, Oktober 1993, ISBN 3-923339-42-9

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein •
  Landesweite Biotopkartierung
  - Kreis Nordfriesland
  - Landschaftsentwicklung • -Aktuelle Situation • Flächenschutz
  Kiel, 1993, ISBN 3-923339-43-7

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein
  Mierwald, Beller
  3. Fassung, Stand Sept. 1990, Kiel
  ISBN 3-923339-38-0

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der Brombeeren Schleswig-Holstein
  Eckhart Walsemann
  2. Fassung, Stand 1990. Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins
  Dierßen, Klaus
  Schriftenreihe des Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6, 2. Auflage, Stand 1988,
  Kiel, ISBN 3-923339-28-3

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten
  Knief, Berndt, Busche, Struwe
  3. Fassung, Stand 1. Oktober 1989
  Kiel, 1990, ISBN 3-923339-33-X

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste
  Knief, Berndt, Gall, Hälterlein, Koop, Struwe-Juhl
  Kiel, 4. Fassung, Dezember 1995
  ISBN 3-923339-48-8

- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste
  Kolligs, D.
  Kiel, Juli 1998
  ISBN 3-923339-54-2

- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste
  Brock, Hoffmann, Kühnast, Piper, Voß
  Kiel, Dezember 1996
  ISBN 3-923339-49-6

- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Die Spinnen Schleswig-Holsteins - Rote Liste
  Reinke, Irmler, Klieber
  Kiel, Mai 1998
  ISBN 3-923339-53-4

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien
  Uwe Dierking-Westphal
  2. Fassung, Stand Dezember 1989
  Kiel, 1990, ISBN 3-923339-35-6

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Süßwasserfische und Neunaugen
  Peter Dehus
  2. Fassung, Stand 1. Januar 1990
  Kiel, 1990, ISBN 3-923339-34-8

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Land- und Süßwassermollusken
  Dr. Vollrath Wiese
  3. Fassung, Stand Oktober 1989
  Kiel, 1990, ISBN 3-923339-32-1

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Heuschreckenarten
  Uwe Dierking-Westphal
  Stand Dezember 1989
  Kiel, 1990, ISBN 3-923339-36-4

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
  Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins
  Uwe Dierking, Kiel, Dezember 1994
  ISBN 3-923339-46-1

- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Empfehlungen zum integrierten Fließgewässerschutz
  Flintbek, August 1996
  ISSN 0935-4697

- Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein
  Ein Jahrzehnt Beobachtung der Niederschlagsbeschaffenheit in Schleswig-Holstein, 1985 - 1994, Bericht N 2
  Kiel, 1995

- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) Baden-Württemberg - Institut für Ökologie und Naturschutz
  Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)-planung
  Verfasser: Dr. R. Zimmermann, Büro für Klima- und Landschaftsökologie, im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Baden-Württemberg
  Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 14, Karlsruhe, Juni 1988

- Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998
  Hrsg.: Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein
  Kiel, Dezember 1998, ISSN 0458-6913

- Landesregierung Schleswig-Holstein
  Begründung zum Regierungsentwurf eines Gesetzes zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes (Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften

- Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein
  Jahresbericht 1992, Artenhilfsprogramm Wiedereinbürgerung des Uhus in Schleswig-Holstein

- Landkreis Harburg
  Landschaftsrahmenplan Landkreis Harburg, Winsen / Luhe, August 1994
  Bearbeitung Dipl. Ing. H. Lamprecht, Freischaffender Landschaftsarchitekt, Hannover

- Lenz, Kleyn, Geller
  Freisetzung von Stickstoff und Kohlenstoff durch Niedermoorentwässerung
  in: Wasser und Boden, 44.1992, 2., Seite 61-68

- Louis, Hans Walter
  Naturschutzrecht in Deutschland, Band 2
  Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar der unmittelbar geltenden Vorschriften
  Schapen Edition Braunschweig, 1. Auflage 1994, ISBN 3-927042-02-2

- Lugert, Dr. H. Schulz, M. Schulz
  Institut für Wiesen und Feuchtgebiete, Naturschutzzentrum Bergenhusen
  Untersuchungen über Amphibien und ihr Lebensraumangebot im Bereich Bergenhusen (Eider-Treene-Sorge-Niederung)
  Untersuchung im Auftrag der Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein

- Mantel, Kurt
  Wald und Forst in der Geschichte,
  Ein Lehr- und Handbuch
  Verlag M. & H. Schaper, Alfeld-Hannover 1990, ISBN 3-7944-0163-8

- Meltofte, H., J. Blew, J. Frikke, H.-U. Rösner & C.J. Smit
  Numbers and distribution of waterbirds in the Wadden Sea
  Results and evaluation of 36 simultaneous counts in the Dutch-German-Danish Wadden Sea 1980-1991
  IWRB Publication 34 / Wader Study Group Bull. 74, Special issue, 1994

- Meynen, Schmithüsen, Gellert, Neef, Müller-Miny, Schultze
  Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, BD. I und II
  Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung,
  Selbstverlag - Bad Godesberg, 1953 - 1962

- Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten des Landes Baden-Württemberg
  Umweltschutz in Baden-Württemberg
  Bodenschutzprogramm '86 vom 1. Dezember 1986, Stuttgart, 1986

- Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein
  Wald und Forstwirtschaft für Schleswig-Holstein, Kiel, Oktober 1990
  ISSN 0935-4123

- Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein
  Auswahl agrarstatistischer Daten für die Kreise Schleswig-Holstein 1993
  1. Auflage Dezember 1993

- Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein
  Jahresbericht der Landesforstverwaltung Schleswig-Holstein 1995, Jahrgang 38
  Kiel 1995, ISSN 0935-4123

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Empfehlungen zum integrierten Seenschutz, Kiel, Juli 1998

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein
  Kiel, Februar 1998, ISSN - 0935-4697

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Jagdbericht 1997 / 1998 Jagd und Artenschutz
  Kiel, Oktober 1998, ISSN - 0935-4697

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I
  Kiel, September 1998, ISSN - 0935-4697

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Leitlinien der Landesregierung für eine naturnahe Jagd in Schleswig-Holstein
  Kiel, März 1998

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Entwurf: Teil-Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum III
  Kiel, Oktober 1998, ISSN - 0935-4697

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Regeneration der Fließgewässer - Investitions- und Förderprogramm
  Kiel, Juli 1998

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Waldschadensbericht 1997
  Kiel, Dezember 1997, ISSN - 0935-4697

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Ziele und Strategien des Bodenschutzes in Schleswig-Holstein - Bodenschutzprogramm
  Kiel, November 1996, ISSN - 0935-4697

- Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein
  Grundsätze zum Schutz und zur Regeneration von Gewässern
  Bericht des Landesamtes für Wasserhaushalt und Küsten des Landes Schleswig-Holstein, Januar 1991
  ISSN 0935-4697

- Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein
  Biologischer Naturschutz Naturschutzprogramm 2000, I. Hauptteil, August 1991

- Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Der Generalstaatsanwalt bei dem Schleswig-Holsteinischen Oberlandesgericht,
  RA M. Schulz-Kleinfeld
  Umweltrecht des Landes Schleswig-Holstein, 1. Auflage 1993, Kiel
  ISBN 3-929-20600-5

- Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein
  Lübecker Grundsätze des Naturschutzes (Grundsatzpapier)
  Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), Schriftenreihe 3, 1992

- Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Rahmenkonzept; Verbesserung der Erfassung und Bewertung von Umweltsituationen durch die Einrichtung eines Natur- und Umweltinformationssystems Schleswig-Holstein - NUIS-SH -
  Stand 17. Juni 1993

- Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein
  Bodenschutz in Schleswig-Holstein
  Informationsgrundlagen, Bodenschutzprojekte, Probenahmehinweise, Maßstäbe zur Beurteilung von Böden
  Kiel, Juli 1994, ISSN 0935 - 4697

- Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
  Altlastensituation in Schleswig-Holstein 1995

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein
  Meßbericht 1995, Immissions-Überwachung der Luft in Schleswig-Holstein
  Kiel, September 1996, ISSN 0944 - 6818

- Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt
  Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt, Teil 1: Grundsätzliche Zielstellungen, Teil 2: Beschreibungen und Leitbilder der Landschaftseinheiten
  Magdeburg, Mai 1994

- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
  Konzept zur Aufstellung des Landschaftsprogrammes für das Land Brandenburg
  Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, Hannover, November 1992

- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
  Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/91, Beiträge zur Eingriffsregelung, 3., unveränderte Auflage 1993
  ISSN 0934 - 7135

- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
  Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94
  Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, 1. Auflage 1994
  ISSN 0934 - 7135

- Pressestelle der Landesregierung Schleswig-Holstein
  Förderleitfaden II, Verzeichnis der Programme in Schleswig-Holstein
  November 1993, ISSN 0935-4727

- Pressestelle der Landesregierung Schleswig-Holstein
  Rohstoffe in Schleswig-Holstein
  Herausgeber: Der Minister für Wirtschaft, Technik und Verkehr und die Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Juni 1994

- REK - Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg
  Bestandsaufnahme zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft
  Untersuchung im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, des Kreises Herzogtum Lauenburg für die Arbeitsgemeinschaft der Hamburg-Randkreise sowie des Landkreises Rotenburg für die Landkreise Harburg, Lüneburg, Rotenburg (Wümme) und Stade
  Auftragnehmer: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, Hannover, Juli 1994

- Riecken, Ries, Ssymank
  Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)
  Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41
  Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland
  Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 1994
  ISBN 3 - 88949 - 194 - 4

- Rösner, H.U., M.v. Roomen, P. Südbeck & L.M. Rasmussen
  Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1992/93
  Wadden Sea Ecosystem No. 2
  Common Wadden Sea Secretariat & Trilateral Monitoring and Assessment Group
  Wilhelmshaven, 1994

- Scheffer / Schachtschabel
  Lehrbuch der Bodenkunde
  11., neubearbeitete Auflage von P. Schachtschabel, Stuttgart, Enke Verlag, 1982, ISBN 3 - 432 - 84771 - 8

- Scherfose, Bürger, Klär, Niclas, Sauerborn, Steer und Zvolsky
  „Naturschutzgroßprojekte des Bundes"
  in: Natur und Landschaft, 69. Jahrgang (1994), Heft 7/8, Seite 291 bis 299

- Schleswig-Holsteinischer Landtag
  Bericht der Landesregierung:
  Arten- und Biotopschutz in Schleswig-Holstein
  Landtagsbeschluß vom 14. November 1989, Drucksache 12/572
  Drucksache 12/1507 vom 12.06.1991

- Schmidke, Kurt Dietmar
  Die Entstehung Schleswig-Holsteins
  Wachholtz Verlag, Neumünster, 1992
  ISBN 3 529 05316 3

- Schmidt, Chr., Wagner, H.
  Ermittlung und Bewertung von Klima und Luft in der Umweltverträglichkeitsstudie
  Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, Institut für Meteorologie und Klimatologie, Universität Hannover, Hannover, 1992

- Seiffert, Schwineköper, Konold
  Analyse und Entwicklung von Kulturlandschaften: das Beispiel Westallgäuer Hügelland
  Umweltforschung in Baden-Württemberg
  ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, 1995, ISBN 3-609-65460-0

- Ssymank, Axel
  „Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz, Das Schutzgebietssystem „NATURA 2000" und die „FFH-Richtlinie" der EU"
  in: Natur und Landschaft, 69. Jahrgang (1994), September, Heft 9,
  Seite 395 bis 406

- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein,
  Statistisches Taschenbuch Schleswig-Holstein 1993, Kiel, 1994
  ISSN 0487-6431

- Stephan, H.-J.
  Schleswig-Holstein, Seite 1 bis 13
  in: Das Quartär Deutschlands, 1995
  Benda, Borntraeger, Stuttgart

- Succow, Prof. Dr.
  „Neuorientierung der Landnutzung"
  in: Die Zukunft der Kulturlandschaft,
  25. Hohenheimer Umwelttagung,
  29. Januar 1993,
  Herausgeber: A. Kohler und R. Bocker,
  Verlag Josef Margrat, Weikersheim, 1993
  ISBN 3-8236-1222-0

- Thomsen, Kai-Michael
  Institut für Wiesen und Feuchtgebiete,
  Naturschutzzentrum Bergenhusen
  Datenbank „Weißstorch Schleswig-Holstein"
  Werkvertrag im Auftrag der Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein

- Twenhöven, F. L.
  Untersuchungen zur Wirkung stickstoffhaltiger Niederschläge auf die Vegetation von Hochmooren, Kiel 1992

- Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung, Ramsar, 2. Februar 1971, geändert durch das Pariser Protokoll vom 3. Dezember 1982

- Umweltbundesamt Berlin (Hrsg.)
  Das Landschaftsschutzgebiet als Planungsinstrument eines umfassenden Landschaftsschutzes: Bewertung, Effektivierung, Weiterentwicklung
  Forschungsbericht
  (Vorhaben 101 09 010);
  Planungsgruppe Ökologie und Umwelt, Hannover, unter Mitarbeit von
  Ralf M. Krüger
  Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin
  1993, ISBN 3-503-03486-2

- Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern
  Vorläufiges Gutachterliches Landschaftsprogramm, Schwerin, Januar 1992

- Vauk, G., Prüter & e. Hartwig
  Die aktuelle Bestandszunahme der Seevögel - Ausdruck verbesserter Lebensbedingungen in der Deutschen Bucht?
  in: NNA-Bericht 2/1, 1989, Seite 58 bis 62

- Verein Naherholung im Umland Hamburg e.V.
  Verfasser: Fachausschuß III -Umwelt, Landwirtschaft, Naherholung und Wasserwirtschaft des Gemeinsamen Landesplanungsrates Hamburg / Schleswig-Holstein
  Programm Naherholung und Biotopschutz - Entwicklung der Erholungsgebiete im Hamburg-Nachbarraum / Schleswig-Holstein -
  Entwurf, Stand 11. Juni 1993

- Weber, H.
  Salzstrukturen, Erdöl und Kreidebasis in Schleswig-Holstein
  Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kiel, 1977