Landschaftsplan
Güby

Verfasser:
Freischaffender Landschaftsarchitekt Günter Schlechter
Böklund

		Seite
TEXTGLIEDERUNG		
Inhaltsverzeichnis		I - IV
1.	**Einleitung**	1
1.1	Kurzinformation über die Gemeinde Güby	1
1.2	Anlaß und Aufstellungsbeschluß für den Landschaftsplan	2
1.3	Inhalte eines Landschaftsplanes	2
1.4	Der Landschaftsplan in der Planungshierarchie	3
1.5	Verwaltungsverfahren für den Landschaftsplan	3
1.6	Rechtsverbindlichkeit des Landschaftsplans	3
2.	**Vorgaben für die Planung**	4
2.1	Landschaftsplanung	4
2.1.1	Landschaftsprogramm	4
2.1.2	Landschaftsrahmenplan	4
2.2	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	9
2.2.1	Landesraumordnungsplan	9
2.2.1.1	Landesraumordnungsplan, Fassung 1979	9
2.2.1.2	Landesraumordnungsplan, Neufassung 1995 (Entwurf)	10
2.2.2	Regionalplan für den Planungsraum III, 1976	12
2.3	Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte	13
2.3.1	Naturschutzrecht	13
2.3.1.1	Internationales Recht - Recht der Europäischen Gemeinschaft	13
2.3.1.2	Bundesrecht (hier: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - Stand: 06.08.1993)	14
2.3.1.3	Bundesrecht (hier: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung - BartSchV - Stand: 09.07.1994)	14
2.3.1.4	Reichnaturschutzgesetz - RNatSchG vom 26.06.1935	14
2.3.1.5	Landesrecht (hier: Gesetz für Naturschutz und Landschaftspflege - LPflegG - vom 16.40.1973)	16
2.3.1.6	Landesrecht (hier: Gesetz zur Anpassung des Landschaftspflegegesetz - LpflegG vom 19.11.1982)	16
2.3.1.7	Landesrecht (hier: Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes - Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG - und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 16.06.1993)	16
2.3.2	Waldrecht	19
2.3.3	Denkmalschutzrecht	20
2.3.3.1	Objekte von besonderer Bedeutung, die in das Denkmalbuch eingetragen wurden	21
2.3.3.2	Objekte, die zur Eintragung in das Denkmalbuch vorgesehen sind	21
2.3.3.3	Geschützte Bereiche gem. § 5 (3) DSchG	21
2.3.3.4	Einfache Kulturdenkmale	21
2.3.3.5	Umgebungsschutz	22
2.3.4	Wasserrecht	22
2.3.4.1	Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz	22
2.3.4.2	Recht der Wasser- und Bodenverbände	23
2.3.5	Fischereirecht	24
2.4	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	24
2.4.1	aufgrund des Bundesnaturschutzrechts	24
2.4.2	aufgrund des Landesnaturschutzrechts	25
3.	**Zustand von Natur und Landschaft**	27
3.1	Landschaftsgeschichte	27
3.1.1	Erdaltertum und Erdmittelalter	27
3.1.2	Erdneuzeit - die Vereisungen	27
3.1.3	Erdneuzeit - nach den Vereisungen	28
3.1.4	Naturräumliche Gliederung	28
3.2	Geologie und Boden	29
3.2.1	Geologie	29
3.2.2	Boden	29
3.3	Wasser	33
3.3.1	Grundwasser	33
3.3.2	Oberflächenwasser	34

		Seite
3.3.2.1	Fließgewässer	34
3.3.2.2	Stehende Gewässer	35
3.3.2.3	Küstengewässer - Schlei	36
3.4	Luft und Klima	38
3.4.1	Luftqualität	38
3.4.2	Großräumiger Klimatyp	38
3.4.3	Regionale Klimaeigenschaften	38
3.4.3.1	Temperatur	38
3.4.3.2	Wind	39
3.4.3.3	Niederschlag	39
3.4.3.4	Sonnenscheindauer	39
3.4.4	besondere kleinklimatische Faktoren im Gemeindegebiet	39
3.4.4.1	Kaltluft	39
3.4.4.2	Frischluftversorgung und Beeinträchtigungsfaktoren	40
3.4.4.3	Biotopstrukturgebundenes Mikroklima	40
3.5	Vegetation und Biotoptypen	42
3.5.1	Potentielle natürliche Vegetation	42
3.5.2	Biotopkartierung Schleswig-Holstein	42
3.5.3	Biotoptypenkartierungen	53
3.5.3.1	Allgemeine Kartierung nach DRACHENFELS	53
3.5.3.2	Knickbewertung nach EIGNER (verändert)	63
3.6	Tierwelt	83
3.6.1	Andeutungen zur Faunengeschichte	83
3.6.2	Vermutetes heutiges faunistisches Potential	83
3.6.2.1	Küstenbereich	84
3.6.2.2	Wälder	84
3.6.2.3	Das Siedlungband Güby-Ahrensberg-Schlagtor-Karlsstift	85
3.6.2.4	Siedlungssplitter	85
3.6.2.5	Bereiche mit Prägung durch landwirtschaftliche Nutzung	86
3.6.2.6	Moore	88
3.6.2.7	Bachtäler	89
3.7	Landschaftsbild	90
3.7.1	Raumeinheiten	90
3.7.1.1	Wald-geprägte Landschaftsräume	90
3.7.1.2	Offenlandschaft - Landwirtschaft-geprägte Teilräume	92
3.7.2	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	93
4.	**Raum- und Flächennutzung**	94
4.1	Vergangene Raum- und Flächennutzung	94
4.1.1	Vergangene 'Eingriffe'	94
4.1.2	Nutzungen mit Relevanz für die heutige historische Kulturlandschaft	95
4.1.3	Nutzungen, durch Ortsnamen überliefert	96
4.2	Gegenwärtige Raum- und Flächennutzung	96
4.2.1	Land- und Forstwirtschaft	96
4.2.2	Besiedlung	96
4.2.3	Freizeit, Erholung, Fremdenverkehr	97
4.2.4	Andere Nutzungen	99
4.3	Voraussehbare Raum- und Flächennutzung	99
4.3.1	Planerische Vorgaben	99
4.3.2	Geplante Siedlungsentwicklung	99
4.3.2.1	Bereich nördlich des Verbindungsweges Güby - Hof Louisenlund	100
4.3.2.2	Teilbereiche im Ortsteil Esprehm	100
4.3.2.3	Bereich südlich der Wegeverbindung Güby - Hof Louisenlund	100
4.3.3	Sonstige voraussehbare Raum- und Flächennutzung	101
4.3.3.1	Historischer Garten Louisenlund	101
4.3.3.2	Land- und Forstwirtschaft	101
4.3.3.3	Erholungsnutzung	102
4.3.3.4	Energieversorgung	102
4.3.3.5	Verkehrsinfrastruktur	102
5.	**Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege**	103
5.1	Vorhaben	103
5.2	Beschreibung der sich aus den Zielen und Grundsätzen ergebenden Konflikte zwischen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und den Belangen anderer Nutzungen	106
5.2.1	Konfliktbereich Hochmoore	106
5.2.2	Verbundachse vom Fleckebyer Moor nach Westen	118
5.2.3	Kontaktachse Wolfskruger Moor - Louisenlunder Wald	109

		Seite
5.2.3.1	Zielsetzung	109
5.2.3.2	Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich I: Wolfskruger Moor - Fleckebyer Moor	109
5.2.3.3	Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich II: Fleckebyer Moor - Karlswald	110
5.2.3.4	Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich III: Karlswald - Louisenlunder Wald	110
5.3	Vorrangbereiche	112
5.3.1	Vorrangraum für die Belange des historischen Gartens Louisenlund	112
5.3.2	Vorrangflächen mit besonderer Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung	112
6.	**Erfordernisse und Maßnahmen**	113
6.1	Maßnahmen für den Naturschutz im engeren Sinne	113
6.2	Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften, hier vor allem: historischer Garten Louisenlund	113
6.3	Maßnahmen im Rahmen der Siedlungsentwicklung	114
6.3.1	Ausgleichsregelungen für Eingriffe in das Landschaftsbild	114
6.3.2	Ausgleichsregelung für Eingriffe in andere Naturpotentiale	114
6.3.3	Bebauung von Baulücken	114
6.4	Maßnahmen, die aufgrund bestehender Satzungsbeschlüsse der Gemeinde rechtlich abgesichert sind	114
6.5	Erholungsvorsorge	115
6.6	Maßnahmen im Rahmen von Straßenbauvorhaben	115
6.7	Zusammenstellung der Maßnahmen Nr. 1 bis 18	116
7.	**Literatur**	134

Tabellenverzeichnis

		Seite
1	Übersicht über die Hierarchie der Planungsinstrumente in Schleswig-Holstein	2
2.	Regelungen mit direkten verbindlichen Rechtswirkungen auf Fläche im Gemeindegebiet aufgrund des BNatSchG	14
3.	Regelungen mit direkten verbindlichen Rechtswirkungen auf Fläche im Gemeindegebiet aufgrund des LNatSchG	16
4.	Winderosionsgefährdung verschiedener Korngrößen	32
5.	Tagestranspiration in ausgewählten Beständen	33
6.	Chloridkonzentrationen in 1 m Wassertiefe an verschiedenen Meßorten in der Schlei, bezogen auf die Chloridkonzentration des Ostseewassers	36
7.	Tagesmitteltemperaturen	39
8.	Mittlere Sonnenschendauer von Schleswig, ermittelt 1951 - 1960	39
9.	Jahresmittelwerte (I1) im Vergleich mit den nach TA Luft zulässigen Grenzwerten IW1	40
10.	Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby)	44
11.	Abkürzungen für die Erfassungseinheiten in den Spalten mit der Kopfbezeichnung 'Basisdaten' der Tabelle 10	53
12.	Ökologische Knickbewertung	66
13.	Konkretisierte Zielformulierungen für die Gemeinde Güby	104
14.	Konfliktpotential im Bereich der Moore	106

Abbildungsverzeichnis

		Seite
1.	Güby: Lage in Schleswig-Holstein	1

Kartenverzeichnis

1 Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877

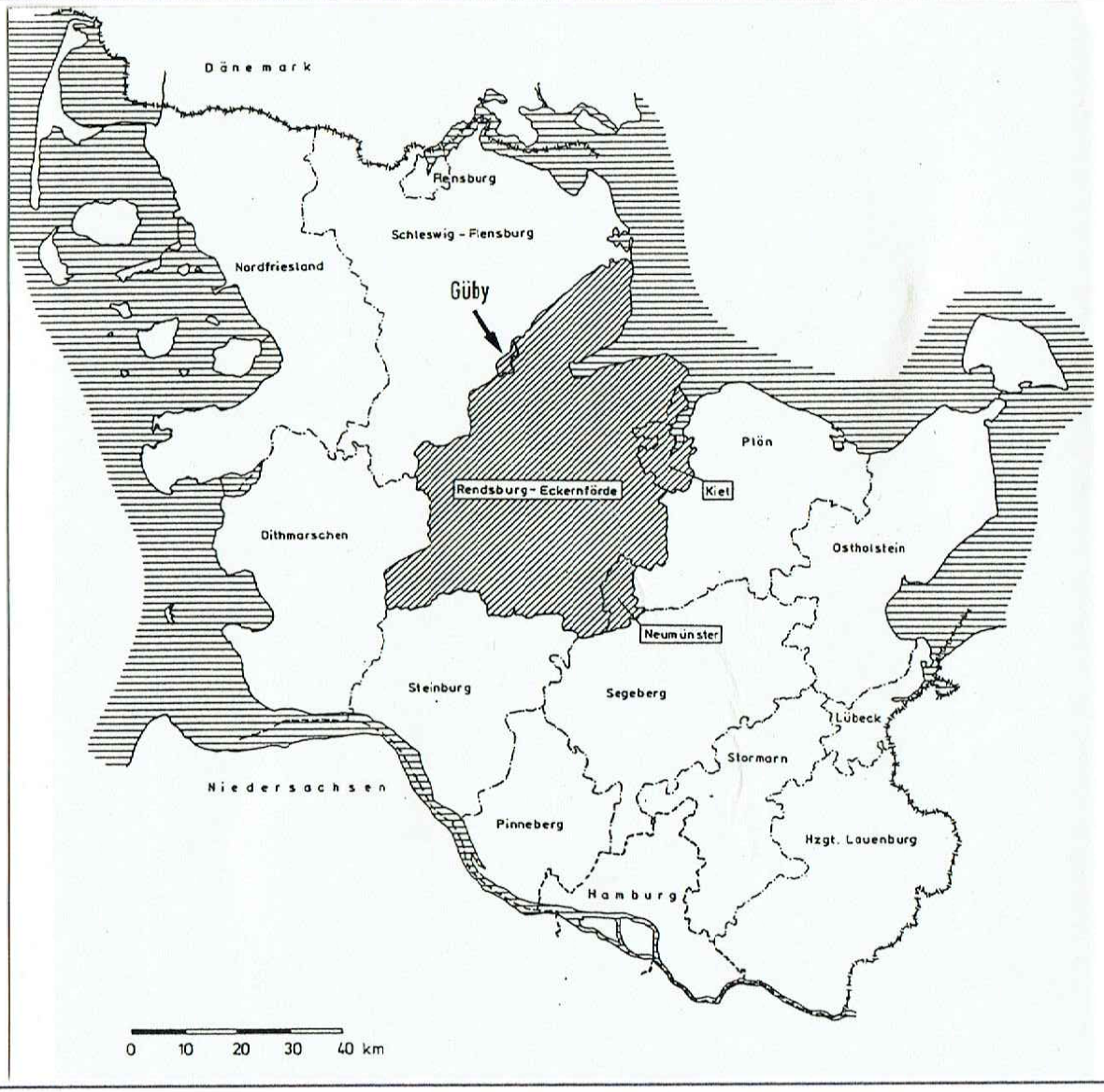
2. Geologie

3. Boden und Grundwasser

4. Klima und Luft

5. Schutzgebiets- u. Biotopverbundsystem

Abbildung 1: GÜBY - Lage in Schleswig-Holstein (Quelle: Landschaftsrahmenplan)



1. Einleitung

1.1 Kurzinformation über die Gemeinde Güby

Die Gemeinde Güby liegt im Norden des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Sie grenzt nach Nordwesten an den Kreis Schleswig-Flensburg. Die Nachbargemeinden sind Kosel, Fleckeby, Hummelfeld und Brekendorf (Kreis Rendsburg-Eckernförde), Geltorf, Borgwedel, Schaalby und Brodersby (Kreis Schleswig-Flensburg).

Das Gemeindegebiet ragt im Bereich der Großen Breite in die Schlei (Küstengewässer mit direkter Verbindung zur Ostsee), im Süden berührt es die Ausläufer der Hüttener Berge.

Güby besteht aus mehreren Ortsteilen
Güby und Ahrensberg liegen mit einem Abstand entlang der Bundesstraße B 76 (Schleswig - Eckernförde - Kiel - Lübeck), die die Gemeinde im Norden durchquert,
die Ortsteile Esprehm und Wolfskrug befinden sich im Süden.

In direkter Nähe zur Schlei liegt das Schloß Louisenlund, das - gemeinsam mit weiteren Gebäuden in der näheren Umgebung - als Internat genutzt wird. Diese Institution hat schon seit längerer Zeit überregionale Bedeutung.

Die Entfernungen zu den Städten in der Umgebung betragen ca. :

- nach Schleswig 10 km
- nach Eckernförde 12 km
- nach Rendsburg 22 km
- nach Kiel 40 km.

Tabelle 1: Übersicht über die Hierarchie der Planungsinstrumente in Schleswig-Holstein

Planungsebene	Gesamtplanung	Landschaftsplanung	Maßstab der Pläne
Land	Landesraumordnungsplan	Landschaftsprogramm	1 : 250.000
Planungsräume I bis V	Regionalpläne	Landschaftsrahmenpläne	1 : 100.000 bis 1 : 50.000
Gemeinde	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan	1 : 10.000 bis 1 : 5.000
Teilbereich einer Gemeinde	Bebauungsplan	Grünordnungsplan	1 : 5.000 bis 1 : 1.000

1.2 Anlaß und Aufstellungsbeschluß für den Landschaftsplan

Die Gemeinde Güby beabsichtigte, die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Verwirklichung verschiedener baulicher Vorhaben zu schaffen, und zwar

- durch einen Bebauungsplan ein Baugebiet zwischen dem Heiderader Weg und dem Borgwedeler Weg sowie
- durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan den ersten und südlichen Teil eines 18-Loch-Golfplatzes am Nordrand des Gemeindegebietes (gemeinsam mit der Gemeinde Borgwedel, Kreis Schleswig-Flensburg).

Seit dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 1. Juli 1993 ist

'ein Landschaftsplan ... umgehend aufzustellen, wenn

1. ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschafts dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können ...

Auf Antrag einer Gemeinde kann die oberste Naturschutzbehörde im Einzelfall Ausnahmen von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplans zulassen' (§ 6 Abs. 1).

Da die Vorplanungen zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des LNatSchG schon weit fortgeschritten waren beantragte die Gemeinde mit Schreiben vom 05.10.1993 die Ausnahme von der Verpflichtung zur Aufstellung des Landschaftsplans. Die Ministerin für Natur und Umwelt (oberste Naturschutzbehörde) erteilte der Gemeinde mit Schreiben vom 28.02.1994 eine Ausnahmegenehmigung von der Verpflichtung, umgehend einen Landschaftsplan aufzustellen.

Die Gemeindevertretung faßte den Beschluß zur Aufstellung des Landschaftsplanes und beauftragte den Freischaffenden Landschaftsarchitekten Günter Schlechter, Böklund mit der Erarbeitung am 18.01.1994.

1.3 Inhalte eines Landschaftsplanes

Das LNatSchG bestimmt, daß

'die Gemeinden ... die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung flächendeckend in Landschaftsplänen ... darzustellen [haben]' (§ 6 Abs. 1).

Die Anforderungen, die an den Landschaftsplan gestellt werden, konkretisiert das LNatSchG wie folgt:

'Die Ergebnisse der Landschaftsplanung sind in ... Landschaftsplänen in Text und Karte mit Begründung zusammenhängend für den betroffenen Raum darzustellen und zwar

1. der vorhandene und den aufgrund von Selbstentwicklung oder Gestaltung zu erwartende Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen,

2. die Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes,

3. die Beurteilung des Zustandes nach Maßgabe dieser Ziele, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte

4. die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere

a) zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,

b) zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,

c) zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und gegebenen falls zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in §§ 15 a und 15 b genannten Biotope,

d) zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,

e) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,

f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,

g) zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung' (§ 6a Abs. 1)

Aus diesen Vorgaben ist abzuleiten, daß der Landschaftsplan ein Fachgutachten des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene der Gemeinde ist,

- der den Zustand von Natur und Landschaft - auch hinsichtlich der Konflikte und Verflechtungen mit anderen Nutzungsansprüchen - beschreibt,
- der die von den allgemeinen Zielen abgeleiteten örtlich relevanten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellt,
- der eine Prüfung der vielfältigen zur Zeit bekannten Flächennutzungsansprüche auf ihre Verträglichkeit mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ermöglicht,

- der ein Handlungskonzept für naturschutzrelevante Maßnahmen - auch im Hinblick auf die Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in den Naturhaushalt - anbietet.

1.4 Der Landschaftsplan in der Planungshierarchie

In Schleswig-Holstein ist sowohl für die Landschaftsplanung als auch für die Gesamtplanung eine dreistufige Hierarchie gesetzlich vorgesehen (vgl. Tabelle 1), wobei die Planungen auf den jeweiligen Ebenen (horizontal) und innerhalb der Hierarchie (vertikal) miteinander in Beziehung stehen.

Die Aussagen der Pläne auf der jeweils höheren Planungsebene sollen in die darunterliegende Ebene übernommen und dort konkretisiert werden.

Bei der Landschaftsplanung handelt es sich um einen Fachbeitrag des Naturschutzes, dessen raumbedeutsame Inhalte mit den Grundsätzen und Zielen der Gesamtplanung abgestimmt und in diese übernommen werden.

Die genannten Forderungen der planerischen Koordination können zur Zeit nur zum Teil erfüllt werden: die für die Gemeinde Güby relevanten übergeordneten Pläne liegen teilweise noch nicht rechtsverbindlich vor (Landschaftsprogramm) oder sind veraltet, wobei sich Neufassungen in Vorbereitung befinden (Landesraumordnungsplan).

Weitere Ausführungen zu den Inhalten der Pläne können Kapitel 2 entnommen werden.

1.5 Verwaltungsverfahren für den Landschaftsplan

Das LNatSchG sieht für den Landschaftsplan ein Verfahren vor, das durchlaufen werden muß, bevor die Gemeinde den Plan 'feststellen' kann:

'(2) Die Gemeinde beteiligt bei der Aufstellung der Landschafts- und Grünordnungspläne die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit.

(3) Die Gemeinde legt nach Abschluß des vorgeschriebenen Verfahrens den Entwurf des Landschafts- oder Grünordnungsplans der unteren Naturschutzbehörde zur Stellungnahme vor. Macht diese keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, gilt der Plan als festgestellt. Anderenfalls entscheidet die Gemeinde über die Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge und zeigt den Plan der unteren Naturschutzbehörde an. Diese kann innerhalb von drei Monaten nach der Feststellung widersprechen.' (§ 6)

Eine rechtswirksame Verordnung der obersten Naturschutzbehörde, die

'das Nähere über ...

3. das Verfahren, die Beteiligung und Mitwirkung und

4. die Bekanntmachung der Pläne' (§ 6a Abs. 2)

regelt, liegt zur Zeit noch nicht vor.

Die oberste Naturschutzbehörde empfiehlt zur Zeit die Anlehnung an die bauleitplanerische Verfahrensweise. Hinsichtlich der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wird auf den Beteiligungserlaß des Innenministeriums vom 21.01.1998 verwiesen.

1.6 Rechtsverbindlichkeit des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan ist nicht unmittelbar gegenüber dem Bürger rechtsverbindlich. Insofern lassen sich aus ihm Ansprüche an Einzelne oder Verpflichtungen Einzelner nicht ableiten. Gleichwohl haben gemäß § 3 LNatSchG

'die Organe, Behörden und sonstigen Stellen der Träger öffentlicher Verwaltung ... bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Ziele des Naturschutzes mitzuverwirklichen.'

Dies gilt im vorliegenden Landschaftsplan für die von der Gemeinde als konkrete Maßnahmen benannten Umsetzungsmöglichkeiten der Grundsätze und Ziele des Naturschutzes aus § 1 LNatSchG (vgl. Kap. 6).

2. Vorgaben für die Planung

Der Landschaftsplan wird im Umfeld geltender Rechtsvorschriften aufgestellt. Sofern diese für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von Bedeutung sind, werden sie im folgenden genannt.

Hierzu gehören zum einen die Aussagen der Raumplanung (Landes- und Regionalplanung) sowie der übergeordneten Landschaftsplanung, zum anderen Rechtsnormen mit Gesetzesrang einschließlich gemeindlicher Satzungen.

(Redaktionelle Hinweise:

- Die Zusammenstellung erfolgt - der Aufgaben des Landschaftsplans entsprechend - in umfassender Weise, d.h., maßgebliche Aussagen in anderen Quellen werden zitiert, anstatt daß auf sie lediglich verwiesen wird. So stellt der Landschaftsplan eine gebündelte Informationsquelle dar.
- Die Zahlenfolge hinter den unterstrichenen Überschriften (übernommen aus den zitierten Werken) geben die Gliederungsbezeichnung im Quellentext an.)

2.1 Landschaftsplanung

Das LNatSchG hat die Aufgaben der Landschaftsplanung in § 4 wie folgt bestimmt:

'(1) Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Landes- Regional- und Gemeindeebene zu ermitteln und darzustellen.'

(2) Die Landschaftsplanung dient der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auch in den Planungen und Verwaltungsverfahren anderer Behörden und Stellen, deren Planungen und Entscheidungen sich auf die Natur im Planungsraum auswirken können. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind in diesen Planungen und Verwaltungsverfahren sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der zur Entscheidung gestellten Maßnahme zu berücksichtigen.'

2.1.1 Landschaftsprogramm

Die oberste Naturschutzbehörde hat 1997 das Verfahren zur Aufstellung des Landschaftsprogramms eingeleitet. Das vorgeschriebene Beteiligungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen, das Programm daher noch nicht verbindlich. Landschaftsprogramm

2.1.2 Landschaftsrahmenplan

Bei der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplans 1987 waren keine Vorgaben durch eine übergeordnete fachliche Planungsebene zu berücksichtigen.

Gleichwohl sind gemäß § 5 LNatSchG in einem Landschaftsrahmenplan die

'Erfordernisse und Maßnahmen ... unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung darzustellen.'

Vorbemerkung

Eine Bindungswirkung für die Träger der öffentlichen Verwaltung gemäß § 4 des Landesplanungsgesetzes sowie eine Anpassungspflicht gemäß § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253) für die Gemeinden als Träger der Bauleitplanung tritt somit erst nach Übernahme in die Raumordnungspläne ein, nachdem eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen vorgenommen worden ist.'

Spezielle landespflegerische Zielsetzungen (1.2)

'Für den Planungsraum ergeben sich aus den allgemeinen gesetzlichen Zielsetzungen folgende raumspezifische Ziele:

- *Bestimmung von Gebieten, die ökologische Ausgleichsfunktionen zur Regeneration der in den Verdichtungsräumen und in den anderen stark belasteten Gebieten überforderten natürlichen Ressourcen zu erfüllen haben.*
- *Sicherung und Entwicklung der Artenvielfalt (wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere) in der freien Landschaft und im besiedelten Raum.*
- *Erhaltung der naturraumtypischen Landschaftsstrukturen.*
- *Erhaltung und Regeneration ökologisch bedeutsamer Flächen sowie Einrichtung von Sekundärbiotopen, mit dem Ziel der Schaffung eines miteinander verbundenen Netzes ökologischer Zellen, wie*
  - *Seeufer mit Verlandungsbereichen,*
  - *Niederungen und Flußtäler,*
  - *Moore, Sümpfe, Brüche,*
  - *Heiden, Dünen, Trockenrasen,*
  - *Kleingewässer,*
  - *Knicks, Windschutzpflanzungen,*
  - *Naturnahe Waldgebiete.*
- *Sicherung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Wassergüte der Binnenseen und Fließgewässer.*
- *Sicherung bzw. Verbesserung für Erholungseignung der Landschaft.*
- *Festlegung von Flächen, die für die Ausweisung als Schutzgebiete bzw. -objekte geeignet sind.*

Die genannten Ziele wurden inzwischen durch die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes (vgl. Kap. ...) ergänzt.

Naturräumliche Gliederung (2.2.1)

Güby liegt - innerhalb der Naturraumgruppe 'Schleswig-Holsteinisches Hügelland' - im Naturraum 'Schwansen, Dänischer Wohld und Amt Hütten'.

'Der nach historischen Landschaften benannte Naturraum umspannt die Eckernförder Bucht. Er wird im Norden durch die Schlei, im Süden durch den Nord-Ostsee-Kanal und im Westen durch die Hüttener Berge begrenzt. Die auffälligsten morphologischen Erscheinungen dieses Naturraumes sind die Hüttener und die Duvenstedter Berge; aufgrund der westlich angrenzenden Niederungsgebiete haben diese Höhen wirklichen Bergcharakter. ...

Kleine Niedermoore sind in den Senken des kuppigen Geländes häufig, Hochmoore dagegen seltener. Das Gelände ist besonders in Schwansen von Söllen dicht übersät. Wald tritt nur in geringem Umfang, meist als Laubwald auf.'

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen (3.1.1)

(1) Die Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen umfassen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt wird, wie z.B.:

- *Wälder*
- *Moore, Sümpfe, Brüche und Heiden, Dünen, Trockenrasen*
- *Gewässer und Gewässerränder*
- *sonstige Feuchtgebiete*

einschließlich deren Übergangsbereiche.

Im Planungsgebiet sind insbesondere folgende Landschaftsbestandteile als Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen ausgewiesen:

- *größere, zusammenhängende Laub- oder Mischwälder ...*
- *Flußauenbereiche ...*
- *Gewässerrandbereiche an Ostsee und Schlei in ihren verschiedenen Ausprägungen*
- *Hochmoorstandorte ...*

In diesen Gebieten sollen Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Ökofaktors führen. ...

(3) Bei allen größeren Vorhaben öffentlicher Planungsträger in diesen Gebieten, durch die wesentliche Veränderungen der natürlichen Faktoren und ihres Wirkungsgefüges (Landschaftshaushalt) eintreten können, soll einvernehmlich über das Erfordernis einer landschaftsökologischen Stellungnahme zwischen der obersten Landschaftspflegebehörde und dem Planungsträger entschieden werden. Die Stellungnahme dient als Entscheidungsgrundlage darüber, ob oder in welcher Art das betreffende Vorhaben im Untersuchungsgebiet verwirklicht werden kann. Ist der öffentliche Planungsträger eine Gemeinde, oder ist das Vorhaben bereits in einem Landschaftsplan nach § 6 LPflegG berücksichtigt, ist die Stellungnahme nicht erforderlich. Die landschaftsökologische Stellungnahme ist den Landschaftspflegebehörden bei der Unterrichtung und Anhörung nach § 4 LPflegG oder bei der nach anderen Gesetzen verbindlich vorgeschriebenen Beteiligung (Genehmigung, Planfeststellung) zusammen mit den Planunterlagen zu übersenden.'

Gebiete mit besonderer Erholungseignung (3.1.2)

'Gebiete mit besonderer Erholungseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur, insbesondere der Benutzbarkeit der Landschaft (Erschließung u.a.), als Freizeit- und Erholungsräume eignen.

Im Planungsgebiet sind als Gebiete mit besonderer Erholungseignung diejenigen Bereiche herauszuheben, die eine ausgeprägte Vielfalt des Landschaftsbildes aufweisen.

Besonders ein kleinflächiger Wechsel von landschaftsprägenden Elementen wie Gewässer, Wälder, Knicks und ein bewegtes Relief wirken sich günstig auf die Erholungseignung aus.

Eine besonders gute Eignung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung weisen im Planungsgebiet ... auf ... sowie das Schleiufer, soweit diese Bereiche für die Erholungsnutzung erschlossen sind.

Gut geeignet für die Erholung sind ... die reichstrukturierte Landschaft der Hüttener Berge ...

Weniger geeignet für die Erholung sind nur kleinere Landschaftsteile mit geringer landschaftlicher Vielfalt.

Die Erholungseignung wird darüber hinaus durch entsprechende Erholungsinfrastruktureinrichtungen (z.B. Bademöglichkeiten, Wanderwege, Parkplätze etc.) sowie kulturelle Sehenswürdigkeiten (Kulturdenkmale, Museen, technische Sehenswürdigkeiten etc.) verbessert.

Soweit die Gebiete mit besonderer Erholungseignung mit den Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen flächengleich sind, tragen die für diese Räume genannten Kriterien für die Planung von Vorhaben und Maßnahmen (3.1.1) gleichermaßen zur Sicherung der Erholungseignung bei. Zusätzlich sind in diesen Gebieten die Maßnahmen zur Entwicklung der besonderen Erholungseignung in Landschaftsplänen gem. § 6 LPflegG darzustellen.'

Gebiete mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen (3.1.3)

'Die Gebiete mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen sind Gebiete, in denen verwertbare Lagerstätten im Grundsatz bekannt sind oder aufgrund der geologischen Struktur erwartet werden können.

Da systematische geologische Erkundungen im Planungsgebiet noch nicht durchgeführt wurden, sind z.Zt. keine genaueren Aussagen zu Rohstoffvorkommen möglich. ... Aus der Darstellung dieser Bereiche im Landschaftsrahmenplan ist kein Anspruch auf Erteilung einer Abbaugenehmigung abzuleiten; dies wird im einzelnen im Rahmen eines landschaftspflegerechtlichen (Trockenabbau) bzw. wasserrechtlichen (Naßabbau) Genehmigungsverfahrens zu prüfen sein. ...

Für Planungen und Maßnahmen in Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen gelten die in Ziff. 3.1.1 getroffenen Aussagen; in Landschaftsschutzgebieten sind diese nur nach sorgfältiger Interessenabwägung zuzulassen, wobei sowohl der Schutzzweck als auch die ständige Rechtsprechung zu berücksichtigen sind.

Bei Planungen und Maßnahmen in Gebieten mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen ist zunächst zu überprüfen, ob und in welchem Umfang Lagerstätten vorhanden sind.

Planungen und Maßnahmen, die einen späteren Abbau vorhandener Lagerstätten beeinträchtigen oder ausschließen, sollen vermieden werden (s. Ziff. 6.5 LROPl.) '

Landschaftspflege und Landschaftsentwicklung (3.2.)

(1) Die Maßnahmen der Landschaftspflege und der Landschaftsentwicklung sind darauf gerichtet, die vorhandenen Knicks, Gehölzgruppen, Feldkuhlen, Tümpel, Teiche, Feldrain, Salzwiesen und sonstigen ökologisch bedeutsamen Bestandteile zu erhalten. Aus wirtschaftlicher Sicht weniger intensiv genutzte oder nutzbare Flächen sollen mit ihren natürlichen und naturnahen Pflanzen- und Tierbeständen erhalten und, wo möglich, entwickelt werden.

(2) Die Fließgewässer und Seen zeichnen sich durch eine typische Gewässer- und Gewässerrandflora und -fauna aus. Maßnahmen, die zu einer Verschlechterung der Wasserqualität und damit zu einer Veränderung von Flora und Fauna beitragen, sollen unterbleiben. ...

Darüber hinaus sollen zur Förderung der Gewässer-Selbstreinigungskraft folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- *Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines natürlichen Gewässerlaufes,*
- *Einrichtung von Regenerationszonen wie Altarme, Stauteiche etc.,*
- *Anlage von Schutzpflanzungen an den Gewässerrändern in Bereichen, in denen die Acker- und Grünlandnutzung bis unmittelbar an das Gewässer heranreicht, soweit die Gewässerunterhaltung dadurch nicht behindert wird,*
- *Lebendverbau der Fließgewässer. ...*

(4) Unter dem Gesichtspunkt der Arrondierung sollen bestehende Waldgebiete durch Aufforstung und Begrünungen mit standortgerechten Gehölzen für die Forstwirtschaft und im Hinblick auf Schutz- und Erholungsfunktionen erhalten, gesichert und vermehrt werden.

Bereiche zwischen einzelnen Waldparzellen und einzelne Grundstücke zwischen Waldgebieten sollen keinen Nutzungen zugeführt werden, die einer späteren Aufforstung entgegenstehen. ...

(6) Landschaftspflegerische Maßnahmen, die nicht speziellen ökologischen Belangen dienen, sollen vor allem dazu beitragen, daß die Erholungsmöglichkeiten in Natur und Landschaft weiterentwickelt werden können. ...

(8) Die Maßnahmen der Landschaftspflege und Landschaftsentwicklung sollen in Verbindung mit den bereits bestehenden Landschaftselementen dazu beitragen, eine Vernetzung natürlicher und naturnahe Lebensräume herbeizuführen. Dieses Ziel haben auch wasserwirtschaftliche, agrarstrukturelle und waldbauliche Maßnahmen zu berücksichtigen, besonders wenn diese in aus landschaftsökologischer Sicht strukturschwachen Landschaftsteilen durchgeführt werden.

(9) In Landschafisteilen mit geringer Ausstattung an natürlichen und naturnahen Landschaftselementen sollen in Ergänzung zu diesen schwerpunktmäßig weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes durch geführt werden. Hierzu zählen insbesondere die Anlage von Knicks und Feldgehölzen, der naturnahe Ausbau von Gewässern, die Anlage von Feucht- und Trockenbiotopen sowie von artenreichen Waldbeständen.'

Einzelmaßnahmen - Schutzgebiete und -objekte (4.1)

Ergänzend zur grundlegenden ökologischen Raumgliederung ... bedarf es in Teilbereichen einer weitergehenden rechtlichen Sicherung von Natur und Landschaft. Diese Sicherung ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmung im LPflegG, LWG und LWaldG vorzunehmen.

Die genaue räumliche Abgrenzung der Schutzgebiete sowie die Ausgestaltung der Schutzbestimmungen werden im Einzelfall unter Berücksichtigung sonstiger Ansprüche in Rechtsetzungsverfahren erfolgen. ... In den Schutzgebieten sind andere Nutzungen demgemäß nur insoweit zulässig, wie sie dem Schutzzweck nicht entgegenstehen. Bei einzelnen Gebieten wird auf Nutzungen bzw. Entwicklungen hingewiesen, die sich nachteilig auf das Gebiet auswirken. Im Zuge der Unterschutzstellung ist im Einzelfall zu prüfen, welche Maßnahmen hieraus abzuleiten sind.

Bei der Erweiterung bestehender Landschaftsschutzgebiete und der Neuausweisung von Landschaftsschutzgebieten sind bei allen Städten und Gemeinden entsprechend ihrer regionalplanerischen Entwicklungsziele Freihaltebereiche zu berücksichtigen, die nicht dem Landschaftsschutz unterliegen.

Diese Flächen sollen in der Regel angrenzend an die vorhandene Ortslage ausgewiesen werden. Bestehende Landschaftsschutzgebiete sollen nach diesen Grundsätzen überarbeitet werden.

Soweit geplante Landschaftsschutzgebiete mit anderen Flächennutzungen überlagernd dargestellt sind, sollten diese in der jeweiligen Landschaftsschutzverordnung berücksichtigt werden, wenn es sich mit dem Schutzzweck vereinbaren läßt.

Im Planungszeitraum sollen sich die Überlegungen auf folgende Maßnahmen erstrecken:

(4.1.1) Naturschutzgebiete (§ 16 LPflegG)...

„Wolfskruger Moor" (Gemeinden Güby und Hummelfeld) ...

Das zum Teil bis auf den mineralischen Untergrund abgetorfte ehemalige Hochmoor weist in Teilbereichen eine artenreiche Zwischenmoorvegetation auf. Wollgras-Torfmoosrasen, Schlenken und Moosbeerenbulten weisen auf eine gute Moorregeneration hin.

Schutzzweck: Erhaltung eines artenreichen Übergangsmoores seltener Ausprägung

Gefährdung: Entwässerung, Ablagerung von Abfällen ...

(4.1.2) Landschaftsschutzgebiete (§ 17 LPflegG)

In der Karte (des Landschaftsrahmenplans, d. Verf.) *sind Bereiche, in denen vorhandenen Landschaftsschutzgebiete erweitert werden oder neue Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen werden sollen, grob dargestellt. Diese Gebiete erfüllen die Kriterien des § 17 LPflegG. Die genaue Abgrenzung ist im Zuge der Rechtsetzungsverfahren festzulegen.*

Im Planungsgebiet wurden insbesondere Gebiete ausgewiesen, die besonders wertvolle Biotope umschließen oder dem Umgebungsschutz (Pufferung) vorhandener oder geplanter Naturschutzgebiete dienen. Um die biologisch-ökologische Funktionsfähigkeit dieser Biotope zu erhalten, sind diese unter dem Aspekt der Vernetzung räumlich als Landschaftsschutzgebiete zusammengefaßt worden. Dieses trifft im Planungsgebiet für folgende Bereiche zu: ...

- *Umgebung um das geplante Naturschutzgebiet „Wolfskruger Moor" ...*

(4.1.4) Naturparke (§ 18 LPflegG)

Naturpark „Hüttener Berge" ...

Um die Eignung der Landschaft für naturnahe Erholungsformen sichern und Erholungseinrichtungen den allgemeinen Anforderungen entsprechend einordnen zu können, wird eine zonale Untergliederung in Kernzone, Randzone und Übergangszone vorgenommen.'

Die Nordgrenze der Kernzone berührt das Gemeindegebiet an seiner Südgrenze.

'In der Kernzone dürfen Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete sowie Mobilheim-, Zelt- und Campingplätze nicht ausgewiesen werden (gem. LROPl. Ziff. 7.8 (d)). Das gleiche gilt für Erholungseinrichtungen, die einen starken Besucherverkehr auslösen, wie Freizeitparks, Wildparks u.a. Derartige Einrichtungen sind unter Beachtung aller sonstigen Belange in den Randzonen zu entwickeln; in den Übergangszonen, die an die Randzone angrenzen, können sie im Einzelfall ausgewiesen werden.

Die vorstehenden Grundsätze sind sinngemäß auch auf andere, nicht der Erholung dienende Planungen und Maßnahmen anzuwenden. ...

Als Übergangszone wird der an die Kernzone angrenzende Bereich in einer Tiefe von 1.000 m ausgewiesen.'

Entwicklungs- und Schwerpunktbereiche für Erholung *(4.2)*

In den Gebieten mit besonderer Erholungseignung ... sollen Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung geschaffen werden. ...

Innerhalb der Gebiete mit besonderer Erholungseignung werden neben den Naturparken (s. Ziff. 4.1.4) folgende Entwicklungs- und Schwerpunktbereiche für Erholung ausgewiesen, in denen Einrichtungen für Freizeit und Erholung vorrangig geschaffen bzw. erhalten werden sollen: ...

Schleiraum

Die Schlei und ihre Uferbereiche sind in weiten Teilen von intensiver Erholungsnutzung belastet. Hierbei sind Konzentration insbesondere zu verzeichnen ... am Südufer der Großen Breite.

Aufgrund der saisonal starken Beanspruchung dieses Raumes, insbesondere durch den Wassersport und seine landseitigen Folgeeinrichtungen sind weitere Ausbaumaßnahmen der Erholungsinfrastruktur zurückhaltend und unter Beachtung der begrenzten Belastbarkeit der Schlei vorzunehmen.

Vorhandene Einzelsteganlagen und Bojenplätze sollten aufgelöst und zu Gemeinschaftsanlagen an aus landschaftsökologischer Sicht unbedenklichen Stellen zusammengefaßt werden; dies ist besonders für die binnenseitige Schlei westlich Lindaunis erforderlich. Sportboothäfen, die primär der Erweiterung des Liegeplatzangebotes dienen, sollen möglichst nahe an der Ostsee errichtet werden. Die „Innere Schlei" im Bereich der Gemeinden Rieseby, Kosel, Fleckeby und Güby weist eine Vielzahl naturschutzwürdiger Biotope auf, die durch die Erholungsnutzung beeinträchtigt werden. Dieses sollte durch geeignete Maßnahmen (Verlegung von Erholungseinrichtungen, Besucherlenkungen etc.) vermieden werden.'

Sicherung eines leistungsfähigen Landschaftshaushaltes bei Einzelmaßnahmen - Nutzung von Lagerstätten *(4.3.1)*

'(1) Der Abbau oberflächennaher Rohstoffe soll schwerpunktmäßig wegen der vorliegenden wirtschaftlichen Gegebenheiten und aus landschaftspflegerischen Gründen in folgenden Gebieten erfolgen: ...'

(Der Bereich Güby wird nicht genannt.)

'(2) Für einen Abbau von Sand und Kies kommen weiterhin die unter Ziff. 3.1.3 aufgeführten Gebiete in Betracht. ...

(4) ... In der Nähe der bestehenden und geplanten Naturschutzgebiete, der Kernzonen der Naturparks, von Waldflächen sowie sonstiger besonders schützenwerter Landschaftsteile (z.B. Moore, Sümpfe, Brüche) darf der Abbau nur zugelassen werden, wenn der Eingriff zu keiner dauerhaften Beeinträchtigung der genannten Gebiete und Landschaftsteile führt.

Unter Waldbeständen befindliche oberflächennahe Rohstoffe dürfen nur ausnahmsweise und nur bei Vorliegen besonderer wirtschaftlicher sowie landschaftspflegerischer Umstände unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher und forstrechtlicher Gesichtspunkte abgebaut werden.'

Sicherung eines leistungsfähigen Landschaftshaushaltes bei Einzelmaßnahmen - Gliederung und Abgrenzung der baulichen Entwicklung (4.3.2)

'Eine Abgrenzung der baulichen Entwicklung (ist) besonders dort gegeben wo

- *Schutzflächen gem. §§ 11, 16, 17 und 18 (Kernzone) LPflegG,*
- *Gebiete oberflächennaher Lagerstätten,*
- *geologisch-geomorphologische Sonderbereiche,*
- *Wälder,*
- *Gewässer,*
- *Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen*

angrenzen, oder sich die Art der baulichen Entwicklung beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auswirkt (Splittersiedlungen, bandartige Entwicklung etc.). Aufgrund der vorgenannten Kriterien bedürfen die in der Karte (des Landschaftsrahmenplans, d. Verf.) *gekennzeichneten Stellen einer besonders sorgsamen Prüfung und Abgrenzung der baulichen Entwicklung.'*

Sicherung eines leistungsfähigen Landschaftshaushaltes bei Einzelmaßnahmen - Wasserwirtschaftliche Maßnahmen (4.3.3)

'(1) Wegen der grundlegenden Bedeutung der oberflächennahen Grundwasserverhältnisse für die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und die pflanzliche und tierische Vielfalt kommt der Ausgestaltung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege eine besondere Bedeutung zu.

Aus diesem Grunde sollen wasserwirtschaftliche und landschaftspflegerische Maßnahmen frühzeitig aufeinander abgestimmt werden.

Die Inhalte des Generalplanes „Die Binnengewässer in Schleswig-Holstein" entsprechen dabei den Zielen des Landschaftsrahmenplans, soweit sie Aussagen über die Ausbauart und den Ausbauumfang der Gewässer betreffen.

(2) Gewässerausbauten sollen in den Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen sehr zurückhaltend gehandhabt werden, wenn sie die Voraussetzungen für eine Umwandlung natürlichen Grünlandes in Ackerland schaffen.

(3) Wasserwirtschaftliche und landschaftspflegerische Maßnahmen sind an den überörtlich bedeutsamen Gewässern Eider und Schlei geplant. ...

Schleirestaurierung

Ähnlich wie die Eider wird auch die Schlei durch die in den Bodensedimenten gespeicherten Nährstoffvorräte belastet. So beträgt die interne Nährstoffzufuhr in der inneren Schlei etwa 24t Phosphor im Sommer. Dieses führt zu einer Massenentwicklung von Algen und zu einem weiteren Anwachsen der Faulschlammschicht.

Im Rahmen eines Forschungsprogramms werden z.Z. die näheren Zusammenhänge der Schlei-Gewässerbelastung erforscht und Vorschläge für Abhilfemaßnahmen erarbeitet.

Folgender Stufenplan wird bei der Gewässersanierung angestrebt:

- *Sorgfältige und umfassende Untersuchung des Gewässers selbst und der Zuflüsse und Einleitungen;*
- *Sanierung der Zuflüsse und Einleitungen;*
- *Ggf. Sanierungsmaßnahmen im Gewässer selbst (Gewässerrestaurierung).*

Grundsätzlich sollte der Röhrichtgürtel der Schlei aus Gründen des Uferschutzes, der Gewässerselbstreinigung sowie aus ökologischen Gründen vermehrt werden. Weiterhin sind hier wie an den Schleizuflüssen ufernahe Gewässerschutzstreifen anzulegen, die die Gewässer vor direkten Belastungen schützen sollen.'

Sicherung eines leistungsfähigen Landschaftshaushaltes bei Einzelmaßnahmen - Waldbauliche Maßnahmen (4.3.4)

'(2) Die Neuwaldbildung ist unter nachfolgenden Gesichtspunkten zu unterstützen:...

- *Waldvermehrung im Bereich der Naturparke, insbesondere ... Hüttener Berge;...*

Der standortgemäßen Baumartenwahl und der Anlage stabiler Waldränder kommt eine entscheidende Bedeutung zu.'

Maßnahmen des Artenschutzes (4.4)

'Gemäß § 22 Absatz 2 LPflegG und auf der Grundlage des Artenschutzprogrammes Schleswig-Holstein (1983) sind zum Schutze gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im Planungsgebiet insbesondere folgende Artenschutzmaßnahmen erforderlich: ...

- *Fledermäuse / Höhlenbäume*
  Die Fledermäuse sind eine der am stärksten gefährdeten Tiergruppen. Als Schutzmaßnahme müßte vordringlich die Sicherung der Wohnquartiere in störungsfreien Baumhöhlen, Dachräumen menschlicher Bauwerke und Stollen angesehen werden. Für die sogenannten Waldfledermäuse ist die Erhaltung stammhohler Bäume notwendig. Hiervon profitieren auch Hohltaube, Schwarzspecht und eine Reihe von Wirbellosen. Insgesamt ist der Insektenreichtum in der Landschaft durch Vermehrung naturnaher Biotope zu erhöhen. ...
- *Schleiereule / Steinkauz*
  Als Artenschutzmaßnahmen sind die vorhandenen Grünländereien, alte Obstbaumbestände und Brutplätze in alten Gebäuden, Scheunen und Kirchen zu erhalten. Weitere Beiträge sind die Erhaltung, Neuschaffung und Pflege von Kopfweiden und die Verkabelung von Stromversorgungsleitungen.
- *Weißstorch / Wiesen- und Moorvögel*
  ... Zum Schutze insbesondere des Weißstorches und anderer stark gefährdeter Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel, Bekassine ist durch die finanzielle Unterstützung der extensiven Bewirtschaftung von Grünlandflächen die Schaffung der charakteristischen Lebensräume im Bereich ... (der) moornahen Flächen westlich der Hüttener Berge dringend erforderlich. Darüber hinaus sollten mit der Anlage spezieller Wiesenvogelreservate, in denen die Wasserstände unabhängig von den intensiver genutzten Grünlandbereichen für diese Arten speziell geregelt werden können (hoher Grundwasseranstau im Frühjahr, Absenkung im Sommer, um extensive Bewirtschaftung zu ermöglichen) weitere Nahrungsbiotope geschaffen werden. ...
- *Lurche*
  a) Laubfrosch
  Landesweit betrachtet liegt im Kreisgebiet von Rendsburg-Eckernförde mit fünfzehn Bereichen, in denen Hilfs- und Biotoplenkungsmaßnahmen sinnvoll erscheinen, ein Schwerpunkt für den Laubfroschschutz in Schleswig-Holstein.'

In Karte 14 des Landschaftsrahmenplans ('Biotop- und Artenschutz') ist der Großraum der Hüttener Berge markiert als im Sinne des Artenhilfsprogramms Laubfrosch vorrangig zu entwickelnder Raum. Der Süden des Gemeindegebietes wird einbezogen.

'Schwerwiegendster Rückgangsgrund ist das Verschwinden geeigneter Laichmöglichkeiten. Besonders die Beseitigung flacher Senken im Weideland, die früher neben größeren Weihern die bedeutendsten Laichgewässer gewesen sind, hat sich negativ auf den Laubfroschbestand ausgewirkt.
Um einen weiteren Rückgang des Laubfroschbestandes zu verhindern, wurde für diese Lurchart ein Artenhilfsprogramm aufgestellt.
Innerhalb der im Sinne des Hilfsprogrammes vorrangig zu entwickelnden Räume ... soll neben gebietsspezifischen Maßnahmen die Erhaltung und der Ausbau eines ausreichenden Laichplatzangebotes sowie eines vielgestaltigen und kleinstrukturierten Lebensraumes angestrebt werden.
Eine Verbesserung des Laubfroschlebensraumes soll u.a. erreicht werden durch:

- *großzügiges Abzäunen der Knicks zum Schutz der krautigen Knickfußvegetation*
- *periodische Pflege der Knicks („Knicken")*
- *Schutz der Flachgewässer vor Viehvertritt und -verbiß*
- *Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen an Gewässern, jedoch nicht an der Südseite*
- *Verzicht von Düngemitteln und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln im Bereich naturnaher Landschaftsbestandteile (Kleingewässer, Knicks, Raine usw.) ...*

c) Gegen Verlust durch Straßentod sollten als Schutzmaßnahmen der Bau von Ersatzlaichgewässern, Amphibientunneln und -leiteinrichtungen durchgeführt werden. ...

- *Libellen, Tagfalter, Heuschrecken*
  Zum Schutz dieser Tierarten ist die Ausweitung naturnaher Flächen - auch Kleinlebensräume - erforderlich. Hierzu zählen insbesondere Tümpel, saubere Bäche, Trockenrasen, offene Hochmoorbereiche, Laub- und Bruchwälder, Feuchtwiesen, blütenreiche Fluren und Heiden.'

Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen (4.8)

'In den ... geologischen Sonderbereichen befinden sich besondere geologische und geomorphologische Formen, die vor grundlegenden gestalterischen und vor sonstigen Eingriffen zu schützen sind. Es wurden solche Formen ausgewiesen, die für das Verständnis des erdgeschichtlichen Werdeganges der Landschaft von hervorragender Bedeutung sind. Sie sollen als wichtige Dokumente der Erdgeschichte erhalten bleiben.

Die Ausweisung dieser Bereiche erfolgt vorbehaltlich einer noch durchzuführenden lagerstättenkundlichen Untersuchung im Planungsraum.

Soweit nach sorgfältiger Abwägung aller sonstigen Belange erkennbar wird, daß ein Eingriff in diesen Gebieten unumgänglich ist, ist ein den besonderen Zielen Rechnung tragender Ausgleich sicherzustellen. ...

b) Moränen, Gletscherrandlagen ...

Hüttener Berge ...

die Hüttener Berge (sind) ein gutes Beispiel gegliederter, z.T. über 100 m hoher Stauchmoränen-Wälle der Weichsel-Kaltzeit. Sie entstanden durch einen in mehreren Phasen vorrückenden, vom Schleigletscher in südlicher Richtung abzweigenden Eis-Nebenlobus und bestehen aus Blockpackungen, Geschiebemergel und geschichteten Sanden.

... diese Sonderform (liegt) in einem ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet und in der Kernzone des Naturparkes „Hüttener Berge". ...

g) Subglaziale Täler, Tunneltäler

Schlei mit Uferbereichen und Kliffs, ...

In den subglazialen Tälern des Kreises Rendsburg-Eckernförde flossen während der Weichsel-Kaltzeit die Schmelzwässer unter Gletscherbedeckung und schütteten vor dem Eisrand jeweils Sander auf. Wenn auch nicht für alle Täler der Nachweis echter Tunneltäler erbracht ist, stellen sie für das Jungmoränengebiet herausragende, geologisch und geomorphologisch beispielhafte eiszeitliche Landschaftsformen dar, die ... in hohem Maße schützenswert sind.

2.2 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Als Landesraumordnungsplan ist die Fassung von 1979 die zur Zeit noch gültige Planungsgrundlage. Die Neufassung 1995 liegt erst als Entwurf vor. Sie ist zwar noch nicht rechtsverbindlich, trotzdem werden in Kap. 2.2.1.2 die für den Landschaftsplan wesentlichen Inhalte aufgeführt.

Auf der Ebene der Region (s. Tabelle 1) gilt der Regionalplan für den Planungsraum III (Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster; Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön) mit Stand 1976.

Eine Teilfortschreibung wurde eingeleitet (ABl. 96, S. 784),

'um in Schleswig-Holstein eine planerisch geordnete, landschaftlich vertretbare Weiterentwicklung der Windenergienutzung sicherzustellen...'

Die Gesamtfortschreibung wurde im darauffolgenden Jahr eingeleitet (ABl. 97, S. 394).

Im folgenden werden die für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege relevanten Kernaussagen zitiert und - wo notwendig - kommentiert.

2.2.1 Landesraumordnungsplan

2.2.1.1 Landesraumordnungsplan, Fassung 1979

Grundlegende Ziele (2.)

'(1) Hauptziel ... ist es, das Land Schleswig-Holstein ... geordnet und am Gemeinwohl orientiert ... so weiterzuentwickeln, daß

- *das ganze Land in seinen städtischen und ländlichen Bereichen als lebendiger Natur-, Kultur- und Wirtschaftsraum erhalten wird,*
- *die Belange des Umweltschutzes gewahrt werden, ...*
- *jeder Teilraum des Landes den ihm angemessenen Beitrag zum Gemeinwohl leisten kann.*

Um dieses Hauptziel zu verwirklichen, gehen die grundlegenden Ziele des Landesraumordnungsplanes nach den Landesentwicklungsgrundsätzen dahin,

- *die natürlichen Lebensgrundlagen des Landes zu erhalten und zu sichern,*
- *mit gezielten Maßnahmen unter Beachtung des Umweltschutzes die Wirtschaftskraft des Landes und seiner Teilräume nachhaltig zu stärken,*
- *durch Ausbau eines leistungsfähigen zentralörtlichen Systems dazu beizutragen, daß Wohnungen und Arbeitsplätze sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge in ihrer räumlichen Verteilung so aufeinander abgestimmt werden, daß für alle Einwohner zumutbare versorgungs-, dienstleistungs- und verkehrstechnisch zweckmäßige Funktionsbereiche entstehen, ...*
- *die landschaftliche Schönheit und Vielfalt als Grundlage eines hohen Freizeit- und Wohnwertes sowie des Fremdenverkehrs zu erhalten und zu sichern und die Eigenart der schleswig-holsteinischen Landschaften sowie der Dörfer und der Städte zu bewahren.'*

Räumliche Gliederung - Raumkategorien (3.1)

Die unterschiedlichen Gegebenheiten in Teilräumen des Landes erfordern eine entsprechende Differenzierung der Planungen und Maßnahmen. Dazu werden folgende Raumkategorien unterschieden:

Ordnungsräume,

Gestaltungsräume,

Entwicklungsraume.

Die Gestaltungsräume und Entwicklungsräume bilden zusammen die ländlichen Räume.'

Die Gemeinde Güby liegt in einem 'Entwicklungsraum'.

'... Entsprechend ihrer Inanspruchnahme und Eignung für den Fremdenverkehr werden darüber hinaus Fremdenverkehrsordnungsräume festgelegt sowie teilweise überlagernd Fremdenverkehrsentwicklungs- und -gestaltungsräume.'

Für den Großraum um Güby ist 'Fremdenverkehrsentwicklungsraum' festgelegt.

Ländliche Räume (3.12)

'(3) Entwicklungsräume sind die schwächer entwickelten Teile der ländlichen Räume. Hier bieten die gegenwärtigen infrastrukturellen Voraussetzungen sowie die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur in der Regel geringere Voraussetzungen für eine Eigenentwicklung. Es sind daher gezielte Maßnahmen erforderlich, um die Gesamtstruktur insbesondere mit dem Ziel zu entwickeln, Arbeitsplätze für die in das Erwerbsleben Eintretenden zu schaffen und vorhandene Arbeitsplätze zu sichern.'

Fremdenverkehrsentwicklungs- und gestaltungsräume (3.13)

Fremdenverkehrsentwicklungs- und gestaltungsräume *'bestimmen mit ihren Zielen ... zusätzlich die Entwicklung der Ordnungsräume und der ländlichen Räume, soweit sie diese überlagern.'*

Siedlungsstruktur - Grundproblematik (5.1)

'(3) In den ländlichen Gebieten steht die Abstimmung der Siedlungstätigkeit auf die Arbeitsplatzzentren und auf die Standorte der Versorgungseinrichtungen im Vordergrund. Ziel der Siedlungspolitik ist hierbei, die Wohnsiedlungstätigkeit gut in die überörtliche infrastrukturelle Versorgung unter dem Gesichtspunkt der Erreichbarkeit einzubinden. Bei der Siedlungstätigkeit ist auf die Entwicklung der Landwirtschaft Rücksicht zu nehmen.

(4) In den Fremdenverkehrsräumen muß darüber hinaus auf die Erhaltung der für Fremdenverkehr und Naherholung wesentlichen Landschaftsteile und Freiflächen Rücksicht genommen werden.'

Funktionale Siedlungszuordnung (5.12)

'(1) ... Wichtigstes Zuordnungsprinzip ist der Zusammenhang zwischen Wohnungen und Arbeitsplätzen. ...

(2) Der Verwirklichung dieses Grundsatzes dienen ...

c) die planerische Festlegung von Gemeindefunktionen für die übrigen Gemeinden bzw. größere Gemeindeteile.

Siedlung und Umwelt (5.13)

'(1) Die Bau- und Siedlungstätigkeit kann Ortsbild und Landschaft erheblich und nachhaltig verändern. Deshalb kommt der Abstimmung der Bau- und Siedlungstätigkeit mit den landschaftlichen und städtebaulichen sowie denkmalpflegerischen Gegebenheiten und Erfordernissen besondere Bedeutung zu. Dies gilt vor allem für die Errichtung von weithin sichtbaren Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen.

(2) Hochhäuser im Sinne der Landesbauordnung und andere bauliche Anlagen von besonderer Höhe, Breite oder Baumasse können das vorgegebene Ortsbild und Landschaftsbild stark beeinflussen. Bei entsprechenden Planungen und Maßnahmen sind die nachfolgenden Grundsätze zu berücksichtigen: ...

Außerhalb städtischer Bebauung sollen Bauwerke, die geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu führen, grundsätzlich nicht vorgesehen werden, es sei denn, daß dies aus standortbedingten und betriebstechnischen Orts- und Landschaftsbildes wird bei Bauwerken mit einer Höhe von mehr als 15 m über Gelände, im ebenen und gehölzarmen Gelände mit einer Höhe von mehr als 12 m, in der Regel angenommen. ...

(6) Auf eine gute Einbindung der Bauflächen in die Landschaft ist zu achten. Für eine ausreichende Begrünung auch bereits bestehender Baugebiete und ihre Umpflanzung soll gesorgt werden.'

Gemeindefunktion (5.31)

Der Regionalplan III sieht für Güby als Hauptfunktion die Sonderfunktion wegen des Internats Louisenlund vor; 1. Nebenfunktion ist die Agrarfunktion, 2. Nebenfunktion die Wohnfunktion.

Agrarfunktion (5.32)

'(2) In Gemeinden oder Ortsteilen, in denen die Agrarfunktion wesentliche Bedeutung behalten wird, ist auch vor allem bei der Siedlungsentwicklung ... darauf zu achten, daß sich die landwirtschaftlichen Wirtschaftseinheiten entsprechend ihren Bedürfnissen durch Vergrößerung der Betriebe oder Aufstockung der Viehbestände weiter entwickeln können. Insbesondere sollen landwirtschaftliche Betriebsstätten so wenig wie möglich von ihren Betriebsflächen getrennt werden. ...

(5) Wird die Agrarfunktion als Nebenfunktion festgelegt, so ist sie bei der Gemeindeentwicklung in Abstimmung mit der jeweiligen Hauptfunktion zu berücksichtigen.'

Wohnfunktion (5.36)

'(1) Die Festlegung der Wohnfunktion zeigt an, daß in einer Gemeinde ein relativ großer Auspendlerüberschuß vorhanden ist, der bei der kommunalen Entwicklung berücksichtigt werden muß, aber grundsätzlich nicht planmäßig weiter erhöht werden soll.'

Allgemeiner Rahmen der Siedlungstätigkeit (5.39)

'(1) In allen Gemeinden können grundsätzlich Wohnungen im Rahmen des örtlichen Bedarfs gebaut werden. ...

(3) In ländlichen Gemeinden kann ... neben dem Eigenbedarf ein fremdbestimmter Wohnungsbau zugelassen werden, sofern dadurch die Landschaft nicht zersiedelt wird und keine zusätzlichen unwirtschaftlichen Aufwendungen für die Infrastruktur entstehen. ...

Die Forderung, daß die Landschaft nicht zersiedelt werden darf, bedeutet, daß eine Verfestigung oder Erweiterung von Streusiedlungen nicht zuzulassen ist, neue Wohnbauflächen vielmehr in der Regel an vorhandene, im Zusammenhang bebaute Ortsteile anzubinden sind.'

Naturschutz und Landschaftspflege, Ortsbilder und Kulturdenkmale

Die Aussagen des Landesraumordnungsplans zu diesem Themenbereich sind inzwischen in Rechtsnormen (Landesnaturschutzgesetz, Denkmalschutzgesetz u.a.) geregelt.

2.2.1.2 Landesraumordnungsplan, Neufassung 1995 (Entwurf)

Ländliche Räume (4.3)

Güby liegt im Bereich der 'strukturschwachen ländlichen Räume'.

'(2) Die ländlichen Räume sollen mit ihren vielfältigen Funktionen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart sowie der ökologischen Belange als eigenständige, gleichwertige und zukunftsträchtige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und weiterentwickelt werden. ... Insbesondere die vorhandenen regionalen Entwicklungspotentiale sollen für die Entwicklung der ländlichen Räume mobilisiert werden. ...

(3) Raumordnung und Landesplanung sollen die Eigenentwicklung der Gemeinden ermöglichen. In den Städten und Dörfern der ländlichen Räume sind die Wohn- und Arbeitsverhältnisse insbesondere durch Maßnahmen des Städtebaus und der integrierten Dorfentwicklung weiter zu verbessern. Die dezentrale Siedlungsstruktur ist durch eine funktionale Stärkung der zentralen Orte und durch die Verbesserung ihrer verkehrlichen Anbindung zu festigen.'

Räume mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (5.1.1.1)

Das Gemeindegebiet wird von einem Eignungsraum berührt.

*'(1) Der Landesraumordnungsplan stellt in der Karte Räume mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems **(Eignungsräume von landesweiter Bedeutung)** dar. Sie umfassen großräumige, naturraumtypische, reich mit naturnahem Elementen ausgestattete Landschaften sowie Verbundachsen zum Schutz der naturnahen Landschaftsteile sowie der Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften. Sie dienen als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze.*

*(2) In den Regionalplänen sind diese Räume weiter differenzierend darzustellen **(Eignungsräume von regionaler Bedeutung)**. Sie sollen großflächige, naturbetonte, untereinander verbundene Lebensräume zum Schutz der besonders gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und Ökosysteme umfassen. Die differenzierte Darstellung in den Regionalplänen kann auch Flächen umfassen, die im Landesraumordnungsplan nicht dargestellt sind.*

Die Eignungsräume können auch Flächen umfassen, die derzeit unter einer besonderen Nutzung, wie der militärischen Sondernutzung, stehen.

Die Gemeinden sollen durch ihre Planungen und in überörtlicher Abstimmung sicherstellen, daß das regionale Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem auf kommunaler Ebene weiter konkretisiert wird und somit umgesetzt werden kann.

(3) Die Eignungsräume sollen der Entwicklung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume dienen.

Darüber hinaus sind eine Erweiterung der Biotope um Entwicklungs- beziehungsweise Pufferzone sowie die Entwicklung von naturraumtypischen Biotopkomplexen und komplexen Landschaftsausschnitten anzustreben. Sie sind räumlich so anzuordnen, daß ein räumlicher Verbund oder eine funktionale Vernetzung verschiedener Biotoptypen hergestellt wird.

Sie sollen in ihrer typischen Landschaftsstruktur möglichst erhalten bleiben. In diesen Gebieten sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der

Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Ökofaktors oder einer grundlegenden Veränderung der Landschaftsstruktur führen, wie insbesondere Veränderungen des Grundwasserstandes, größere Straßenbaumaßnahmen sowie größere Abgrabungen und Aufschüttungen. Derartige Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse erforderlich sind.'

Räume mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und Erholung (5.1.1.2)

Das Gemeindegebiet liegt vollständig in einem Eignungsraum.

'(1) ...Aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potentiale, der touristischen Einrichtungen oder des Bestandes an Betten oder Standplätzen auf Zelt- und Campingplätzen sind diese Räume für eine fremdenverkehrs- und/oder landschaftsgebundene Erholung besonders geeignet. ...

(2) Fremdenverkehr und Erholung sollen sich in diesen Räumen verstärkt weiterentwickeln. Dabei soll besonders auf die Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Entwicklung geachtet und ein landestypischer Fremdenverkehr angestrebt werden.

Größere landschaftliche Freiräume sind in diesen Räumen besonders zu erhalten und in ihren Funktionen nicht zu beeinträchtigen.

Die Fremdenverkehrsinfrastruktur soll zur Steigerung der Qualität und der Attraktivität von Fremdenverkehr und Erholung verbessert werden. Im Interesse der Wirtschaftlichkeit sowie der Sicherung von Freiräumen soll das Fremdenverkehrsangebot aber an wenigen Standorten zusammengefaßt entwickelt werden. Für Einrichtungen der Fremdenverkehrsinfrastruktur sollen verstärkt Kooperrationen zwischen benachbarten Gemeinden angestrebt werden. ...

(4) In den Räumen mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und Erholung sollen die gewerblich genutzten Ferienwohnungen und Wochenendhäuser in einem angemessenen Verhältnis zu den Dauerwohnungen stehen. Die Schaffung von Ferien- und Zweitwohnungen darf die Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Wohnraum nicht beeinträchtigen.'

Vorranggebiete (5.1.2)

Vorranggebiete für

- den Naturschutz,
- den Grundwasserschutz und
- den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

werden in Regionalplänen festgelegt.

Strukturelemente der Siedlungsentwicklung - ergänzende überörtliche Versorgungsfunkion (6.2.2)

Zwar erfolgt die Zuweisung dieser Funktion erst auf der Ebene des Regionalplans; da die Gemeinde aber von den 7 in diesem Landesraumordnungsplan geforderten Einrichtungen nur über 2 (Gasthof, ÖPNV-Anbindung) verfügt, ist zur Zeit nicht mit der Zuweisung zu rechnen.

Allgemeiner Rahmen der Siedlungsentwicklung der Gemeinden (7.1)

'(1) Jede Gemeinde soll einen ihren Möglichkeiten entsprechenden Beitrag zur Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur im Lande leisten; ...Jede Gemeinde soll ihre Entwicklung möglichst durch eine ihrer Aufgabe entsprechende Bodenbevorratungspolitik unterstützen (Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zum Ausgleich von Eingriffen). Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung und Entwicklung des Freiraums sowie überörtliche und städtebauliche Erfordernisse sind bei der Siedlungsentwicklung zu beachten; ein Einfügen der baulichen Entwicklung in die Landschaft und eine gute Infrastrukturausstattung sind anzustreben. Der Entstehung, Verfestigung und Ausweitung von Splittersiedlungen ist entgegenzuwirken...

(3) ...Gemeinden außerhalb der Siedlungsschwerpunkte können im Planungszeitraum 1995 bis 2010 eine Flächenvorsorge für den Wohnungsbau in Höhe von bis zu 20 Prozent des heutigen Wohnungsbestandes treffen (örtlicher Bedarf). Dabei sollten die Ziele der Freiraumsicherung beachtet, die Landschaft nicht großräumig zersiedelt werden und keine unwirtschaftlichen Aufwendungen für die Infrastruktur entstehen; ...

(4) Alle Gemeinden sollen eine ihrer Funktion entsprechende, bedarfsgerechte planerische Vorsorge für den Flächenbedarf von Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben treffen. ... Gemeinden außerhalb dieser Siedlungsschwerpunkte sollen eine Vorsorge für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe mit örtlicher Bedeutung sowie für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen.'

Städtebauliche Entwicklung der Gemeinden (7.2)

'(1) Zur Verbesserung der Lebensverhältnisse in ... Dörfern sollen ... Maßnahmen der integrierten Dorfentwicklung durchgeführt werden. ...

(2) ...Neue Bauflächen sollen zur Minimierung des Eingriffes in Natur und Landschaft und zur Erhaltung gemeindegrenzenüberschreitender freier Landschaft in der Regel nur in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute Ortsteile ausgewiesen werden. Auf eine gut Einbindung der Bauflächen in die Landschaft ist zu achten.

(3) Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden

- *sollen Möglichkeiten einer angemessenen Verdichtung bestehender oder geplanter Bauflächen genutzt werden, ...*
- *soll leerstehende oder leerfallende Bausubstanz, insbesondere in den Stadt- und Dorfkernen modernisiert und angemessen genutzt werden,*
- *sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen realisiert werden.*

Die Umweltqualität in den Städten und Gemeinden ist durch eine ökologisch orientierte Innenentwicklung und Attraktivitätssteigerung zu verbessern, insbesondere durch Sicherung von Grünflächen mit Übergang zur freien Landschaft.

(4) In den Städten und Gemeinden ist im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung eine verstärkte Nutzungsmischung anzustreben. ...

(9) Besonders erhaltens- und schützenswerte Ortskerne oder -teile und städtebauliche Situationen, Kultur-, Bau- und Bodendenkmale mit benachbarten Gebäuden und Anlagen (Ensembleschutz) sind bei allen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen ... . Ihr Umfeld soll unter Beachtung

denkmalpflegerischer und kulturhistorischer Belange entsprechend gestaltet werden.

Flächenordnung in Eignungsräumen für Fremdenverkehr und Erholung (7.3)

'(2) Bei der Bauleitplanung sollen Gemeinden in den Eignungsräumen für den Fremdenverkehr und die Erholung darauf achten, daß die Anforderungen der verschiedenen Unterbringungsarten und die daraus abzuleitenden Infrastruktureinrichtungen angemessen berücksichtigt werden. Das Überwiegen einseitiger Nutzungen ist zu vermeiden oder durch Umstrukturierungen zu beseitigen.

(3) Innerhalb einer Küsten- und Uferzone sollen an allen Gewässern größere, flächenbeanspruchende Fremdenverkehrs- und Erholungsnutzungen durch Bebauungspläne geregelt werden. Dabei sollen sich fremdenverkehrlich genutzte Küsten-, Ufer- und Strandabschnitte mit naturbelassenen Abschnitten abwechseln. Die Küsten- und Uferzone besteht aus dem Strand oder dem Deichvorland sowie einem daran anschließenden 300 Meter tiefen Küstenstreifen. Aus den örtlichen Gegebenheiten können Abweichungen von der Tiefe der Küsten- und Uferzone erforderlich sein;'

Wochenendhausgebiete, Zelt- und Campingplätze sowie Golfplätze (7.4)

Wochenendhausgebiete, Zelt- und Campingplätze sind in Güby nicht vorgesehen.

Der Vorhaben - und Erschließungsplan für den kürzlich eröffneten Golfplatz erfüllt die in Kap. 7.4 der Neufassung 1995 des Landesraumordnungsplans (Entwurf) genannten Grundsätze.

Radverkehr (8.4)

'(1) Im Zusammenhang mit der angestrebten Verkehrsentwicklung und der Bedeutung des Fahrradverkehrs für den Erholungsverkehr soll der Ausbau des Radwegenetzes und dessen Beschilderung im Lande fortgesetzt werden. Dabei sind Gesichtspunkte der Verkehrssicherheit und Belange des Erholungsverkehrs zu berücksichtigen. Beim Bau von Radwanderwegen haben Maßnahmen zur Schließung von Lücken im vorhandenen Netz besondere Priorität.'

2.2.2 Regionalplan für den Planungsraum III, 1976

Der Regionalplan konkretisiert die Vorgaben des Landesraumordnungsplans (hier allerdings Fassung 1969) sowie die Ziele des Landesentwicklungsgrundsätzegesetzes. Im folgenden werden Aussagen nur zitiert, wenn sie gegenüber denen in Kap. 2.2.1.1 konkreter sind. Aussagen werden dann nicht zitiert, wenn sie zwar thematisch die Belange von Natur und Landschaft betreffen, nachweislich aber den heutigen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht mehr entsprechen. Eine Bezugnahme auf die Neufassung des Landesraumordnungsplan 1995 (Entwurf) in Kap. 2.2.1.2 erübrigt sich aufgrund der zeitlichen Abfolge.

Geltungsrahmen (1.2)

'(2) Der Regionalplan ist in Übereinstimmung mit dem Landesraumordnungsplan auf den Zeitraum bis zum Jahre 1985 ausgerichtet.'

Ausgangslage und Entwicklungstendenzen (1.3)

'(4) Der Planungsraum ist mit seinen abwechslungsreichen Küsten- und Fördelandschaften (Eckernförder Bucht, Kieler Förde, Hohwachter Bucht, Schlei) und vielfältigen Naturräumen wie z.B. der Holsteinischen Schweiz und den Naturparkgebieten Hüttener Berge - Wittensee, Westensee und Aukrug traditionelles Ferienland. Die zahlreichen Möglichkeiten für Freizeit und Erholung ergeben in Verbindung mit dem städtisch-kulturellen Angebot einen hohen Wohn- und Freizeitwert. ...

Der weitere Ausbau bereits vorhandener, diesem Städtevierecк gut zugeordneter Naherholungsmöglichkeiten ... wird die Entwicklung im Planungsraum nachhaltig begünstigen.'

Grundlegende Ziele (2.)

'(2) Die Verwirklichung der obengenannten Ziele soll insbesondere erreicht werden durch: ...

- *Weiteren Ausbau der Naherholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen und deren verbesserte Erreichbarkeit zur weiteren Stärkung der Attraktivität des gesamten Raumes.*
- *Verbesserung der Produktions- und Absatzbedingungen der Landwirtschaft zur Erhöhung ihrer Wettbewerbsfähigkeit "*

Siedlungsstruktur - Grundproblematik (5.1)

'In den Entwicklungs- und Gestaltungsräumen steht die Abstimmung der Siedlungstätigkeit auf die Arbeitsplatzzentren und auf die Standorte der Versorgungseinrichtungen, insbesondere auf die Unterzentren und ländlichen Zentralorte, im Vordergrund. In den Fremdenverkehrsräumen muß auf die Erhaltung der für Fremdenverkehr und Naherholung wesentlichen Landschaftsteile und Freiflächen Rücksicht genommen werden.'

Funktionen und Siedlungstätigkeit

'In den Entwicklungs- und Gestaltungsräumen steht die Abstimmung der Siedlungstätigkeit auf die Arbeitsplatzzentren und auf die Standorte der Versorgungseinrichtungen, insbesondere auf die Unterzentren und ländlichen Zentralorte, im Vordergrund. In den Fremdenverkehrsräumen muß auf die Erhaltung der für Fremdenverkehr und Naherholung wesentlichen Landschaftsteile und Freiflächen Rücksicht genommen werden'

Für Güby ist festgelegt:

- Hauptfunktion: Sonderfunktion (wg. Internat Louisenlund)
- 1. Nebenfunktion: Agrarfunktion
- 2. Nebenfunktion: Wohnfunktion.

Wirtschaftsbereiche - Forstwirtschaft (6.2.2)

'(1) Die weitere Waldbildung und Waldarrondierung soll durch standortgerechte Baumarten und unter Berücksichtigung des Landschaftscharakters sowie unter Erhaltung bzw. Gestaltung landschaftsprägender Flächen ... erfolgen. ...

(3) In den übrigen Gebieten, vor allem in den Fremdenverkehrsräumen an der See und im Landesinnern, sind Aufforstungs- und Begrünungsmaßnahmen vorrangig mit dem Ziel einer Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft vorzusehen.'

Fremdenverkehrsgestaltungs- und entwicklungsräume im Landesinnern (6.5.3)

'(2) Im Schleiraum ist bei der erwünschten stärkeren Entwicklung des Fremdenverkehrs die begrenzte landschaftliche Belastbarkeit zu berücksichtigen. Die Fremdenverkehrsentwicklung soll sich daher auf ... sowie auf das Südufer der Großen Breite beschränken und sich auch unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Situation in einer angemessenen

Größenordnung halten. Durch die sorgfältige Einfügung der Bauten in die Landschaft und eine entsprechende Grüngestaltung soll das noch weitgehend natürliche und typische Landschaftsbild erhalten bleiben ... . Angesichts der großen Bedeutung der Schlei als Segelrevier ist bei den Fremdenverkehrsplanungen der Kurzzeiterholungsverkehr besonders zu berücksichtigen. ...

(4) Die Landschaftsräume Hüttener Berge - Wittensee, ... sollen als Naturparks zu großräumigen Erholungslandschaften gestaltet und mit Einrichtungen für den Fremdenverkehr insbesondere für den Kurzzeiterholungsverkehr und dessen Ordnung versehen werden.'

Ferien auf dem Lande/ Urlaub auf dem Bauernhof (6.5.4)

'Die Fremdenverkehrsform „Ferien auf dem Lande/Urlaub auf dem Bauernhof" soll im ganzen Planungsraum unabhängig von den Grenzen von Fremdenverkehrsräumen aufgrund der in allen Landschaftsräumen günstigen Voraussetzungen und im Hinblick auf die in weiten Teilen bestehenden Verflechtungen mit den Erholungsräumen an den Küsten und Binnenseen ausgebaut und gefördert werden.'

Verkehr - Häfen und Schiffahrt (7.5.5)

'(4) ... Die Zahl der Bootsliegeplätze ist vor allem an der Schlei auf die Belastbarkeit der Wasserfläche abzustellen. Hier sind die Liegeplätze im wesentlichen auf die in Ziff. 6.5.3(2) genannten Standorte zu beschränken.'

(s.o. 'Fremdenverkehrsentwicklungsräume')

Natur- und Landschaftsschutz (9.1)

'(2) Die in Deutschland einzigartige flußartige Fördelandschaft der Schlei steht weitgehend unter Landschaftsschutz; sie ist in ihrer Eigenart zu erhalten. Hier sind insbesondere Bauten mit mehr als zwei Geschossen in der Regel nicht zuzulassen. ..

(3) Neben den bestehenden großräumigen Landschaftsschutzgebieten an der Schlei ... und in den Naturparken ... kommen als weitere Landschaftsschutzgebiete insbesondere Randzonen von Naturschutzgebieten ... in Betracht.'

Landschaftspflege - Einbindung von Gebäuden in das Orts- und Landschaftsbild (9.2.1)

'(2) ... Außerhalb städtischer Bebauung sollen Bauwerke mit einer Höhe von mehr als 15 m über Gelände, in ebenen und gehölzarmen Gelände mit einer Höhe von mehr als 12 m, wegen der zu erwartenden Beeinträchtigung von Orts- und Landschaftsbild grundsätzlich nicht vorgesehen werden, es sei denn, daß dies aus standortbedingten und betriebstechnischen Gründen geboten ist (z.B. Getreidesilos, Futtersilos u.ä.). ...

Die Errichtung von weithin sichtbaren Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen ist hinsichtlich der landschaftlichen Einbindung besonders sorgfältig zu prüfen.'

Nahbereich Eckernförde (10.2)

Die Gemeinde Güby liegt am Westrand des Nahbereichs Eckernförde.

'Für die zukünftige Entwicklung der Gemeinden des Nahbereichs ist in erster Linie die Landwirtschaft bestimmend, die infolge des großen Anteils an Gutsbetrieben eine günstige durchschnittliche Betriebsgrößenstruktur aufweist. Als Ergänzung ist der Fremdenverkehr weiterzuentwickeln ... . In ... sollte vor allem die Urlaubsform „Ferien auf dem Lande/Urlaub auf dem Bauernhof" gepflegt werden. Dies gilt auch für den Bereich der Schlei. Hier sollten aber zusätzlich Gelegenheiten für Freizeitaktivitäten geschaffen werden ... . In dem äußerst pfleglich zu behandelnden Landschaftsraum Schlei sind neue bauliche Ansätze zu vermeiden. Alle weiteren Entwicklungen sollen sich an vorhandene anschließen ...

Für den Bereich des Naturparks Hüttener Berge - Wittensee gilt das gleiche wie für den der Schlei. Hier ist zusätzlich in stärkerem Maße der Kurzzeiterholungsverkehr zu berücksichtigen.'

2.3 Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte

Die Landschaftsplanung hat neben den planerischen Vorgaben nicht nur die gesetzlichen Regelungen zu berücksichtigen, die sich aus dem Naturschutzrecht im eigentlichen Sinne (Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz und hieraus abgeleitete Verordnungen) ergeben, sondern auch diejenigen, die in anderen, fachverwandten Rechtsbereichen festgelegt sind. Hierzu zählen vor allem das Wald- und Forstrecht, das Denkmalschutzrecht und das Wasserrecht mit ihren jeweils nachgeordneten Rechtsnormen.

Die nachfolgenden Rechtsnormen sind für die sachgerechte Beurteilung planerischer Entwicklungsmöglichkeiten eine wichtige Informationsgrundlage. Sie werden deshalb nachrichtlich wiedergegeben.

2.3.1 Naturschutzrecht

Gesetzliche Regelungen zum Naturschutz, die direkte Auswirkungen auf die Inhalte des Landschaftsplans haben, sind inzwischen nicht nur im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz enthalten, sondern auch auf der internationalen Rechtsebene, u.a. der Europäischen Gemeinschaften.

Nachfolgend werden diejenigen Regelungen hervorgehoben, die für das Gemeindegebiet konkret relevant sind, und zwar bezogen auf

- internationales Recht; Recht der Europäischen Gemeinschaften,
- Bundesrecht (soweit es sich nicht um Rahmenrecht handelt) und
- Landesrecht.

2.3.1.1 Internationales Recht - Recht der Europäischen Gemeinschaft

Übereinkommen über die biologische Vielfalt
vom 05.06.1992 (Rio de Janeiro), in Kraft getreten am 21.03.1994.

Regelungen, die über die vorhandenen naturschutzrechtlichen Normen hinausgehen, um das Übereinkommen vollständig in nationales Recht umzusetzen, werden auf Bundes- (und Länder-)ebene diskutiert, sind aber für die gemeindliche Ebene noch nicht relevant; vgl. hierzu BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1995).

Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung ('Ramsar-Konvention')
vom 02.02.1971 (Ramsar), in Kraft getreten am 25.06.1976.

Die Inhalte sind für das Gemeindegebiet nicht von direktem Belang.

Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume
vom 19.09.1979 (Bern), in Kraft getreten am 01.04.1985.

Die Inhalte sind für das Gemeindegebiet nicht von direktem Belang.

Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten
vom 23.06.1979 (Bonn), in Kraft getreten am 01.10.1984.

Die Inhalte sind für das Gemeindegebiet nicht von direktem Belang.

Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa
vom 04.12.1991 (London); in Kraft getreten am 16.01.1994.

Die Umsetzung der Regelungen ist Aufgabe des Bundes, soweit sie über bestehendes Naturschutzrecht hinausgehen. Eine Betroffenheit der Gemeinde liegt insofern nicht vor.

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtinie)
vom 21.05.1992 (RL 92/43/EWG)

Ziel der Richtlinie ist es,

'ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000" (zu errichten). Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen ... umfassen, und muß den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.'

Tabelle 2: Regelungen mit direkten verbindlichen Rechtswirkungen auf Flächen oder Objekte im Gemeindegebiet aufgrund des BNatSchG

§	Regelungsinhalt	in der Gemeinde betroffen ja	nein
20c	Schutz bestimmter Biotope	vgl. Regelung durch § 15a LNatSchG (Kap. 2.3.1.7)	
20e 20f	besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten	vgl. Bundesartenschutzverordnung (Kap. 2.3.1.3)	

Gemäß Artikel 4 (1) der Richtlinie

'legt jeder Mitgliedstaat eine Liste von Gebieten vor, in der die in diesen Gebieten vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen ... und einheimischen Arten ... aufgeführt sind.'

Die vom Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten zusammengestellte Vorschlagsliste enthält ausschließlich bestehende Naturschutzgebiete. Die der Gemeinde am nächsten liegenden Gebiete sind die Naturschutzgebiete 'Reesholm/ Schlei' und 'Bültsee und Umgebung'.

2.3.1.2 Bundesrecht (hier: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - Stand: 06.08.1993)

Zu den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß §§ 1 und 2 BNatSchG wird auf Kap. 2.4 verwiesen.

Regelungen mit direkt verbindlichen Rechtswirkungen auf Fläche oder Objekte sind in den aus Tab. 2 ersichtlichen Paragraphen getroffen worden.

2.3.1.3 Bundesrecht (hier: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV - Stand: 09.07.1994)

Bestimmte Pflanzenarten, die im Zuge der Biotopkartierung des Landes im Gemeindegebiet festgestellt wurden, sind in den Anhängen der BArtSchV aufgeführt und unterliegen in Verbindung mit § 20 e und f BNatSchG dem unmittelbaren Schutz auf Bundesrechtsebene. Es handelt sich um folgende Arten (vgl. Kap. 3.5.2 sowie Plan 1 'Bestand'):

- Strand-Grasnelke (Armeria maritima)
- Schlangenwurz (Calla palustris)
- Rundblättriger Sonnentau (Drosera rotundifolia)
- Stechpalme (Ilex aquifolium)
- Gelbe Schwertlilie (Iris pseudacorus)
- Fieberklee (Menyanthes trifoliata).

2.3.1.4 Reichsnaturschutzgesetz - RNatSchG vom 26.06.1935

Das RNatSchG galt vor dem Inkrafttreten des BNatSchG bzw. des ersten Landschaftspflegeseezes in Schleswig-Holstein

'gemäß Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 14.10.1958 ... als Landesrecht weiter' (KOLODZIEJCOK, K.-G. u. J. RECKEN, 1977).

NSG 'Esprehmer Moor'

Aufgrund der §§ 4, 7, 12 (2), 13 (2), 15 und 23 des RNatSchG wurde am 29.07.1965 die Verordnung über das Naturschutzgebiet - NSG 'Esprehmer Moor' erlassen, das in der Gemeinde Borgwedel liegt und fast unmittelbar an die Gemeinde Güby angrenzt. Wegen der besonderen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege auch für

Güby werden Regelungen der Verordnung auszugsweise zitiert:

'§ 3

(1) Im Naturschutzgebiet ist es verboten:

a) Pflanzen einzubringen, zu beschädigen, auszureißen oder auszugraben;

b) Tiere auszusetzen, freilebenden Tieren nachzustellen, sie durch Lärmen mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen oder zu töten, oder Puppen, Larven, Eier oder Nester und sonstige Brut- und Wohnstätten dieser Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen, unbeschadet der berechtigten Abwehrmaßnahmen gegen Kulturschädlinge;

c) Bodenbestandteile abzubauen, Sprengungen oder Grabungen vorzunehmen, Schutt oder Bodenbestandteile einzubringen oder die Bodengestalt einschließlich der Wasserflächen auf andere Weise zu verändern oder zu beschädigen;

d) Kultivierungs- oder größere Entwässerungsmaßnahmen durchzuführen;

e) Aufforstungen vorzunehmen;

f) Bild- oder Schrifttafeln anzubringen, ausgenommen solche, die auf amtliche Anordnungen besonders auf den Schutz des Gebietes hinweisen;

g) bauliche Anlagen und elektrische Leitungsmaste zu errichten;

h) Abfälle, Müll oder Schutt im oder am Rande des Naturschutzgebietes abzulagern;

i) zu lagern oder zu zelten.

(2) In besonderen Fällen kann der Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ausnahmen von den Vorschriften des Abs. 1 zulassen.

§4

Unberührt von dem Verbot des § 3 Abs. 1 bleiben:

a) die landwirtschaftliche Nutzung in dem bisher üblichen Umfange;

b) die ordnungsmäßige Ausübung der Jagd;

c) die Torfgewinnung für den eigenen Bedarf.'

LSG 'Ostseeküste - Schlei'

Aufgrund der §§ 5 und 19 des RNatSchG trat mit Wirkung vom 28.04.1965 die Verordnung zum Schutze von Landschaften im Kreise Eckernförde in Kraft. Das Landschaftsschutzgebiet - LSG umfaßt auch Teile der Gemeinde Güby. Die Verordnung enthält u.a. folgende Schutz- und Verbotstatbestände sowie Genehmigungserfordernisse:

'§ 1

(1) Die in die Landschaftsschutzkarte mit grüner Umrandung und Schraffur eingetragenen und im Verzeichnis der geschützten Landschaftsteile bei meiner Behörde unter Nr. 18 geführten Landschaften Schwansen, Hütten und Dän. Wohld unterstelle ich mit Ausnahme der Baugebiete, der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sowie der in rechtsverbindlichen Bauleitplänen als Baugebiete oder für andere Zwecke ausgewiesenen Teile mit dem Tage der Bekanntmachung dieser Verordnung als Landschaftsschutzgebiete

'Ostseeküste - Schlei', 'Wittensee' und 'Windebyer Noor'

dem Schutz des Reichsnaturschutzgesetzes.

(2) Die Landschaftsschutzkarte gilt als Teil dieser Verordnung. Maßgeblich ist die dieser Verordnung beigefügte Ausfertigung.

§ 2

(1) Im Landschaftsschutzgebiet ist es verboten:

a) Verkaufsstände und Buden aller Art zu errichten, Bild- und Schrifttafeln mit Ausnahme amtlicher oder amtlich genehmigter Hinweise anzubringen und Reklame jedweder Art zu treiben,

b) Schutt, Müll und Abfälle abzulagern oder die Landschaft und ihre Bestandteile, insbesondere auch die Gewässer zu verunreinigen.,

c) Zelte, Zeltlager, Jugendlager, Camping- und Parkplätze an anderen als den von mir nach der Zeltverordnung und nach dieser VO zugelassenen Stellen zu errichten sowie Wohnwagen oder andere Wohnbehausungen an anderen als den vorgenannten Plätzen aufzustellen,

d) die Ruhe der Natur oder den Naturgenuß durch Verursachung von Lärm oder in anderer Weise zu stören,

e) Bäume, Baumgruppen oder andere Naturgebilde und Landschaftsbestandteile von wissenschaftlicher, geschichtlicher, heimat- und volkskundlicher Bedeutung (z.B. Hünengräber, Wallanlagen) zu beschädigen oder zu verunstalten.

§ 3

(1) Alle Maßnahmen, die das Landschaftsbild verändern oder verunstalten, die Natur schädigen oder die geeignet sind, den Naturgenuß zu beeinträchtigen, bedürfen der Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde.

Das gilt im besonderen

a) für die Errichtung baulicher Anlagen aller Art sowie für die Vornahme wesentlicher baulicher Veränderungen an den Außenseiten vorhandener Baulichkeiten,

b) für die Errichtung von Hochspannungsleitungen,

c) für die Anlage oder Umlegung von öffentlichen Wegen, Straßen, Park- und anderen Plätzen und künstlichen Wasserläufen,

d) für Grabungen, für die Entnahme oder das Einbringen von Bodenbestandteilen oder für sonstige Veränderungen der Bodengestalt,

e) für die Kultivierung von Moorflächen, für die Durchführung von Wasserregulierungen mit Ausnahme der Binnenentwässerung durch Gräben und Dränagen und für die Trockenlegung von Teichen,

f) für die Beseitigung von Hecken, von Einzelbäumen über 60 cm Brusthöhen-Durchmesser mit Ausnahme der üblichen Nutzung an Landstraßen, sowie von Baumgruppen und Baumalleen, für die Entnahme von mehr als 40 % des Holzbestandes auch aus Parkanlagen und Feldgehölzen,

g) für die Errichtung von Badeanstalten und Bootsstegen sowie für die Benutzung von Motorbooten.

(2) Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn der Zweck der Verordnung durch Auflagen gesichert werden kann.

(3) Der Genehmigung bedarf es nicht zur Anlage oder zum Ausbau von Wegen für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, für die Entnahme von Bodenbestandteilen zum eigenen Bedarf der land- oder forstwirtschaftlichen Betreibe und Dorfgemeinden sowie für die Binnenentwässerung landwirtschaftlich genützter Flächen durch Gräben und Dränagen. ...

§4

Unberührt bleiben:

a) Nutzungen und Maßnahmen einer ordnungsgemäßen Garten-, Land- und Forstwirtschaft,

b) die ordnungsmäßige Ausübung der Jagd und Fischerei.'

2.3.1.5 Landesrecht (hier: Gesetz für Naturschutz und Landschaftspflege - LPflegG - vom 16.04.1973)

In der Gemeinde bestehen keine Verordnungen oder sonstigen Regelungen für Flächen oder Objekte fort, die ihre Rechtsgrundlage aus dem LPflegG von 1973 herleiten.

2.3.1.6 Landesrecht (hier: Gesetz zur Anpassung des Landschaftspflegegesetzes und anderer Rechtsvorschriften - Landschaftspflegegesetz - LPflegG vom 19.11.1982)

In der Gemeinde bestehen keine Verordnungen oder sonstigen Regelungen für Flächen oder Objekte fort, die ihre Rechtsgrundlage aus dem LPflegG von 1982 herleiten.

2.3.1.7 Landesrecht (hier: Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes - Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG - und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 16.06.1993)

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung gilt das LNatSchG vom 16.06.1993. Regelungen mit direkt verbindlichen Rechtswirkungen auf Flächen oder Objekte sind in den aus Tab. 3 ersichtliche Paragraphen getroffen worden. Bestimmungen, die für die Gemeinde von besonderer Bedeutung sind, werden gesondert aufgeführt (Zitat).

Tabelle 3: Regelungen mit direkten verbindlichen Rechtswirkungen auf Flächen oder Objekte im Gemeindegebiet aufgrund des LNatSchG

§	Regelungsinhalt	in der Gemeinde betroffen ja	nein	Zitat
11	Gewässer- und Erholungsschutzstreifen	100-m-Streifen entlang der Schlei		X
15a	gesetzlich geschützte Biotope	Flächen gemäß den Aussagen in der Biotopkartierung des Landes (vgl. Kap. 3.5.2)		X
15b	Knicks	entsprechend den Darstellungen in den Plänen 1 'Bestand' und 2 'Entwicklungsplan' in Verbindung mit Kap. 3.5.3.2		X
17	Naturschutzgebiete		X	
18	Landschaftsschutzgebiete		X	
19	Naturdenkmale		X	
20	geschützte Landschaftsbestandsteile		X	
22	Vorschriften zum Artenschutz	(vgl. Kap. 2.3.1.2 zu BNatSchG §§ 20e und 20f)		
23	Artenschutzprogramm			X
25	besondere Schutzvorschriften für bestimmte Bereiche bzw. Einzelanordnungen		X	
27	Tiergehege		X	
29	Naturerlebnisräume		X	
37	Bootsliegeplätze und Sportboothäfen	(vgl. Kap. 4.2.3)		
38	Golfplätze	Golfplatz (vgl. Kap. 4.2.3 und 6.4.1)		
58c	bestehende Schutzverordnungen	zusätzliche Mindestbeschränkungen (vgl. Kap. 2.3.1)		X

Auszüge aus den Regelungen zum Gewässer- und Erholungsschutzstreifen

Da die Schlei zu den Küstengewässern zählt, unterliegt der Uferstreifen in einer Breite von 100 m den Bestimmungen des § 11 LNatSchG.

Das Ziel der Bestimmung wird in Abs. 4 des § 11 deutlich:

'(4) Bei der Zulassung von Ausnahmen ist besonders zu berücksichtigen, daß bestehende oder künftige Möglichkeiten der gewässernahen Erholung für die Bevölkerung oder Biotopverbundmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.'

Absatz 1 beinhaltet das Verbot, bauliche Anlagen zu errichten oder zu ändern.

Ausnahmemöglichkeiten bestehen z.B. für Bauvorhaben, die bestimmten Nutzungen dienen, oder zur Vermeidung besonderer Härtefälle. Die Absätze 2 und 3 führen dazu aus:

'(2) Ausnahmen von Absatz 1 können für bauliche Anlagen im notwendigen Umfang zugelassen werden, die

1. dem Rettungswesen, der Landesverteidigung, dem öffentlichen Verkehr, der Schiffahrt, dem Schiffbau, lebenswichtigen Wirtschaftsbetrieben oder der berufsmäßigen Fischerei dienen, wenn die Anlagen wegen der besonderen Zweckbestimmung und Anforderungen nur im Gewässer- und Erholungsschutz-

streifens errichtet werden können oder außerhalb dieses Schutzstreifen mit unverhältnismäßig hohen Aufwendungen verbunden sind,

2. der wassergebundenen Freizeit- oder Erholungsnutzung, insbesondere als Gemeinschaftsanlagen, dienen, wenn diese Nutzung ohne diese Anlagen im Gewässer- und Erholungsschutzstreifen nicht zweckentsprechend möglich ist oder die Natur dadurch stärker belastet wird,

3. der baulichen Erweiterung eines zulässigerweise im Außenbereich errichteten gewerblichen oder landwirtschaftlichen Betriebes dienen, wenn die Erweiterung im Verhältnis zu den vorhandenen Baulichkeiten und zu dem Betrieb angemessen ist und eine Erweiterung außerhalb des Gewässer- und Erholungsschutzstreifens nicht möglich oder nicht zumutbar ist, oder

4. innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile liegen oder für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 1, 4 oder 5 des Baugesetzbuchs.

(3) Ausnahmen können zugelassen werden

1. für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen, wenn die Ausnahme Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit des Bebauungsplans ist, sowie für bauliche Anlagen innerhalb des künftigen Plangeltungsbereichs, wenn der Plan den Stand nach § 33 des Baugesetzbuchs erreicht hat,

2. wenn das Verbot für den Antragsteller zu einer unbilligen Härte führen würde und die Ausnahme mit den Belangen des Naturschutzes, insbesondere mit dem Schutzzweck vereinbar ist.

Der Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gilt in dem oben beschriebenen Umfange aufgrund des LNatSchG seit dem 1. Juli 1993. Vor diesem Zeitpunkt wurden geplante bauliche Anlagen auf der Grundlage des § 40 (Erholungsschutzstreifen) LPflegG vom 19. November 1982 in einem Korridor mit 50 m Abstand, vom der Schlei aus gemessen, beurteilt.

Gesetzlich geschützte Biotope

Aufgrund des BNatSchG (§ 20 c) sind in § 15 a LNatSchG Biotope aufgeführt, die einem besonderem Schutz unterstellt sind. Dieser Schutz besteht darin, daß

'(2) alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, ... verboten'

sind.

'Dieser Verbotstatbestand erfaßt unter keinen Umständen auch angrenzende Flächen. An ein gesetzlich geschütztes Biotop lediglich angrenzende Flächen können ohne jede in § 15 a Absatz 2 LNatSchG enthaltene Einschränkung bewirtschaftet werden.

Die oberste Naturschutzbehörde hat von ihrer Ermächtigung nach § 15 Abs. 7,

'durch Verordnung die besonders geschützten Biotope im Sinne des Absatzes 1 anhand der Standortverhältnisse, der Vegetation oder sonstiger Eigenschaften näher zu umschreiben, soweit dies erforderlich ist',

während der Phase der Bestandsaufnahme für den Landschaftsplan keinen Gebrauch gemacht. Die Verordnung wurde noch nicht verkündet. Ihr Entwurf enthält Angaben zu Mindestgrößen für die einzelnen Biotoptypen, deren Nachprüfung im Gelände in jedem Einzelfall erforderlich wäre, um eine abgesicherte Aussage zu treffen. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen sieht sich die Gemeinde nicht imstande, den erforderlichen Aufwand zu betrieben, um eine rechtlich abgesicherte Aussage gegenüber dem betroffenen Flächeneigentümer zu machen. Die Gemeinde sieht hingegen keine Bedenken, die Aussagen der Biotopkartierung des Landes (vgl. Kap. 3.5.2) über geschützte Biotope nachrichtlich zu übernehmen.

Unterhaltungsarbeiten an Verbandsgewässern sowie die Entwässerungsfunktion dieser Gewässer dürfen im Zuge der Ausweisung als gesetzlich geschütztes Biotop nicht beeinträchtigt werden. Entsprechende Handlungen dürfen nach Ansicht der Gemeinde nicht unter den Verbotstatbestand des § 15 a Absatz 2 LNatSchG fallen.

Folgende Biotope werden in den Listen der Biotopkartierung für das Gemeindegebiet genannt (zitiert entsprechend § 15 a Abs. 1):

'1. Moore, Sümpfe, Brüche, Röhrichtbestände, binsen- und seggenreiche Naßwiesen, Quellbereiche sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer,

2. ..., Salzwiesen und Brackwasserröhrichte, ...

4. Bruch-, Sumpf- und Auwälder,

5. naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte sowie Bachschluchten, ...

9. Trockenwiesen und Staudenfluren, ...'

Die Flächen sind in Plan 1 'Bestand' und Plan 2 'Entwicklungsplan' mit unterschiedlichen flächenbezeichnenden Signaturen und einem §-Symbol gekennzeichnet.

Knicks

Die Knicks unterliegen im gesamten Plangeltungsbereich den Schutzbestimmungen des § 15 b LNatSchG.

Knicks werden wie folgt definiert:

'(5) Knicks umfassen die Wälle mit ihrer gesamten Vegetation. Als Knicks gelten auch die zu demselben Zweck angelegten ein- oder mehrreihigen Gehölzstreifen zu ebener Erde; Wälle ohne Gehölze stehen einem Knick gleich.'

Die gesetzliche Regelung enthält

- Verbote:

'(1) Die Beseitigung von Knicks ist verboten. Das gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erhebichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können.' und

'(2) Der Eigentümer ... darf ihn (den Knick) *jedoch nicht in kürzeren Abständen als 10 Jahren knicken.';*

- Erlaubnisse:

'(1) ... Erlaubt sind das seitliche Abschneiden der Zweige des Knicks ab einem Meter vor dem Knickfuß oder ab der äußeren Kante eines am Knickfuß verlaufenden Grabens sowie Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen.

(2) ... Überhälter ... können gefällt werden, wenn für das Nachwachsen neuer Überhälter gesorgt ist.';

- Soll-Bestimmungen:

'(2) Der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte eines Knicks soll im Rahmen seiner Eigenverantwortlichkeit den Knick möglichst alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock setzen (knicken) ... Beim Knicken sollen Überhälter stehengelassen werden. ...

(4) Knicks sollen durch Maßnahmen des Naturschutzes über zusätzliche Randstreifen in ihrer ökologischen Bedeutung verbessert werden.'

Die Knickbewertung ist in Kap. 3.5.3.2 erläutert.

Allgemeine Vorschriften (§ 16)
(9) Unterliegen Schutzgegenstände im Sinne dieses Abschnitts auch einem Schutz nach dem Denkmalschutzgesetz, dürfen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung solcher Schutzgegenstände nur im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde und der Denkmalschutzbehörde durchgeführt oder zugelassen werden.'

Diese Regelung betrifft das Landschaftsschutzgebiet sowie z.B. nach § 15a Landesnaturschutzgesetz geschützte Biotope und gilt z.B. für den Historischen Garten und zahlreiche Grabhügel.

Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein (§ 23)

Ursprünglich hergeleitet durch die Verpflichtung in § 22 (2) LPflegG '82 zur Aufstellung eines Artenschutzprogramms für Schleswig-Holstein sind auch im LNatSchG (§ 23) entsprechende Regelungen enthalten:

'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.'

Das fortgeltende Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1983) legt als wichtigen Umsetzungsschritt die Grundlage für die Erarbeitung von Hilfsprogrammen:

'Wichtiger Bestandteil des Artenschutzprogrammes sind die speziellen Hilfsprogramme (in Form von Arbeitsprogrammen) für bestimmte Arten bzw. Artengruppen. Da Artenschutz am effektivsten durch Biotopschutzmaßnahmen ... zu verwirklichen ist, bildet der Schutz und die Pflege bestimmter Lebensräume einen weiteren Schwerpunkt. Um das Ziel - Schutz von Arten - zu erreichen, sind also - von den einzelnen Arten bzw. Artengruppen ausgehend - Artenhilfsprogramme aufzustellen und - von den einzelnen Lebensräumen ausgehend - Biotopschutzmaßnahmen durchzuführen.'

Dabei müssen zur Auswahl der Arten bzw. Artengruppen folgende Kriterien erfüllt sein:

'Die Arten und Artengruppen müssen

a) besonders gefährdet sein (siehe Rote Listen) und aus Artenschutzsicht spezielle Hilfsmaßnahmen erfordern.

Darüber hinaus müssen sie entweder

b) eine besonders ökologische Bedeutung haben, wie z.B. zentrale Arten innerhalb des Nahrungsnetzes oder deren Spitzenglieder,

c) gute Bioindikatoren sein ..., oder

d) „Leitarten" sein, mit deren Schutz gleichzeitig einer Vielzahl weiterer gefährdeter Pflanzen- und Tierarten geholfen werden kann.

Insgesamt gesehen sollten alle wichtigen Hauptlebensräume mit abgedeckt sein.' (ebda.)

Für Güby ist die Artengruppe der Lurche relevant (vgl. Kap. 2.1.2; Gliederungspunkt 4.4 des Landschaftsrahmenplans). Als wichtigste Begründungen führt das Artenschutzprogramm dazu auf:

'Alle 15 heimischen Lurcharten (Frösche, Kröten, Unken, Molche) weisen rückläufige Bestände auf, davon sind 9 gefährdet. Die Gründe dafür sind Trockenlegung von Feuchtflächen, Wasserabsenkung, Beseitigung von Kleingewässern, Umwandlung von Grünland in Ackerflächen, Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, Beseitigung von Buschgruppen und Hecken sowie steigender Verkehr und Ausbau des Straßennetzes.

Somit kommt dem Schutz der Lebensräume, insbesondere der Laichgewässer, eine zentrale Bedeutung zu. Da alle Lurche auf diese zur Fortpflanzung angewiesen sind, ist jedes Laichgewässer nach Möglichkeit zu erhalten; außerdem sollen zusätzliche geschaffen werden.

Auf ihren Wanderungen zu Laichplätzen überqueren die Frösche, Kröten und Molche häufig Verkehrswege, so daß bei hoher Verkehrsdichte viele Individuen getötet werden. Als Gegenmaßnahme zum Straßentod bietet sich die Schaffung neuer Laichgewässer an, z.T. auch die Errichtung von „Krötentunneln" einschließlich Leiteinrichtungen.' (ebda.)

Das Artenhilfsprogramm liegt seit 1985 vor (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 1985). Es unterscheidet in der Kartendarstellung

- Verbreitungsgebiet des Laubfrosches,
- Im Sinne des Hilfsprogrammes vorrangig zu entwickelnder Raum und
- Schwerpunktbereich.

Güby liegt am Randes des großen Verbreitungsgebietes, das sich von der Ostsee bis etwa zur Geest-Grenze hin erstreckt. Trotz der Randlage ragt der Süden in einen

'vorrangig zu entwickelnden Raum' hinein, der das Gebiet umfaßt, das etwa durch die Ortslagen Wolfskrug, Hummelfeld, Osterby, (B 203), Klein Wittensee und Brekendorf umgrenzt wird.

Bestehende Landschaftsschutzverordnungen (§ 58 c)

Für das LSG (vgl. Kap. 2.3.1.4) bestehen sei dem 01.07.1993 weitergehende Beschränkungen, die über den Inhalt der geltenden Verordnung hinausgehen, und zwar gemäß § 58 c (1)

'1. baugenehmigungspflichtige Anlagen auf nicht baulich genutzten Grundstücken und Hochspannungsleitungen zu errichten sowie Plätze aller Art, Straßen und andere Verkehrsflächen mit festem Belag anzulegen;

2. Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen in dem in § 13 Abs. 1 genannten Umfang vorzunehmen oder die Bodengestalt auf andere Art zu verändern;

3. die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers (§ 31 des Wasserhaushaltsgesetzes), Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern;

4. Wald und Feldgehölze umzuwandeln, ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen; § 15 a Abs. 5 Satz 2 gilt sinngemäß.'

Nach § 58 c (2) können in bestimmten Fällen Ausnahmen zugelassen und nach (3) Befreiungen erteilt werden.

2.3.2 Waldrecht

Sowohl das Naturschutzrecht als auch das Wald- und Forstrecht haben nach MODEL u. CREIFELDS (1985) ihre verfassungsmäßige Grundlage in Artikel 75 Nr. 3 des Grundgesetzes. Es handelt sich in beiden Fällen um rahmenrechtliche Vorschriften des Bundes, die durch landesgesetzliche Regelungen ausgefüllt worden sind. Trotz der Eigenständigkeit des Wald- und Forstrechts gegenüber dem Naturschutzrecht ist es angebracht, bestimmte Inhalte dieses Rechtsbereiches in den Landschaftsplan, der aufgrund des Naturschutzrechtes aufgestellt wird, aufzunehmen, da die jeweiligen Belange sich teilweise überlagern.

Auf der Grundlage des Gesetzes zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 02.05.1975 (BGBl. I S. 1037) hat der Landesgesetzgeber in § 2 des Waldgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz) in der Fassung vom 11.08.1994 den Begriff Wald wie folgt definiert:

'(1) Wald im Sinne dieses Gesetzes ist jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche.

(2) Als Wald gelten auch

1. Kahlschläge und verlichtete (lichte) Bestände,

2. Waldwege, Waldschneisen, Waldblößen, Waldwiesen, Waldeinteilungsstreifen sowie im oder am Wald gelegene Wildäsungsflächen und Sicherungsstreifen,

3. Holzlagerplätze und sonstige mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen.

(3) In der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene kleinere Flächen, die mit einzelnen Baumgruppen, Baumreihen oder Hecken bestockt sind, Baumschulen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen sowie zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen und mit Forstpflanzen bestockte Friedhöfe sind kein Wald.

(4) Forstpflanzen sind alle Waldbaum- und Waldstraucharten, ohne Rücksicht auf Alter und Zustand. Bestockung ist der flächenhafte Bewuchs mit Forstpflanzen ohne Rücksicht auf Regelmäßigkeit und Art der Entstehung.'

Waldflächen im Sinne dieser Definition sind im Entwicklungsplan entsprechend dargestellt.

Der Umgang mit den Wäldern soll nach den in § 1 genannten Grundsätzen erfolgen. (Die für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege relevanten Aussagen sind unterstrichen.):

'(1) Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung ist nachhaltig zu sichern.

(2) Nach Maßgabe dieses Gesetzes ist es Verpflichtung aller, den Wald zu schützen. Aufgabe der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer ist es, ihren Wald in seiner Lebens- und Ertragsfähigkeit zu erhalten. Pflicht des Staates ist es, die allgemeinen Bedingungen einer ordnungsgemäßen und naturnahen Forstwirtschaft zu sichern.

(3) Bei den Entscheidungen nach diesem Gesetz sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, deren Mitwirkung bei der Verwirklichung des Gesetzes unerläßlich ist, und die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.'

Im übrigen sind folgende Regelungen des Landeswaldgesetzes für Naturschutz und Landschaftspflege von Belang:

Forstliche Rahmenpläne (§ 5)

Das Gesetz sieht vor, daß

'die für die Entwicklung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse notwendigen Funktionen des Waldes ... mit Hilfe forstlicher Rahmenpläne gesichert werden' sollen.

Das Gemeindegebiet ist nicht in einem forstlichen Rahmenplan erfaßt.

Schutzwald (§ 14)

'(1) Wald kann durch Verordnung zum Schutzwald erklärt werden, wenn es ... zur Erhaltung schutzwürdiger und schutzbedürftiger Lebensgemeinschaften notwendig ist, bestimmte forstwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen, zu unterlassen oder zu dulden.'

Im Gemeindegebiet sind keine Flächen zum Schutzwald erklärt worden.

Erstaufforstung (§ 16)

'(3) Bei Erstaufforstungen von mehr als 50 ha Größe sind 10 v.H. der Fläche der natürlichen Entwicklung zu überlassen.'

Zur Zeit sind Erstaufforstungen in dieser Größenordnung im Gemeindegebiet nicht vorgesehen.

Genehmigung von Erstaufforstungen (§ 17)

'(2) Die Genehmigung soll nur versagt werden, wenn ...

2. die Grundfläche nach einem ... Landschaftsplan nicht aufgeforstet werden soll,

3. die Erstaufforstung sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ... erheblich beeinträchtigen würde.

(3) Eine Genehmigung der Forstbehörde ist nicht erforderlich, wenn die Erstaufforstung einer Genehmigung nach dem Landesnaturschutzgesetz bedarf.'

Betreten des Waldes (§20)

'(1) Jedermann darf zum Zweck der Erholung

1. Waldwege aller Art und angrenzende unbestockte Waldflächen ... auf eigene Gefahr betreten und sich dort aufhalten.'

Die Waldflächen des Gemeindegebietes sind durch Waldwege grundsätzlich gut erschlossen. Der größte Teil der Flächen ist Eigentum der Stiftung Louisenlund.

Reiten im Wald (§21)

'(1) Das Reiten ist im Wald auf den besonders gekennzeichneten Waldwegen (Reitwegen) und den privaten Straßen gestattet. Weitergehende Befugnisse und Absprachen mit der Waldbesitzerin oder dem Waldbesitzer und der zuständigen Gemeinde bleiben unberührt.

(2) Geeignete und zusammenhängende Reitwege im Verbund mit sonstigen Straßen, Wegen und Flächen, auf denen das Reiten zulässig ist, sind insbesondere im Staats- und Körperschaftswald in ausreichendem Umfang einzurichten.

(3) Gemeinden oder Kreise, auf deren Gebiet keine einem Bedarf entsprechenden Möglichkeiten zum Reiten im Wald und in der Feldmark vorhanden sind, sollen für eine Absatz 2 entsprechende Regelung sorgen, indem sie vor allem auf das Zustandekommen von entsprechenden Vereinbarungen zwischen den Nutzungsberechtigten geeigneter Wald- und sonstiger Grundflächen und den Reitervereinigungen, Reitstallbesitzerinnen oder Reitstallbesitzern oder ähnlichen Unternehmungen (Reitsportunternehmen) hinwirken, die den Bedarf an Reitwegen auslösen. Das gilt auch, wenn Absprachen der Waldbesitzerinnen oder Waldbesitzer mit Reiterinnen oder Reitern den schutzwürdigen Interessen der übrigen Waldbesucherinnen oder Waldbesucher nicht mehr gerecht werden....

(6) ...Private Straßen im Sinne dieser Vorschrift sind nur Straßen mit Bitumen- oder Betonbelag, die im Eigentum einer Waldbesitzerin oder eines Waldbesitzers stehen und nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind.'

Pflichten der Waldbesucherinnen und Waldbesucher (§ 25)

'Waldbesucherinnen und Waldbesucher haben sich so zu verhalten, daß die Ruhe des Waldes nicht mehr als unvermeidbar gestört wird, die Erholung anderer Waldbesucherinnen und Waldbesucher nicht beeinträchtigt wird und die Ordnung des Waldes gewahrt bleibt. Insbesondere ist es verboten, die Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der Tiere anzutasten und die Anlagen und Einrichtungen sowie die Bäume und Sträucher des Waldes zu beschädigen. Weitergehende Rechtsvorschriften bleiben unberührt.'

Erholungswald (§ 26)

Im Gemeindegebiet ist keine Waldfläche als Erholungswald ausgewiesen worden.

Sperren von Waldflächen (§ 30)

'(1) Die Waldbesitzerin oder der Waldbesitzer kann mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörde das Betreten oder sonstige Benutzungen von Waldflächen ganz oder teilweise untersagen und entsprechende Einrichtungen anbringen (Sperren von Waldflächen), wenn und solange ...

2. die Waldfläche für die Erhaltung bestimmter freilebender Tierarten von wesentlicher Bedeutung ist... und

4. wesentliche Belange der naturverträglichen Erholung nicht entgegenstehen.

Eine Sperrung kann von der Forstbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde auch von Amts wegen angeordnet werden. Sperrungen sind zu befristen;'

2.3.3 Denkmalschutzrecht

Das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz -DSchG-) in der Fassung vom 21.11.96 (GVOBl. 96 S. 677) definiert den Begriff des 'Kulturdenkmals', zu dem auch das 'archäologische Denkmal' gehört, in § 1 wie folgt:

(2) 'Kulturdenkmale sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen vergangener Zeit, deren Erforschung und Erhaltung wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Hierzu gehören auch Garten-, Park- und Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des Satzes 1 erfüllen, sowie archäologische Denkmale. Archäologische Denkmale sind bewegliche oder unbewegliche Kulturdenkmale, die sich im Boden, in Mooren oder in einem Gewässer befinden oder befanden und aus denen mit archäologischer Methode Kenntnis von der Vergangenheit des Menschen gewonnen werden kann. Hierzu gehören auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sowie Zeugnisse pflanzlichen und tierischen Lebens, wenn sie die Voraussetzungen des Satzes 3 erfüllen.'

Das DSchG kennt außer diesen beiden Begriffen den 'Denkmalbereich', der aber im Plangebiet nach derzeitiger Kenntnis keine Bedeutung hat.

Das DSchG sieht in § 5 die Möglichkeit vor,

'(1) Kulturdenkmale, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung sind, ... in das Denkmalbuch einzutragen.'

'... (3) Historische Garten- und Parkanlagen, die die Voraussetzungen nach Absatz 1 erfüllen, sind zusätzlich in das Denkmalbuch einzutragen. Nach der Eintragung gelten für ihren Schutz ausschließlich die Vorschriften für eingetragene Kulturdenkmale.

Von dieser Möglichkeit wurde im Plangebiet im Hinblick auf archäologische Denkmale sowie Kulturdenkmale aus geschichtlicher Zeit Gebrauch gemacht.

2.3.3.1 Objekte von besonderer Bedeutung, die in das Denkmalbuch eingetragen wurden

Folgende Objekte wurden gemäß § 5 (1) DSchG in das Denkmalbuch eingetragen:

archäologische Denkmale

- Nr. 1 und 2 (RD 1523/1): Grabhügelgruppe
- Nr. 3 bis 5 (RD 1524/3): Grabhügelgruppe

Auszüge aus dem Bestandsverzeichnis des Denkmalbuches:

- zu Nr. 1

  'Großer, flach gewölbter vorgeschichtlicher Grabhügel;
  Durchmesser 20m, Höhe 2,5 m
  Bewuchs: Laubbäume und Fichten'

- zu Nr. 2

  'Gut erhaltener, vorgeschichtlicher Grabhügel;
  Durchmesser 20 m, Höhe 1,5 m
  Bewuchs: Laubbäume'

- zu Nr. 3:

  'Kräftig gewölbter, gut erhaltener vorgeschichtlicher Grabhügel;
  Durchmesser 22 m, Höhe etwa 6 m
  Bewuchs: Laubbäume'

- zu Nr. 4:

  'Vorgeschichtlicher Grabhügel; flache Kuppe, Rand schwach abgesetzt, Nordteil etwa zu 1/3 der Grundfläche vom Waldweg überschnitten, Kern unberührt.
  Durchmesser etwa 25 m, Höhe etwa 1,8 m
  Bewuchs: Laubbäume'

- zu Nr. 5:

  'Vorgeschichtlicher Grabhügel; flachgewölbte Kuppe; Rand schwach abgesetzt.
  Durchmesser 22 m, Höhe etwa 2,5 m
  Bewuchs: Laubbäume'

Kulturdenkmale aus geschichtlicher Zeit:

- Schloß Louisenlund: Herrenhaus mit Orangerieflügel

  'Herrenhaus, zwischen 1772 und 1776 von J. H. v. Motz erbaut, später bedeutend erweitert. Zweigeschossiger verputzter Breitbau in klassizistischen Formen mit Krüppelwalmdach und zweiachsigen Mittel- und Eckrisaliten mit Segment- bzw. Dreieckgiebel. Seitlich angefügt ein Treppenhausbau und ein eingeschossiger ehemaliger Orangerieflügel mit Mittel- und überkuppeltem Eckpavillon' (BESELER, 1974).

- Gut Louisenlund: Wohnhaus

2.3.3.2 Objekte, die zur Eintragung in das Denkmalbuch vorgesehen sind

Folgende Objekte sind von der unteren Denkmalbehörde als zur Eintragung in das Denkmalbuch gemäß § 5 DSchG vorgesehen:

Kulturdenkmale aus geschichtlicher Zeit:

- Gut Louisenlund: Stallgebäude mit Glockenturm
- Gut Louisenlund: westliche Scheune/Stall
- Gut Louisenlund: östliche Scheune

2.3.3.3 Geschützte Bereiche gem. § 5 (3) DSchG

Der englische Landschaftsgarten des Schlosses Louisenlund ist gem. § 5 (3) DSchG geschützt. Zu seiner Ausstattung gehören u.a. Portal des ehemaligen Freimaurerturms, Wilhelmsminde im Park, Louisensäule im Park, Mariensäule im Park, norwegische Kapelle im Park.

'Park, nach englischer Art. Darin: Einsiedelei, mit Borke verkleidete Kapelle. Obelisk 1790, mit Inschrift am Sockel. Louisensäule (Sandstein), korinthisch, mit Marmorkapitell. Freundschaftsstein 1804, mit marmorner Inschriftenplatte.' (BESELER, 1974).

'Ehemals Adeliges Gut, etwa 10 km südlich von Schleswig am Ufer der Schlei gelegen. ...Heute großenteils verwilderter Naturpark, 1770 unter Prinz Carl von Hessen mit barocken Strukturen und Elementen begonnen, seit den achtziger Jahren des 18. Jahrhunderts allmähliche Umwandlung in einen Landschaftsgarten mit freimaurerischen Staffagebauten' (FIEDLER In: BUTTLAR. u. *MEYER, 1996).*

2.3.3.4 Einfache Kulturdenkmale

Nach Angaben des archäologischen Landesamtes (Schreiben vom 27.05.94) und der unteren Denkmalschutzbehörde (Schreiben vom 06.07.84) sind folgende Denkmale gemäß § 1 DSchG ausgewiesen:

archäologische Denkmale

- (Nr. der Landesaufnahme:) 1, 2, 17 - 20, 64, 83 und 86: Siedlung
- 10 - 12, 72, 73 und 81: überpflügte Grabhügel am alten Heerweg bei Esprehm
- 59: als Keller genutzter Grabhügel
- 60, 60a: Grabhügel

Bei der Umwandlung von Wald sind die darin befindlichen Grabhügel zu pflegen.

(vom Archäologischen Landesamt erwähnt:

- Flüsterturm im Historischen Garten Louisenlund)

Kulturdenkmale aus geschichtlicher Zeit

- Wolfskrug: Gebäude Kreisstraße 1
- Schloß Louisenlund: Gärtnerhaus
- Güby: Hof Eckhorst
- Carlsstift: Carls-Stift
- Plönort: Wohngebäude
- Güby: 2 Wegsteine an der B 76 bei km 9,756 „Güby/Fleckebye"

2.3.3.5 Umgebungsschutz

Das DSchG sieht neben dem Schutz der eigentlichen eingetragenen Kulturdenkmale für diese auch den Schutz ihrer Umgebung vor. In § 9 heißt es dazu

'(1) Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedürfen ...

3. die Veränderung der Umgebung eines eingetragenen unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, den Eindruck des Kulturdenkmals wesentlich zu beeinträchtigen, ...

(2) Die Genehmigung kann versagt werden, soweit dies zum Schutz des Kulturdenkmals oder des Denkmalbereichs erforderlich ist. Sie ist zu erteilen, wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen oder ein überwiegendes öffentliches Interesse die Maßnahme verlangt.'

Im Plangebiet besteht ein entsprechender Schutztitel für die Grabhügelgruppen (vgl. Kap. 2.3.3.1 und 2.3.3.3). Die Festlegung der Bereiche, die durch den Umgebungsschutz betroffen sind, erfolgt aufgrund der fachlichen Kriterien der zuständigen Denkmalschutzbehörde. Ihre Größen sind u.a. abhängig von der 'Tragweite' des geplanten Vorhabens. Dies hat zur Folge, daß auch solche Vorhaben der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen sind, die in größerer räumlicher Entfernung zu den Kulturdenkmalen liegen sollen.

Im vorliegenden Falle ist auch eine kreisübergreifende Wirkung (bei Vorhaben in der Gemeinde Güby) nicht ausgeschlossen, wenn sie die Grabhügelgruppe Nr. D1 - D11 (gem. § 5) in Borgwedel betreffen können.

Darüber hinaus ist auch die visuelle Bedeutung der Einzelobjekte (auch z.B. alter Bäume und Alleen) im Historischen Garten Louisenlund zu beachten.

2.3.4 Wasserrecht

2.3.4.1 Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich für das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung vom 12.11.1996 wird in dessen § 1 (1), gleichlautend mit früheren Fassungen, festgelegt:

'Dieses Gesetz gilt für folgende Gewässer:

1. das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende oder aus Quellen wild abfließende Wasser (oberirdische Gewässer),

1a. das Meer zwischen der Küstenlinie bei mittlerem Hochwasser oder der seewärtigen Begrenzung der oberirdischen Gewässer und der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres (Küstengewässer),

2. das Grundwasser.

Das Gesetz bestimmt ferner, daß

'(2) Die Länder ... kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sowie Quellen, die zu Heilquellen erklärt worden sind, von den Bestimmungen dieses Gesetztes ausnehmen (können). *Dies gilt nicht für § 22.'*

Das Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 07.02.1992 gilt darüber hinaus gemäß § 1 auch

'für das nicht aus Quellen wild abfließende Wasser.'

Das LWG präzisiert andererseits in § 1 (2) den Anwendungsbereich beider Gesetzesnormen durch folgende Ausnahmen:

'Das Wasserhaushaltsgesetz mit Ausnahme des § 22 und dieses Gesetz sind nicht anzuwenden auf

1. Gräben und kleine Wasseransammlungen, die nicht der Vorflut oder der Vorflut der Grundstücke nur eines Eigentümers dienen, und

2. Grundstücke, die zur Fischzucht oder Fischhaltung oder zu sonstigen Zwecken mit Wasser bespannt werden und mit einem anderen Gewässer nur dadurch verbunden sind, daß sie durch künstliche Vorrichtungen aus diesem gefüllt oder in dieses abgelassen werden.'

Grundsätze und Ziele

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in den Neufassungen beider Gesetze erstmals verankert worden. So enthält das WHG in § 1a den

'Grundsatz

(1) Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, daß sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben.

(2) Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

(3) Das Grundeigentum berechtigt nicht

1. zu einer Gewässerbenutzung, die nach diesem Gesetz oder nach den Landeswassergesetzen einer Erlaubnis oder Bewilligung bedarf,

2. zum Ausbau eines oberirdischen Gewässers.'

Das LWG konkretisiert diesen Grundsatz des WHG in § 2 durch die

'Ziele der Wasserwirtschaft

(1) Die Durchführung dieses Gesetzes hat im Einklang mit dem Wohl der Allgemeinheit so zu erfolgen, daß die Funktion des Wasserhaushaltes im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes gewahrt wird. Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt

sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit ist zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.'

Der nachfolgende Absatz (2) enthält einen - nicht abgeschlossenen - Katalog von Beispielen:

'Im Interesse des Wohls der Allgemeinheit kann es insbesondere erforderlich sein, daß

1. die Bedeutung der Gewässer und der Uferbereiche für das Landschaftsbild berücksichtigt wird,

2. die Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens nicht behindert wird,

3. Stoffe nicht so auf- oder eingebracht werden, daß eine schädliche Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften zu besorgen ist,

4. das Selbstreinigungsvermögen der Gewässer erhalten oder verbessert wird,

5. entnommenes Wasser so sparsam verwendet wird, wie dies bei Anwendung der hierfür in Betracht kommenden Einrichtungen und Verfahren möglich ist.'

Gewässer zweiter Ordnung

Alle Gewässer in der Gemeinde einschließlich solcher Gräben und kleinen Wasseransammlungen, die der Vorflut von mehr als einem Eigentümer (nicht Flurstück!) dienen, gelten gemäß § 3 (1) Nr. 2 LWG als Gewässer zweiter Ordnung. Hierzu zählen auch verrohrte Gewässer.

Gemeingebrauch

Entsprechend § 23 WHG darf

'Jedermann ... oberirdische Gewässer in einem Umfang benutzen, wie dies nach Landesrecht als Gemeingebrauch gestattet ist, soweit nicht Rechte anderer entgegenstehen und soweit Befugnisse oder der Eigentümer- oder Anliegergebrauch anderer dadurch nicht beeinträchtigt werden.'

Das LWG führt dazu in § 14 präzisierend aus:

'(1) Jedermann darf ... die oberirdischen Gewässer zum Baden, Waschen, Tränken, Schwemmen und Eissport benutzen.

(2) Unter den gleichen Voraussetzungen darf

1. Wasser in geringen Mengen für einen vorübergehenden Zweck entnommen und

2. Grund-, Quell- und Niederschlagswasser aus Einzelanlagen eingeleitet werden, sofern das zugeführte Wasser nicht Stoffe enthält, die geeignet sind, das Gewässer schädlich zu verunreinigen oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften herbeizuführen, und sofern der Wasserabfluß nicht beeinträchtigt wird.'

In § 17 LWG heißt es:

'Jedermann darf die Küstengewässer zum Baden und zum Wasser- und Eissport benutzen.'

§ 19 LWG regelt Einschränkungen des Gemeingebrauchs u.a. wie folgt:

'(1) Die oberste Wasserbehörde kann

1. zum Schutz und zur Erhaltung von Natur und Landschaft....

3. zur Verhinderung nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften des Wassers oder anderer Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, der Gewässerökologie und der Uferbereiche, insbesondere zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung, ...

den Gemeingebrauch nach den §§ 14 und 17 sowie das Befahren mit Wasserfahrzeugen auf nicht schiffbaren Gewässern erster Ordnung und auf Gewässern zweiter Ordnung durch Verordnung regeln, beschränken oder Verbieten.'

Unterhaltung der Gewässer

Das LWG bestimmt in § 38 den Umfang der Gewässerunterhaltung auch im Hinblick auf die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

'(1) Die Gewässerunterhaltung hat den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 des Bundesnaturschutzgesetzes und § 1 des Landesnaturschutzgesetzes) Rechnung zu tragen. Sie umfaßt auch Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens, soweit nicht andere dazu verpflichtet sind, sowie die Schaffung, Erhaltung und Wiederherstellung eines natürlichen oder naturnahen und standortgerechten Pflanzen- und Tierbestandes. Die Gewässerunterhaltung darf nicht zu einer Beeinträchtigung der nach § 15 a geschützten Biotope führen; sonstige Feuchtgebiete (§ 7 (2) Nr. 9 des Landesnaturschutzgesetzes) dürfen nicht erheblich oder nachhaltig verändert werden.

(2) ... Sofern die Ziele der Gewässerunterhaltung nach Absatz 1 dies erfordern, gehört zur Unterhaltung auch die naturnahe Unterhaltung und Gestaltung eines Uferrandstreifens von bis zu 3 m Breite landseitig der Böschungsoberkante oder der Uferlinie.

3. Die untere Wasserbehörde kann ... Dabei kann auch bestimmt werden, daß eine Unterhaltung nicht durchzuführen ist, sofern dies zur Erhaltung eines naturnahen Gewässerzustandes erforderlich ist und das Wohl der Allgemeinheit nicht entgegensteht. Die Wasserbehörde kann ferner die Schaffung von Uferrandstreifen, ihre Breite, ihre Nutzung und ihre Pflege sowie Umfang und Art der Bepflanzung regeln. § 30 WHG gilt entsprechend. Vor Erlaß der Regelungen sind die Unterhaltungspflichtigen, die zuständigen Landschaftspflegebehörden und die betroffenen Gemeinden zu hören.'

Gewässerausbau

Auf Grundlage des § 31 WHG wird die Regelung zum Ausbau von Gewässern in § 52 LWG auf die Belange der Schutzgüter 'Tierwelt' und 'Pflanzenwelt' eingegrenzt:

'Gewässer dürfen nur so ausgebaut werden, daß insbesondere durch Bepflanzungen an Ufern und Böschungen natürliche Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren erhalten bleiben oder sich neu entwickeln können, sofern das Wohl der Allgemeinheit nicht etwas anderes erfordert.'

Hochwasser

Der überflutungsgefährdete Bereich reicht bis zur Höhenlinie NN + 3,50 m.

2.3.4.2 Recht der Wasser- und Bodenverbände

Im Gesetz über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz - WVG) vom 12.02.1991 (§ 2) sind u.a. folgende Aufgaben eines Wasser- und Bodenverbandes genannt:

'1. Ausbau einschließlich naturnahem Rückbau und Unterhaltung von Gewässern, ...

12. Herrichtung, Erhaltung und Pflege von Flächen, Anlagen und Gewässern zum Schutz des Naturhaushaltes, des Bodens und für die Landschaftspflege,

13. Förderung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft und Fortentwicklung von Gewässer-, Boden- und Naturschutz,

14. Förderung und Überwachung der vorstehenden Aufgaben.'

Für das Gemeindegebiet sind

- der Wasser- und Bodenverband Haddeby sowie
- der Wasser- und Bodenverband Hüttener Au

zuständig. In ihren Satzungen (Haddeby vom 25.04.1995, Hüttener Au vom 28.03.1996 - veröffentlicht im jeweiligen Kreisblatt) wurden die o.g. Aufgaben übernommen.

2.3.5 Fischereirecht

Geschlossene Gewässer (§ 2)

'(1) Geschlossene Gewässer im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Fischteiche, Angelteich und angelegte Seen, denen es an einer für den Fischwechsel geeigneten Verbindung mit einem natürlichen Gewässer fehlt.

2. stehende Gewässer, die zum unmittelbaren Haus-, Hof- oder sonstigen Betriebsbereich gehören, nicht größer als 0,5 Hektar sind und keine für den Fischwechsel geeignete Verbindung mit einem offenen Gewässer haben (private Kleingewässer).

(2) Andere Gewässer sind offene Gewässer.'

Im Gemeindegebiet befinden sich keine offenen Gewässer im Sinne dieser Bestimmung.

Fischereirecht und Hegepflicht (§ 3)

'(1) ... Die Fischereiberechtigten haben 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).

(2) Eine Hegeverpflichtung besteht nicht für Küstengewässer und für geschlossene Gewässer.

(3) Die Fischereirechte gehören dem Privatrecht an; § 1004 des Bürgerlichen Gesetzbuchs findet Anwendung."

Hege (§ 13)

'(3) Besatz in Küsten- oder offenen Binnengewässern ist in der Regel nur zulässig mit regional heimischen Tieren

1. zum Ausgleich bei beeinträchtigter Fortpflanzung oder Zuwanderung,

2. im Rahmen von Wiederansiedlungsprogrammen ursprünglich heimischer Arten oder

3. nach Fischsterben.

Besatzmaßnahmen dürfen nicht zu Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgemeinschaft führen."

2.4 Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

2.4.1 aufgrund des Bundesnaturschutzrechts

§ 2 Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

(1) Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind insbesondere nach Maßgabe folgender Grundsätze zu verwirklichen, soweit es im Einzelfall zur Verwirklichung erforderlich, möglich und unter Abwägung aller Anforderungen nach § 1 Abs. 2 angemessen ist:

1. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist zu erhalten und zu verbessern; Beeinträchtigungen sind zu unterlassen oder auszugleichen.

2. Unbebaute Bereiche sind als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

3. Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen; der Verbrauch der sich erneuernden Naturgüter ist so zu steuern, daß sie nachhaltig zur Verfügung stehen.

4. Boden ist zu erhalten; ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden.

5. Beim Abbau von Bodenschätzen ist die Vernichtung wertvoller Landschaftsteile oder Landschaftsbestandteile zu vermeiden; dauernde Schäden des Naturhaushaltes sind zu verhüten. Unvermeidbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen und durch Aufschüttung sind durch Rekultivierung oder naturnahe Gestaltung auszugleichen.

6. Wasserflächen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren; Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen.

7. Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.

8. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.

9. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern, dies gilt insbesondere für Wald, sonstige geschlossene Pflanzendecken und die Ufervegetation; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

10. Wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere sind als Teil des Naturhaushaltes zu schützen und zu pflegen.

11. Für Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten.

12. Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern.

13. Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten. Dies gilt

auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

(2) Durch Landesrecht können weitere Grundsätze aufgestellt werden.

2.4.2 aufgrund des Landesnaturschutzrechts

§ 1 Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege
(zu den §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz)

(1) Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ziele des Naturschutzes) und die Grundsätze ergeben sich aus den §§ 1 und 2 des Bundesnatzurschutzgesetzes.

(2) Weitere Grundsätze des Naturschutzes sind:

1. Der Naturhaushalt ist als Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, daß die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

2. Bei der Nutzung der Naturgüter, welche die Natur beeinträchtigt, ist die Möglichkeit weniger beeinträchtigender Verfahren oder des Einsatzes von Substituten zu berücksichtigen.

3. Mit dem Boden ist schonend umzugehen. Die verschiedenen Bodenformen sind mit ihren ökologischen Funktionen, ihrem natürlichen Nährstoffgehalt und übrigen chemischen, physikalischen, biologischen und auch natur- und kulturgeschichtlichen Eigenarten zu erhalten. Der natürliche Aufbau der Böden und ihre Pflanzendecke ist zu sichern. Maßnahmen, die zu Bodenerosionen führen können, sind zu vermeiden.

4. Mit den Bodenflächen ist sparsam umzugehen. Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit frei von baulichen Anlagen zu halten. Der Verbrauch von Landschaft, insbesondere durch Versiegelung, Abbau von Bodenbestandteilen oder Zerschneidungen durch Trassen und oberirdische Leitungen aller Art, ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Wiedernutzung von Gewerbe-, Industrie- und Infrastrukturflächen sowie die Bebauung innerörtlicher unbebauter Flächen, die nicht für Grünflächen vorgesehen oder geeignet sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von noch nicht zersiedelten Bereichen im Außenbereich. Nicht mehr benötigte Gewerbe-, Industrie- und Infrastrukturflächen sollen entweder wieder für bauliche Zwecke genutzt oder renaturiert werden. Mehrfachnutzungen von Bodenflächen, insbesondere für Zwecke von Freizeit und Erholung, sind anzustreben.

5. Straßenausbauten haben Vorrang vor Neubauten; dies gilt nicht für Umgehungsstraßen. Straßenneubauten sind so zu planen, daß die durch sie entlasteten Verkehrsflächen entsprechend ihrer geänderten Verkehrsfunktion zurückgebaut oder als entbehrlich renaturiert werden können. Dasselbe gilt für andere Verkehrswege und Energieleitungen.

6. Natürliche und künstliche Abgrenzungen zwischen Ortschaften und der freien Landschaft sollen nicht mit baulichen Anlagen überschritten werden. Umgehungsstraßen sollen in größtmöglicher Ortsnähe vorbeigeführt werden. Im Umgebungsbereich dürfen keine Wohngebäude errichtet oder vorhandene Splittersiedlungen verfestigt werden. Trassen aller Art sind zu bündeln.

7. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Beeinträchtigungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Natur sind durch Renaturierungsmaßnahmen so zu mindern oder auszugleichen, daß eine natürliche Entwicklung gefördert wird; ausgebeutete Flächen sollen Zwecken des Naturschutzes zugeführt werden.

8. Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes gering zu halten; Luftverunreinigungen sind insgesamt soweit zu verringern, daß auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts nicht nachhaltig geschädigt werden.

9. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes zu mindern oder auszugleichen. Gebiete mit günstiger kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, wiederherzustellen oder zu entwickeln.

10. Mit Gewässern ist schonend umzugehen. Als Bestandteile des Naturhaushalts sind Gewässer mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen zu schützen. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor anderen wasserbaulichen Maßnahmen. Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen.

11. Die Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen und soweit wie möglich wiederherzustellen. Die Biotope sollen nach Lage, Größe und Struktur eine natürliche Häufigkeit der Tiere und Pflanzen sowie den Austausch der Populationen mit anderen Lebensräumen ermöglichen und so die innerartliche Vielfalt sicherstellen. Hierfür sind im erforderlichen Umfang zusammenhängende Biotopverbundsysteme zu bilden.

12. Die Biotope sind nach wissenschaftlichen Grundsätzen als Grundlage für den Ökosystemschutz zu erfassen und zu bewerten. Der Gefährdungsgrad von Ökosystemtypen ist festzustellen. Die Biotope sind so zu schützen und zu entwikkeln, daß alle Ökosystemtypen mit ihrer strukturellen und geographischen Vielfalt in einer repräsentativen Verteilung erhalten bleiben. Auch nicht mehr regenerierbare, aber gefährdete Ökosysteme dürfen nicht weiter beeinträchtigt werden. Die Erhaltung vorhandener Biotope hat Vorrang vor der Schaffung neuer Biotope.

13. Auf mindestens 15 v.H. der Landesfläche ist ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen (vorrangige Flächen für den Naturschutz). Die Gemeinden haben bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebiets vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann.

14. Wälder sind naturnah zu bewirtschaften.

15. Ortsfeste bauliche Anlagen, Verkehrswege, oberirdische Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sind der Natur und der Landschaft anzupassen; die natürlichen Landschaftsstrukturen sind zu beachten.

16. Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, wenn sie nicht unterlassen werden können, auszugleichen. Zusätzlich sollen in ausreichendem Maße nach ihrer Größe, Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen als Naturerlebnisräume geschaffen und zugänglich gemacht werden.

17. Historische Kulturlandschaften (z.B. Knicklandschaften oder Gutslandschaften) und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind zu erhalten. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kulturdenkmale, sofern dies für die Erhaltung des Denkmals erforderlich ist.

18. Nicht genutzte oder bewirtschaftete Flächen sind, soweit eine andere Zweckbestimmung nicht entgegensteht, für Zwecke des Naturschutzes bereitzustellen, insbesondere der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Flächen, auf denen die Nutzung aus anderen Gründen beschränkt ist, insbesondere aus Gründen des Hochwasser- oder des Gewässerschutzes, oder deren Nutzung die Mitverwirklichung von Naturschutzzwecken nicht ausschließt, sollen für Zwecke des Naturschutzes mitgenutzt werden; dies gilt insbesondere für Gewässer-, Wege- und Straßenränder und für Flächen, die durch Energieleitungen oder Windkraftanlagen genutzt werden.

19. Landschaften oder Landschaftsteile mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen sind zu erhalten.

3. Zustand von Natur und Landschaft

Die Formulierung von Zielaussagen und die Ausweisung von konkreten Umsetzungsmaßnahmen für die Entwicklung von Natur und Landschaft erfordert als Grundlage eine ausreichende Kenntnis über den Zustand von Natur und Landschaft, also der Einzelfaktoren, die den Natur- und Landschaftshaushalt sowie das Landschaftsbild bestimmen.

Die wichtigsten Wirkfaktoren des Natur- und Landschaftshaushaltes sind

- Geologie und Boden,
- Wasser,
- Luft und Klima,
- Vegetation und Biotoptypen sowie
- Tierwelt.

Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln in der obigen Reihenfolge beschrieben, wobei die für das Gemeindegebiet konkret relevanten Erscheinungsformen im Vordergrund stehen. An vielen Stellen wird deutlich, daß sich die Faktoren gegenseitig in vielfacher Weise, zum Teil auch durch Rückkoppelung, gegenseitig beeinflussen. Es handelt sich um ein vernetztes Gesamtsystem, das in seinen Auswirkungen weit über den Bereich des Naturhaushaltes hinausreicht und auch Grundlage für wirtschaftliche, kulturelle, soziale und politische Entwicklungen darstellt. Die Beschreibung dieser Sekundärfunktionen ist allerdings nicht Aufgabe des Landschaftsplans.

Vorangestellt ist ein Kapitel über die Landschaftsgeschichte. Zum einen scheint ein solcher Exkurs erforderlich für das Verständnis des heutigen Zustandes von Natur und Landschaft, zum anderen sollte dieses Thema in einem Landschaftsplan grundsätzlich nicht ausgeklammert bleiben.

3.1 Landschaftsgeschichte

Hier wird der Prozeß beschrieben (in groben Zügen), den die Landschaft im Gemeindegebiet und seiner Umgebung durchlaufen hat, bis sie den heutigen Zustand erreicht hat. Der Schwergewicht liegt auf den Vorgängen während und nach der Eiszeit, da hier die wesentlichen und bleibenden Bedingungen geschaffen wurden, die auch heute noch Grundlage für die Entwicklungsmöglichkeit der verschiedenen Faktoren des Naturhaushaltes und der Nutzungsmöglichkeiten sind. Vorab wird - eher großflächig und auf Schleswig-Holstein insgesamt bezogen - die voreiszeitliche geomorphologische Entwicklung angerissen.

3.1.1 Erdaltertum und Erdmittelalter

Am Ausgang des Erdaltertums während des Perm (vor 270 bis 230 Millionen Jahren) hatte ein austrocknendes Flachmeer mächtige Salzschichten hinterlassen. 40 Millionen Jahre lang lagerten sich darüber weitere Schichten ab: zunächst rote Wüstensand (Buntsandstein), dann kalkhaltige Schalen abgestorbene Meerestiere (Muschelkalk) und schließlich bunte festländische Sand- und Tonsteine (Keuper). Aufgrund der Hebungen und Senkungen der Kontinentalplatte waren diese Ablagerung dem Wechsel von Meer- und Festlandzeiten ausgesetzt, der sich auch während des Jura (vor 195 Millionen Jahren beginnend) fortsetzte und u.a. zur Bildung von Erdölmuttergestein führte. Im anschließenden Kreide-Zeitalter (vor 140 Millionen Jahre beginnend) bedeckte ein Kreide-Meer das Land und ließ eine bis zu 800 m dicke Kalkschicht über dem Meeresboden anwachsen. Eine weitere Hebung und Senkung erfuhr das Gebiet während des Tertiär, als sich wiederum Tone und Sande ablagerten (KÖSTER, o.J.).

Die Auflast neuer Sedimente verfestigte die jeweils tieferliegenden zu Stein, mit Ausnahme des permischen Steinsalzes. Dieses wurde unter dem Druck zähflüssig und begann sich zu verformen. Bei der europäischen Gebirgsbildung vor 65 Mio. Jahren brach das bis zu 6 km dicke Gesteinspaket über dem Sockel aus Steinsalz an mehreren Stellen, worauf das Salz von unten her in die Spalten eindrang. Stellenweise quoll es bis an die Oberfläche (z.B. im Gebiet von Oldenburg und Fehmarn sowie am Segeberger Kalkberg) und hob die darüberliegenden Gesteine an, ein Vorgang, der noch heute den Untergrund - auch den des Plangebietes - Teil einer sich ständig verändernden Gebirgswelt sein läßt (SCHMIDTKE, 1992).

3.1.2 Erdneuzeit - die Vereisungen

In der Erdneuzeit, zunächst vor etwa 300.000 Jahren, wurden in Nordeuropa gewaltige Schneemengen unter ihrem eigenen Gewicht zu Eis gepreßt. Sie breiteten sich von Skandinavien her über das trockengefallene Gebiet der heutigen Ostsee aus (Wartheglazial). In mehreren Schüben, unterbrochen durch wärmere Zeitabschnitte, bewegten sich die Gletscher nach Süden und Südwesten vorwärts. Wenn die Gletscher zurückschmolzen, blieb das auf ihrem Weg losgerissene, abgeschürfte, zermahlene Material zurück. Ältere Ablagerungen wurden bei neuen Gletschervorstößen umgelagert und überdeckt.

Für das Plangebiet entscheidend sind die Ablagerungen der jüngsten Vereisung vor 80.000 bis 15.000 Jahren (Weichselglazial). Die Eismassen erreichten von Osten aus die Mitte Schleswig-Holsteins, und die mitgeführten Geschiebe überdeckten die Ablagerungen der älteren Vereisungen (Elsterglazial vor 300.000 bis 250.000 Jahren, Saaleglazial vor 200.000 bis 125.000 Jahren) (SCHMIDTKE, 1992).

Güby und Umgebung

Das Plangebiet wurde durch den Schleigletscher geprägt, der durch wiederholtes Vorschieben und Zurückschmelzen während des Weichselglazials den unregelmäßigen Verlauf der Schleiförde schuf und an ihren Ufern - so auch entlang der Großen Breite - zahlreiche End- und Seitenmoränen hinterließ. Nach seinem endgültigen Abschmelzen verblieb eine bewegte, wenn auch kahle Landschaft: Im Gebiet sind

die Endmoränen noch erkennbar, die dort von der Ausspülung durch Schmelzwasser verschont blieben. Südöstlich dagegen und auch außerhalb des Untersuchungsgebietes erstreckte sich - von der Großen Breite aus - ein Stausee bis zum Windebyer Noor. Er ebnete die kuppigen Ablagerungen ein und hinterließ oberflächlich Sandablagerungen (KÖSTER, o.J.).

3.1.3 Erdneuzeit - nach den Vereisungen

Als das Eis vor etwa 12.000 Jahren die Osthälfte Schleswig-Holsteins freigab, siedelte sich auf dem Gletscherschutt zunächst Tundravegetation an: Zwergbirken, Polarweiden, Moose und andere Pflanzen, die die Nahrungsgrundlage für große Pflanzenfresser bildeten wie Mammut, Moschusochse, Wollhaariges Nashorn, Pferd und Rentier; ihnen folgten Wölfe, Menschen und andere Jäger.

Je weiter das Eis abschmolz, desto höher stieg auch der Meeresspiegel und überflutete das bis dahin vereiste Ostseebecken und die von Gletscherzungen hinterlassenen Schürf- und Schmelzwasserrinnen. Bald gliederten tief ins Land reichende Förden die Ostseeküste, so auch die Schlei.

Die ansteigenden Temperaturen machten das Land wieder baumfreundlich, und der Wiederbewaldung folgte das Waldwild. Wegen des reicheren Nahrungsangebotes wechselte es nicht mehr über weite Strecken zwischen seinen Weideflächen, sondern besetzte feste Waldreviere. Ebenso wurden seine Jäger - auch der Mensch - seßhafter (SCHMIDTKE, 1992).

Der Zeitpunkt der Erstbesiedlung des Untersuchungsgebiets und seiner unmittelbaren Umgebung ist nicht bekannt. Man weiß jedoch, daß um 3.500 v. Chr. erste Ackerbauern, von Süden kommend, in Jütland einwanderten. Sie rodeten kleine Waldflächen mit Hilfe von Steinaxt und Feuer, lockerten den Boden mit Pflanzstöcken und einem Hakenpflug aus Holz und bauten Getreide und andere Feldfrüchte an. Machte nach zwei oder drei Jahren eine zu dichte Grasnarbe die Bodenbearbeitung unmöglich, weideten sie ihr Vieh auf der Fläche, während sie zur Feldbestellung ein neues Waldstück in Kultur nahmen (KEHNSCHERPER, 1983). Mit ihren einfachen Ackergeräten bewirtschafteten sie zunächst die leichteren Böden entlang der Schlei und im Gebiet zwischen Großer Breite und Windebyer Noor, wie Grabfunde aus Jungsteinzeit und Bronzezeit belegen (BONSEN, 1967).

Die Besiedlung der Region verlief nicht gleichmäßig. In günstigeren Klimaperioden wuchs die Bevölkerungszahl, und die Siedlungen dehnten sich auf die schweren, fruchtbaren Böden aus, wie sie auch im Plangebiet vorliegen. In klimatisch schlechteren Zeiten, etwa zwischen 500 und 100 v. Chr. (Eisenzeit) und erneut zwischen 400 und 800 n. Chr. wurden diese Bereiche wieder aufgegeben (GEMEINDE IDSTEDT, 1992).

Die endgültige Besiedlung der unmittelbaren Umgebung des Untersuchungsgebietes erfolgte ab etwa 800 n. Chr., als sich nordgermanische Stämme aus dem südlichen Skandinavien entlang der Schlei ausbreiteten (STEWIG, 1978). So weist die Endung -by im Ortsnamen 'Güby' auf den Besiedlungsabschnitt zwischen dem Beginn der Wikingerzeit und dem Ende des Mittelalters hin; aus dem Dänischen stammend bedeutet 'by' einfach: 'Dorf'. In der Silbe 'Gü' findet sich die verkürzte Form eines altnordischen Personennamens (LAUR, 1960).

Seit Beginn der Besiedlung verändert der Mensch das Gesicht der Landschaft, auch im Plangebiet. Bis heute bestimmen vor allem die Erfordernisse der Landwirtschaft seine Entwicklung: um Weide- und Ackerland zu gewinnen wurden Wälder gerodet, Feuchtflächen dräniert und Wasserläufe begradigt.

Bereits im 17. Jahrhundert machte das Fehlen von Wald als Brenn-, Nutz- und Bauholzlieferant den Ersatz der bis dahin üblichen waldzehrenden Reisigzäune erforderlich: Dauerhafte, mit lebenden Sträuchern bepflanzte Erdwälle sollten das Weidevieh von Feld, Wiese und Wald fernhalten (WEBER, 1967). Für die Ämter Hütten und Gottorf gab Herzog FRIEDRICH IV. am 23. IX. 1698 eine entsprechende Verfügung heraus (MAGER, 1930). Im Jahre 1766 (am 10. Februar) erließ König CHRISTIAN VII. die

> *'Verordnung, betr. die Beförderung der Einkoppelung und Aufhebung der Gemeinschaft der Dorfsfelder etc. für das Herzogtum Schleswig':*

Privatisierung sollte der leistungsschwachen Landwirtschaft Aufschwung geben (MAGER, 1937). Auch Privatland sollte durch Knicks eingefaßt werden, die so das Vieh einzäunten und die Eigentumsgrenzen markierten. Vor allem diese 'Verkoppelung' bewirkte umfangreiche Neuanlagen von Knicks (WEBER ,1967).

Die damals angelegten kleinen Parzellen erwiesen sich in der jüngsten Vergangenheit für den Einsatz zunehmend größer bemessener landwirtschaftlicher Maschinen als hinderlich. Mit der Vergrößerung der bewirtschafteten Flächeneinheiten verschwanden im Plangebiet zahlreiche Knicks, die diese Flächen begrenzt und unterteilt hatten. Karte 1 'Ausschnitt aus der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877' hebt die Knicks hervor, die seit 1877 bis heute entfernt wurden. Mit den Knicks schrumpfte erneut der Lebensraum der Waldrand-bewohnenden Tier- und Pflanzenarten, und es verschwanden zahlreiche Verbindungen zwischen den Wald- und Gebüschinseln in dieser - im Vergleich zur Naturlandschaft ausgeräumten - Feldflur. Die verbliebenen Knicks prägen bis heute die Kulturlandschaft im Plangebiet deutlich.

3.1.4 Naturräumliche Gliederung

Das Gübyer Gemeindegebiet und seine Umgebung gehört zum Schleswig-Holsteinischen Hügelland und wird hier dem Naturraum 'Schwansen, Dänischer Wohld und Amt Hütten' zugeordnet (WITT, 1961).

3.2 Geologie und Boden

3.2.1 Geologie

Geologischer Untergrund

Die geologischen Verhältnisse sind nach den Angaben des Geologischen Landesamtes aus dem Jahre 1995 in Karte 2 'Geologie' dargestellt. Es handelt sich um Angaben aus den Kartenmanuskripten vor Drucklegung für die Geologischen Karten 1 : 25.000 'Kropp' und 'Hütten', die dankenswerterweise mit Erlaubnis des Geologischen Landesamtes ausgewertet werden durften. Abweichungen von den noch erscheinenden Karten sind nicht auszuschließen.

Die Oberfläche des Gemeindegebietes ist großräumig ausschließlich im Quartär, dem jüngsten Erdzeitalter, entstanden und wurde insbesondere durch die letzte Eiszeit (Pleistozän: 'Weichsel-Kaltzeit') und die anschließende Nacheiszeit (Holozän) geprägt.

Daher bilden Endmoränenablagerungen von Gletschern des Pleistozän, vielen Stellen die obere Schicht des geologischen Untergrundes. Ursprünglich stammt das Material aus dem skandinavischen Raum, wo Felsgestein von Gletschern abgebrochen, abgeschürft und anschließend über Tausende von Kilometern nach Südwesten verschoben und dort als ein Gemisch zahlreicher Ausgangsgesteine und Kornfraktionen abgelagert wurde (INSTITUT FÜR REGIONALE FORSCHUNG UND INFORMATION IM DEUTSCHEN GRENZVEREIN e.V., 1987).

Dieses auch 'Geschiebemergel' (Geschiebelehm, 'w,,lg' in Karte 2) genannte Substrat macht den überwiegenden Teil des bodenbildenden Ausgangsgesteins im Gemeindegebiet aus (HECK, 1960). Dabei handelt es sich um kalkhaltigen Lehm, einem Gemisch aus Ton (Teilchen kleiner 0,002 mm), Schluff (Teilchen von 0,002 bis 0.02 mm) und Sand (Teichen 0,02 bis 2 mm) in unterschiedlichen Anteilen. Die typischen Mineralanteile des Geschiebemergels im östlichen Hügelland betragen je 20 % Kalk, silikatische Tonmineralien und Feldspat (Glimmer) sowie 40 % Quarz (SCHLICHTING, 1969).

Weitere Umlagerungen des geologischen Materials fanden nach der Eiszeit- im jüngsten Abschnitt der Erdgeschichte (Holozän) - insbesondere durch Niederschlag, abfließendes bzw. verharrendes Wasser sowie durch Windeinwirkung statt; hierzu gehören (geologische Kürzel in Klammern):

- die durch Anstieg des Meeresspiegels entstandene Schlei mit Meeresablagerungen (,S,l),
- der Schleiuferbereich und Gewässerniederungen mit Niedermoortorf (,Hn),
- die Talzüge kleinerer Fließgewässer („Z) und
- Hochmoore (,Hh).

Schutzwürdigkeit

Der gesamte Schleiraum ist als geowissenschaftlich schützenswertes Objekt bezeichnet. In der entsprechenden Karte des GEOLOGISCHEN LANDESAMTES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1991) ist der Uferstreifen in Güby in einer Breite von ca. 50 bis 200 m ausgewiesen als

'Hohlform - unter Gletschern (subglazial) entstandene Täler (Tunneltäler, ertrunkene Tunneltäler)'.

Ein Schutztitel mit direkter rechtlicher Außenwirkung ist mit dieser Ausweisung nicht verbunden; allerdings unterstreicht sie, daß hier bei Vorhaben die Nr. 19 der Grundsätze des Naturschutzes zu berücksichtigen ist (§ 1 Abs. 2 LNatSchG, Text s. Kap. 2.4.2).

3.2.2 Boden

Definition

*'**Boden** ist das mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte, unter dem Einfluß der Umweltfaktoren an der Erdoberfläche entstandene und im Ablauf der Zeit sich weiterentwickelnde Umwandlungsprodukt mineralischer und organischer Substanzen mit eigener morphologischer Organisation, das in der Lage ist, höheren Pflanzen als Standort zu dienen' (SCHROEDER, 1972).*

Funktionen

Der Boden ist daher die Schnittstelle für zahlreiche ökologische Prozesse. Auf ihn wirken die Vorgänge in der darunterliegenden Gesteinsschicht (Lithosphäre), dem Grund-, Oberflächen- oder Niederschlagswasser (Hydrosphäre) dem Luftraum (Atmosphäre) sowie der meisten Lebensorganismen (Biosphäre) ein.

Auf Grund der großen Zahl von Wirkkomponenten ist der Boden ein sehr komplexes Ökosystem mit vielfältigen Entwicklungsstadien und erfüllt zugleich zahlreiche wichtige Funktionen zur Erhaltung und Entwicklung der Landschaft. Er ist Lebensraum für Tiere, Standort für Pflanzen, Puffer- , Filter-, und Transformationssystem für chemische Substanzen aller Art, die vor allem im Zusammenhang mit Wasser auf ihn wirken. Sein Zustand entscheidet über die qualitative und quantitative Nutzungsmöglichkeit zur Nahrungsproduktion für den Menschen.

Die Funktionen des Bodens werden unterteilt in die natürlichen Funktionen:

'1. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

2. Teil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen ,

3. Abbau-, Ausgleich- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften'

sowie die Nutzungsfunktionen:

'4. Rohstofflagerstätten,

5. Standort für die land- und forstwirtschaftliche sowie fischwirtschaftliche Nutzung,

6. Flächen für Siedlung und Erholung,

7. Standort für wirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung und

8. Archiv der Natur- und Kulturgeschichte'

(UVPVwV vom 18.09.95, GMBl. S. 671/1995).

Bodenarten

Die jeweilige Bodenart wird bestimmt durch die Anteile der Kornfraktionen Sand, Schluff und Ton. Hinzu kommt die Bodenart Lehm; sie nimmt eine Mittelstellung zwischen Sand, Schluff und Ton ein.

Zur räumlichen Festlegung der Bodenarten wurde die Reichsbodenschätzung ausgewertet. Obwohl auch andere Informationen, die in der Reichsbodenschätzung zusammengefaßt sind, für die Bewertung des Schutzgutes Boden grundsätzlich von Bedeutung sein können, wurden hier aus datenschutzrechtlichen Gründen lediglich die Aussagen über die Bodenarten in ihren räumlichen Bezügen übernommen und in Plan 1 'Bestand' dargestellt.

Folgende Bodenarten kommen im Untersuchungsgebiet vor:

- Sand (S),
- anlehmiger Sand (Sl),
- lehmiger Sand (lS),
- starklehmiger Sand (SL),
- sandiger Lehm (sL) sowie
- Moor (Mo).

In der Reichsbodenschätzung sind Unterwasserböden der verschiedenen stehenden und fließenden Gewässer nicht dargestellt. Diese Bereiche werden zuweilen mit 'Wa' gekennzeichnet. Ebenso fehlt in der Regel die Bewertung von Waldstandorten, Hofplätzen und sonstigen bebauten Flächen.

Bei der Betrachtung der räumlichen Verteilung der Bodenarten fallen folgende Besonderheiten auf:

- Reine Sandböden (S) sind östlich des Ortsteils Esprehm weit verbreitet.
- Lehmböden (sL) befinden sich nordwestlich der Ortslage Güby.
- Bei Moorböden (Mo) wird nicht unterschieden zwischen Hochmooren und Niedermooren. Demzufolge werden sowohl die Bereiche des Wolfskruger und des Fleckebyer Moores als auch die Küstenzone bei Louisenlund, sowie Flächen im Tal der Kleinen Hüttener Au, an feuchteren Stellen zwischen Güby und Ahrensberg sowie an anderen Orten im Gemeindegebiet unterschiedslos als Moor gekennzeichnet (vgl. Kap 3.5.3).

Aus der Bezeichnung 'Moor' in diesem Kapitel kann ein Vorhandensein von gesetzlich geschützten Biotopen gem. § 15 a Landesnaturschutzgesetz nicht abgeleitet werden (vgl. Kap. 2.3.1.7).

Bodentypen

> *'Böden gleichen Entwicklungszustandes, bei denen die Prozesse der Pedogenese* (Entstehung und Entwicklung der Böden, d. Verf.) *- durch eine bestimmte Faktorenkombination ausgelöst und gesteuert - übereinstimmende Merkmale und damit ähnliche Horizonte und Horizontkombinationen erzeugt haben, bilden einen* ***Bodentyp****. Kennzeichen jeden Bodentyps ist sein Profilaufbau (Horizontfolge)'* (SCHROEDER, 1972).

Als Datengrundlage liegt für Güby lediglich die Bodenkarte von Schleswig-Holstein vor (STREMME, 1981). In dieser Karte ist für das Gemeindegebiet großflächig *'Parabraunerde, stellenweise Pseudogley'* aufgeführt, im Küstensaum entlang der Schlei *'Anmoor- und Niedermoorböden'*, die sich in das Tal der Großen Hüttener Au fortsetzen.

Für die Ebene der gemeindlichen Planung ist diese generalisierte Aussage im Maßstab 1 : 50.000 nur zur groben Orientierung brauchbar. Aufgrund allgemeiner Erfahrungen können in Güby vermutlich folgende Bodentypen vorkommen:

- Braunerde und Parabraunerde auf Lehmstandorten,
- Podsol auf Sand,
- Pseudogley in feuchten Senken,
- Gley auf Niedermoorböden und in Schleiuferнähe,
- Auböden in der Nähe von Bächen mit ausreichend breiten Randzonen,
- Niedermoorböden an der Kleinen Hüttener Au, in Naßwiesen sowie in Küstennähe,
- Hochmoorböden (z.T. in degradiertem Zustand) im Wolfskruger und Fleckebyer Moor,
- Rigosole auf ehemaligen, heute kultivierten Hochmoorflächen,
- Hortisole (Hortus = Garten) in Siedlungsnähe,
- Kultosole z.B. auf Straßenböschungen,
- verschiedene Ausprägungen von Unterwasser-Bodentypen in Teichen, Tümpeln, Weihern, Fließgewässern sowie in der Schlei.

Filterfunktion

Böden haben aufgrund ihres Korngefüges und wegen der übrigen physikalischen, chemischen und biotischen Zustände in unterschiedlichem Maße die Eigenschaft, chemische Substanzen, die von außen in sie hineingetragen werden, einzulagern oder durch chemische Prozesse in andere Verbindungen umzuwandeln. Daraus ergeben sich die (unterschiedlich stark ausgeprägten) Fähigkeiten,

- Fremd- oder Schadstoffe aufzunehmen und in den Stoff- bzw. - auf landwirtschaftlich genutzten Standorten - den Nahrungskreislauf zurückzuführen, zugleich aber auch
- die darunterliegenden Grundwasserkörper vor Schadstoffeinträgen zu schützen.

Die Filterfähigkeit hängt wesentlich ab von der Größe der Luftporen zwischen den einzelnen Bodenteilchen. Daher weisen Böden, die durch hohe Sandanteile geprägt sind, eine sehr geringe Filterfähigkeit auf, während Böden mit höheren Tonmineralanteilen und Humusgehalten günstigere Filtereigenschaften haben.

Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden

(vgl. Karte 3 'Boden und Grundwasser')

Der vorhandene Boden ist im gesamten Gemeindegebiet als Schutzgut anzusehen. Unabhängig von der nachfolgenden Hervorhebung von Bereichen mit besonderer Wichtigkeit für das Schutzgut Boden gilt stets, daß

> *'bei allen Planungen und Maßnahmen, mit denen Eingriffe in die Natur verbunden sind, ... der Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und darauf hinzuwirken* (ist), *daß Bodenarten, Bodentypen und der Bodenhaushalt nicht wesentlich verändert werden und bei unvermeidbaren Veränderungen eine natürliche Bodenstruktur so weit wie möglich wieder hergestellt wird'* (§ 10 (1) LNatSchG).

Für einen großen Teil der Gemeindefläche ist der Boden als Produktionsstandort für die landwirtschaftliche Nutzung von Bedeutung.

Über diesen Standard hinausgehend haben folgende Bereiche eine besondere Qualität:

- Hochmoorkomplexe
  Die Entstehung der Moorböden basiert auf dem grundwasserunabhängigen Wachstum der Torfmoose und ist daher wesentlich unterschieden vom Bodenbildungsprozeß in der Umgebung, der auf dem Wachstum der großen Zahl heimischer und standorttypischer Gehölze, Gräser und Kräuter beruht. Überdies sind die Hochmoore flächenmäßig und in ihrer Qualität stark dezimiert worden. Die in Güby vorhandenen Reste von Hochmoorkomplexen (Wolfskruger und Fleckebyer Moor) stellen somit auch aus bodengenetischer Sicht wertvolle Bereiche dar - obgleich ihr derzeitiger Zustand zum Teil erhebliche Degenerationserscheinungen zeigt.
- Niedermoorreste
  Auf einigen Standorten entlang dem Schleiufer sowie nahe Esprehm sind Niedermoorflächen nicht in landwirtschaftliche Nutzung genommen worden. Gleichwohl haben auch hier Entwässerungsmaßnahmen zu einer Veränderung der Vegetationszusammensetzung geführt und die Tendenz zu verstärkter Verbuschung gefördert. Die Bodensubstanz selbst ist aber gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen noch in ihrem ursprünglichen Horizontaufbau erhalten.
- Waldflächen
  Böden, auf denen Wälder stocken, unterliegen in der Regel den natürlichen Bodenbildungsprozessen. Sie nehmen an der Stoffumsetzung und dem Energietransport des Ökosystems Wald in vollem Umfange Teil, sofern es sich um standortgerechte Laubgehölzarten handelt. Die Böden sind hier aus ökologischer Sicht also ebenfalls von besonderer Bedeutung.
  Gewisse Einschränkungen dieser positiven Bewertung müssen gemacht werden
  - für Waldflächen, die derzeit mit Nadelgehölzen in Monokultur bestockt sind, weil die Zersetzung ihrer Blattstreu wesentlich länger dauert als die von Laubgehölzen und zu einem landschaftsuntypischen Humushorizont mit hohem Moderanteil führt sowie
  - für Waldflächen, die nachweislich erst vor wenigen Jahrzehnten auf ehemaligen Ackerflächen entstanden sind (z.B. große Teile des Karlswaldes sowie Flächen südlich von Eckhorst), weil der ursprünglich natürliche Bodenaufbau durch die Landbewirtschaftung verändert war, und erst wenige Jahrzehnte lang die natürliche Bodenbildung wieder Platz greifen konnte.

  Trotzdem werden die Flächen grundsätzlich als hochwertig eingestuft, weil anzunehmen ist, daß die Bodenbildungsprozesse aufgrund des Schutzes durch das LWaldG langfristig und künftig auch mit einer ökologisch günstigeren Baumartenzusammensetzung ablaufen kann.

Derzeitige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Das Schutzgut Boden ist dort am schwerwiegendsten betroffen, wo durch Baumaßnahmen eine vollständige Versiegelung stattgefunden hat. Der Oberboden als für den Naturhaushalt wichtigster Bestandteil des Bodenkörpers ist mitsamt den darin enthaltenen Kleinstlebewesen von seinem ursprünglichen Standort entfernt worden und steht hier für ökologische Prozesse nicht mehr zur Verfügung. Zu diesen Bereichen gehören insbesondere

- die Hauptverkehrsstraßen, die durch Asphaltschichten versiegelt sind.
- Siedlungsflächen in denen nicht nur die Gebäude selbst sondern auch Gehwege, Zufahrten, Pkw-Stellflächen und Terrassen in der Regel nur dadurch entstehen konnten, daß der Oberboden vorab entfernt wurde. Bei landwirtschaftlichen Betrieben ist der prozentuale Anteil der bebauten bzw. versiegelten Hoffläche an der Gesamtfläche meistens noch höher als auf den Grundstücken mit Wohnbebauung.
- Im Bereich des Internats Louisenlund haben neben den überwiegend im 18. Jahrhundert erbauten größeren Gebäudekomplexen in den letzten Jahrzehnten die Anlagen von Sportfeldern zur Entfernung der Bodenschicht geführt.
- Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen wird in den natürlichen Kreislauf des Bodens (Produzenten - Konsumenten - Zersetzer) durch Stoffentnahme (Nahrungspflanzen) und Mitteleinsatz (ständig wiederholte Zufuhr von Nährstoffen) in erheblichem Umfang eingegriffen. (Lediglich auf den Knickwällen ist ein - räumlich eng eingeschränkter - natürlicher Kreislauf möglich, da hier

Laub der knickeigenen Vegetation durch den Krautbestand festgehalten und in Humus umgewandelt werden kann, der dann den Knickpflanzen wieder zur Verfügung steht.

Erosionsempfindlichkeit

Die Erosion von Böden ist für Standorte, auf denen sich natürlicherweise wenig Bewuchs befindet, ein normaler Vorgang (z.B. Sanddüne).

Ziel der Landschaftspflege ist heute - neben der Erhaltung solcher besonderer Lebensräume - in der Regel aber der Verbleib des natürlich gewachsenen Bodens an Ort und Stelle. Insofern wird Bodenerosion als Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und (im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit) auch des Ertragspotentials angesehen.

Bodenerosionen können auf gering bewachsenen Böden durch die Einwirkung von Wind und Wasser verursacht werden.

Die Bodenarten sind durch die Winderosion unterschiedlich stark betroffen.

'Vor allem Sand-, Löß- und Moorböden werden leicht verfrachtet. Böden, die arm an organischem Material sind ..., sind daher stärker von Winderosion bedroht als humusreiche, gare Böden' (RÖSER, 1995).

Tab. 4 zeigt die Gefährdung der Bodenarten durch die Winderosion in Bezug auf die Windstärke.

Tabelle 4: Winderosionsgefährdung verschiedener Korngrößen (nach SCHWERDTFEDER u. SCHRÖDER, 1976. In: RÖSER, 1995)

Kornbezeichnung	Korngröße [mm]	Windgeschwindigkeit [m/s]	Windstärke [Beaufort]
Staub	0,01 - 0,05	0,1 - 0,5	0
Feinsand	0,1	1 - 1,5	1
Mittelsand	0,5	5 - 6	4
Grobsand	1	10 - 12	6

In Plan 1 'Bestand' ist die grundsätzliche Gefährdungsmöglichkeit aufgrund der Angaben zu den Bodenarten ablesbar. Große zusammenhängende Sander erstrecken sich vom Esprehmer Moor aus an Esprehm vorbei in Richtung Süden. Da die Flächen vor allem südlich und östlich von Esprehm als Äcker genutzt werden, und da gerade hier eine geringere Knickdichte als in der übrigen Gemeinde anzutreffen ist, besteht eine akute Gefährdung des Bodens durch Winderosion.

Die Wassererosion ist vor allem auf stärker geneigten Hängen eine Gefahr für die Bodenkrume. Die nachhaltige Wirkung des abfließenden Wassers ist an mehreren Stellen im Gemeindegebiet klar erkennbar. So ist der Grenzverlauf zum Kreis Schleswig-Flensburg im Norden durch ein tief eingekerbtes Tal markiert, und weitere schluchtartige Täler mit rückschreitender Erosion haben sich südlich der B 76 im Zuge des Gewässers, das von den Fischteichen im Karlswald in Richtung Schlei fließt, sowie am Steilhang nordwestlich des Tales der Kleinen Hüttener Au (in direkter Nähe der Gemeinde Fleckeby) herausgebildet.

Für die Einschätzung der Gefahr durch Bodenerosion gibt z.B. der HESSISCHE MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN - ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1979) Hinweise:

'Die Bewertung der Hangneigung im Hinblick auf die Nutzungseignung der Flächen geschieht unter Berücksichtigung der Erosionsgefährdung ... . Bis zum Grenzwert der Ackerlandgruppe I (10 % Oberflächengefälle) kann eine mäßige Erosionsgefährdung gegeben sein, deren Wirksamwerden durch acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen verhindert werden kann. Der Endwert der Ackerlandgruppe II (20 % Oberflächegefälle) ... ist ... die Abgrenzung einer erhöhten Erosionsgefahr, die einen Ackerbau einschränkt. Bei einer stärkeren Oberflächenneigung ... (ist) *von der Erosionsgefährdung her ... Grünlandnutzung zu fordern, d.h. bedingte Grünlandeignung bei 20 - 24 % Gefälle.'*

Da die Erosionsgefährdung durch oberflächlich abfließendes Wasser von zahlreichen Einzelfaktoren abhängt (z.B. Hangneigung, Hanglänge, Hangform, Korngrößen der Bodenpartikel, Bodenstruktur, Bodenverdichtung, Bodenskelett, Exposition, Art der Niederschläge und Art der Nutzung) kann hier keine flächenscharfe Aussage über die Empfindlichkeit der einzelnen Teilflächen der Gemeinde vorgenommen werden.

3.3 Wasser

Dem Schutzgut Wasser werden sowohl das Grundwasser in den verschiedenen Horizonten als auch die oberirdischen Gewässer, stehend oder fließend, zugerechnet.

Der natürliche Wasserhaushalt in einem Gebiet wird von den standörtlichen Gegebenheiten, insbesondere Niederschlagsmenge, Boden, Vegetation und Geländerelief bestimmt. Der tatsächliche Wasserhaushalt wird zudem beeinflußt durch Meliorationsmaßnahmen, Ausbau von Vorflutern, Wasserentnahme zu Nutzungszwecken usw..

3.3.1 Grundwasser

Grundwasserstände

Über die Grundwasserstände im Gemeindegebiet sowie die Qualität des Grundwassers liegen keine Meßergebnisse vor. Es ist aber davon auszugehen, daß in der Nähe des Uferstreifens entlang der Schlei, in den Niederungsgebieten um die Kleine Hüttener Au sowie in der Nähe der Moore, geringe Grundwasserflurabstände vorliegen.

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildungsrate (G) wird bestimmt durch die Faktoren

- Niederschlagsmenge (N),
- Verdunstung (V) und
- oberflächlicher Abfluß (A)

nach folgender Formel:

G = (N - V - A) / Jahr [mm / a],

wobei der oberflächliche Abfluß sowohl den Abfluß in Oberflächengewässer als auch den Zwischenabfluß in der ungesättigten Bodenzone und darin befindlichen Entwässerungseinrichtungen umfaßt.

Die Niederschlagsmenge ist im Gemeindegebiet im Mittel überall gleich hoch und beträgt ca. 800 mm/Jahr (vgl. Kap. 3.4.3.3).

Hinsichtlich der Verdunstungsraten sind erhebliche Unterschiede zu erwarten. Sie werden durch den Bewuchs bestimmt, und zwar als Interzeption, Transpiration und Evaporation, wobei letztgenannte vernachlässigt werden kann.

Über die verdunsteten Wassermengen liegen keine direkt verwertbaren Daten vor. In der Literatur sind zumeist Werte aus unterschiedlichen Untersuchungen und daher mit nicht direkt vergleichbaren Vorbedingungen und Meßmethoden aufgeführt. WALTHER, H. (1960) jedoch zitiert Werte von PISEK, A. u. E. CARTELLIERI (1931) und POLSTER, H. (1950), bei denen direkte Vergleiche möglich erscheinen; sie sind in Tabelle 5 wiedergegeben.

Tabelle 5: Tagestranspiration in ausgewählten Beständen
(nach PISEK u. CARTELLIERI, (1931) [1] und POLSTER, (1950) [2])

Vegetationsbestand (* im Untersuchungsraum)	Blattmasse (kg/ha) [2]	Transpiration des Bestandes (kg/qm) oder (mm)	
		pro Tag	pro Jahr
Nasse Wiese (Grundwasserkontakt)		15,5 [1]	1.860
Fettwiese*		4,3 [1]	520
Trockenwiese		2,59 [1]	310
Buche*	7.900	3,8 [2]	460
Lärche*	13.950	4,7 [2]	560
Douglasie*	40.000	5,3 [2]	640
Fichte*	31.000	4,3 [2]	520

Die Jahrestranspiration wird mit dem 120-fachen Wert der Tagestranspiration angenommen.

Der durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge von 800 mm kann eine wirkliche Verdunstung von 400 - 550 mm für Mitteleuropa gegenübergestellt werden, dies entspricht einem Anteil von 50 bis 69 %.

Ein Vegetationsbestand verdunstet mehr, je rauher die Oberfläche, je tiefer die Bewurzelung und je kleiner der Bestand (Oaseneffekt) ist. Es ergibt sich so eine Zunahme der Verdunstung von Acker/Grünland über Wald zu Knick. Je höher der Maisaufwuchs auf einem Acker (tiefere Durchwurzelung, rauhere Oberfläche), desto mehr steigt seine Verdunstung gegenüber dem auf einer Grünlandfläche erreichbaren Wert an.

Da die Verdunstungsrate tatsächlich von der zur Verfügung stehenden Energie (Lufttemperatur, Luftbewegung) abhängt, können die Vegetationsbereiche nur relativ zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Eine offene Wasserfläche verdunstet im Gegensatz zur Vegetation immer so viel wie energetisch möglich ('potentiell'), während die Pflanzenverdunstung vom aus dem Boden nachgelieferten Wasser abhängt, das im Mangel sein kann. Die Verdunstung einer offenen Wasserfläche liegt daher, im Jahresmittel gesehen, über der von Vegetationsbeständen.

Die Jahressumme der potentiellen Verdunstung liegt in Mitteleuropa zwischen 500 und 750 mm, also zwischen 63 und 94 % der Jahresniederschlagsmenge des Untersuchungsbereichs.

Der nicht verdunstete Niederschlag versickert, und selbst über einer offenen Wasserfläche herrscht im Klimaraum des Gemeindegebietes (humides Klima) eine positive Wasserbilanz vor: Dort versickern noch zwischen 6 und 37 % des Niederschlagswassers, sofern es nicht zum oberflächlichen Abfluß kommt, unter Vegetationsbeständen zwischen 31 und 50 %).

Während für die Verdunstung pauschalierte Erfahrungswerte eine Beurteilung der Verhältnisse im Gemeindegebiet zulassen, liegen für den oberflächlichen Abfluß solche Daten nicht

vor. Hier können lediglich folgende qualitative Aussagen zugrunde gelegt werden:

- je steiler die Neigung des Geländes, desto schneller die Oberflächenentwässerung;
- je gröberkörnig das Bodenmaterial, desto geringer der oberflächliche Abfluß;
- je stärker eingeschnitten der Vorflutgraben, desto weiterreichend der von ihm ausgehende Absenkungstrichter.

(Die Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 200.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986) unterscheidet hinsichtlich der *'Durchlässigkeit der oberflächennahen quartären Ablagerungen'* die drei Stufen

- *'günstig (Sande und Kiese)'*
- *'beschränkt (überwiegend Geschiebemergel)'*
- *'ungünstig (Tone und Schluffe der Marschen)'* (nicht im Gemeindegebiet).

Aufgrund der Reichsbodenschätzung ist eine flächenschärfere Aussage möglich als in der obengenannten Karte. Die Hinweise zu den Bodenarten können hinsichtlich Durchlässigkeit aus Karte 3 'Boden und Grundwasser' entnommen werden.

Wichtige Bereiche für das Schutzgut Grundwasser

Die für das Schutzgut Grundwasser wichtigen Bereiche sind in Karte 3 'Boden und Grundwasser' dargestellt. Es handelt sich um Zonen mit höherer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen, dann um diejenigen Flächen, in denen mit einer grundsätzlich höheren Belastung durch Schadstoffeinträge aus dem Straßenverkehr gerechnet werden muß sowie schließlich um die Räume, die für die Grundwasserneubildung besonders geeignet sind.

Dargestellt sind auch die öffentlich genehmigten Brunnenstandorte für Trinkwasser. Zu deren Einzugsbereichen sind keine Aussagen möglich. Aus ihnen ließe sich ableiten, wie weit die Zonen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen reichen.

Derzeitige Beeinträchtigungen des Grundwassers

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln und Dünger, entlang der Hauptverkehrstrassen (vor allem B 76, auch K 54 und K 86) von Kfz-bedingten Schadstoffen innerhalb eines Korridors von 200 m beidseitig der Trasse.

Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß aufgrund der inzwischen ergangenen gesetzlichen Vorschriften die Tendenz der Beeinträchtigung durch die landwirtschaftliche Nutzung rückläufig sein sollte.

Hinzu kommt die Flächenversiegelung, durch die eine Versickerung des Oberflächenwassers an Ort und Stelle unmöglich gemacht wird. Statt dessen wird das Wasser in der Regel auf möglichst schnellem Wege einem Küstengewässer (hier die Schlei) zugeführt.

Schließlich sind als wesentliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes die Grundwasserabsenkungen zu nennen. Sie werden einerseits hervorgerufen durch die Tieferlegung der natürlichen Abflußsohle von offenen Fließgewässern bzw. flächig wirksame Dränagen, die an das weitverzweigte Rohrnetz insbesondere des Wasser- und Bodenverbandes Haddeby angeschlossen sind. Durch die öffentlich geförderten Maßnahmen, die in der Regel der Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dient, werden in bestimmten Fällen auch z.Zt. noch intakte, naturnah geprägte Feuchtbiotope entwässert und damit in erheblichem Maße beeinträchtigt (vgl. Kap. 5.2.1).

Die Hauptursache für Grundwasserabsenkungen sind die in der Gemeinde vorhandenen Brunnen. Allerdings sind die Brunnentiefen nicht bekannt; es kann folglich nicht eindeutig ausgesagt werden, ob sich die Wasserentnahmen auf den für die Pflanzen relevanten Bodenwasserhaushalt direkt auswirken.

Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

Die Deckschichten oberhalb der Grundwasserleiter bieten aufgrund ihres Filter- und Abbauvermögens Schutz gegenüber grundwassergefährdenden Stoffen.

Grundwasser ist gegenüber den genannten Schadstoffeinträgen insbesondere dort empfindlich, wo

- die Bodendeckschichten aufgrund ihres hohen Porenvolumens das schadstoffangereicherte Niederschlagswasser nur in geringem Umfang filtern,
- ein geringer Grundwasserflurabstand vorliegt.

Bepflanzung (z.B. Knicks) können zu einer wesentlichen Reduzierung der Schadstoffausbreitung durch das Medium Luft führen.

3.3.2 Oberflächenwasser

3.3.2.1 Fließgewässer

Das Gemeindegebiet Güby weist mehrere Fließgewässersysteme in unterschiedlichen Verrohrungsgraden auf. Die Fließgewässer einschließlich der verrohrten Abschnitte sind nach den Angaben der Wasser- und Bodenverbände Haddeby und Hüttener Au in Plan Nr. 1 'Bestand' eingetragen.

Das umfassendste System (Nr. XI, Bezeichnung des Wasser- und Bodenverbandes Haddeby) befindet sich im Südwesten der Gemeinde. Teilweise über offene Gräben, überwiegend jedoch Rohre entwässert es die Bereiche um das Fleckebyer Moor, das Wolfskruger Moor sowie das Esprehmer Moor in der Gemeinde Borgwedel. Die Entwässerung erfolgt durch ein offenes Gerinne nach Westen und schließlich über das Selker und das Haddebyer Noor in die Schlei.

Ein weiteres System entwässert über Rohrleitungen die Flächen nord- bis südwestlich des Dorfes Güby in den Vorfluter Nr. X, der ab ca. 200 m östlich des Borgwedeler Weges als offener Bachlauf die Gemeindegrenze zu Borgwedel markiert und auf Borgwedeler Gebiet in die Schlei mündet.

Im Karlswald südlich der Ortslage Güby fließt das Wasser über ein kurzes offenes Gewässer in die (Fisch-)Teiche. Der Ablauf erfolgt unter der B 76 hindurch in das Grabensytem der Louisenlunder Wälder und in die Schlei. Nördlich der B 76 gehört das Gewässer zum Wasser- und Bodenverband Hüttener Au und trägt die Bezeichnung Nr. II.

Im Bereich Louisenlund (Eigentum der Stiftung Louisenlund und der Herzöglichen Gutsverwaltung) wurden - abgesehen von Straßenunterquerungen - keine Verrohrungen vorgenommen. Ein dichtes Netz aus Grüppen und Gräben mit mehrfachem Anschluß an die Schlei entwässert die vorwiegend als Grünland und Wald genutzten Standorte.

Der Südosten der Gemeinde gehört zu einem eigenständigen Gewässersystem. Der Oberlauf der Kleinen Hüttener Au befindet sich außerhalb des Gemeindegebietes; die Au durchfließt dieses auf kurzer Strecke in einem Wiesental als Grabenentwässerung und wendet sich dann nach Osten der (Großen) Hüttener Au zu.

Die offenen Fließgewässerstrecken werden, dort wo sie landwirtschaftliche Flächen durchqueren, als indirekte Viehtränke genutzt.

Wichtige Bereiche für das Schutzgut Fließgewässer

Da die meisten Fließgewässer im Gemeindegebiet verrohrt bzw. kanalisiert und tiefgelegt wurden, bleiben nur wenige Gewässerstrecken übrig, die allerdings von besonderer Qualität sind, da hier Eingriffe kaum stattfanden. Es handelt sich um schluchtartig eingegrabenen Bäche entlang der Kreisgrenze bis kurz vor die Schlei und der Bachlauf unterhalbe der Fischteiche bis zur B 76.

Derzeitige Beeinträchtigungen für die Fließgewässer

Das größte Problem ist die oberirdische Nichtexistenz der Fließgewässer (Verrohrungen). Auf diesen Strecken geht den Gewässern die potentielle Fähigkeit verloren, durch das Zusammenspiel der Faktoren des Gewässerhaushalts zur sogenannten Selbstreinigung beizutragen.

Die verbleibenden offen fließenden Gewässer sind größtenteils technisch ausgebaut. Der Verlauf ist begradigt worden, die Sohle tiefer gelegt und die natürlichen Bachufer durch ein Regelprofil mit einheitlicher Böschungsneigung (1 : 1,5) ersetzt worden. Die Veränderungen haben zum Ziel, das anfallende Wasser möglichst schnell aus der Fläche zu leiten. Die Böschungen werden aus diesem Grund von höherem Bewuchs möglichst freigehalten und regelmäßig gemäht. Die Gewässersohle wird durch Entnahme des Aufwuchses oder sonstiger Behinderungen geglättet.

Beeinträchtigungen durch oberflächliche Einträge von Düngermittel oder Pflanzenbehandlungsmittel finden insbesondere dort statt, wo Ackerflächen direkt an die Gewässerböschung angrenzen. Der Effekt der Überdüngung tritt auch bei direkt benachbarter Beweidung ein.

3.3.2.2 Stehende Gewässer

Die meisten stehenden Gewässer im Gemeindegebiet sind künstlichen Ursprungs. Dies gilt auch für die beiden größten Gewässer, die Fischteiche im Karlswald. Die Königl. Preuss. Landes-Aufnahme von 1877 zeigt an dieser Stelle noch die ursprüngliche unbewaldete Topographie. Dies deutet darauf hin, daß hier landwirtschaftliche Nutzung stattfand. Jedoch ist in der 'Karte des Herzogtums Schleswig - Schleswig, Eckernförde, Rendsburg', einer topographischen Aufnahme vorwiegend aus dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts, (LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1982) im Bereich des nördlichen Teiches eine Wasserfläche dargestellt. Es ist davon auszugehen, daß damals also schon die Möglichkeit bestand, Wasser anzustauen.

Heute sind beide Teiche ca. 5 ha groß und können bei Bedarf (z.B. zur Entschlammung) abgelassen werden. Unterhalb des nördlichen Teiches (in Richtung Nordosten) schließen sich am Waldrand entlang weitere Fischteiche an.

Die genannten Gewässer erfüllen heute mehrere Aufgaben:

- Sie sind Wasserreservoir und Retentionsraum, da sie das seitlich zufließende Niederschlags- und Grundwasser zurückhalten.
- Sie bieten die Entwicklungsgrundlage für naturnahe Vegetationskomplexe im Übergangsbereich zu den benachbarten Waldflächen. Hier haben sich aufgrund der schonenden waldbaulichen Nutzung ansatzweise Verlandungsvegetation (vor allem Röhricht) aber auch andere Stadien des Niedermoores entwickelt.
- Sie beeinflussen das lokale Klima, indem sie die Temperaturextreme aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit reduzieren.
- Sie bieten zusammen mit den randlichen Biotopkomplexen Lebensräume für zahlreiche Tierarten. Hier sind besonders hervorzuheben Fische und die Graureiher, deren Brutkolonie sich im nordwestlich benachbarten Buchen-Hochwald befindet.
- Die Teiche sind entlang bestimmter Uferabschnitte durch Wege erschlossen und stellen somit ein beliebtes Ziel für Spaziergänger dar. Die Wegeführung ist abwechslungsreich und bietet interessante Möglichkeiten visuellen Landschaftserlebens.

Neben diesem System künstlich geschaffener größerer Gewässer befinden sich im Gemeindegebiet Kleingewässer wie Mergelkuhlen, Teiche sowie Torfstich-Pütten. Im Vergleich zur ursprünglichen Darstellung in der Kartengrundlage 1 : 5.000 der Landesvermessungsverwaltung (mehr als 80 Kleingewässer-Standorte außerhalb der Moore) wurde die Zahl bis heute wesentlich reduziert. Die Überprüfung im Gelände fand auf den Flurstücken statt, für die eine

mündliche Betretungserlaubnis des Eigentümers vorlag bzw. dort, wo das Kleingewässer ausreichend gut von den öffentlichen Wegen aus einsehbar war. Dabei ergab sich für die kartierten 46 Kleingewässer folgendes Bild:

- Schwimmblattvegetation konnte auf 10 Gewässern gefunden werden.
- Röhrichtbestände haben sich in bzw. am Ufer von 20 Gewässern gebildet; in zweien dieser Gewässer nimmt das Röhricht eine relativ große Fläche ein.
- Drei Gewässer fallen durch das überaus massive Auftreten von nitrophiler Vegetation in der Wasserzone auf.
- Am Rande von 27 Kleingewässern hat sich eine Gebüschzone entwickelt; teilweise ist auch Wald direkt benachbart.

Die Zuordnung der einzelnen Gewässer zu den Biotoptypen nach DRACHENFELS (1994) ist in Plan Nr. 1 'Bestand' dargestellt. Häufig handelt es sich um die Kombination der Biotoptypen 'naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer' (4.11) und 'Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (4.17). In wenigen Fällen wurde auch 'naturfernes Stillgewässer' (4.18) kartiert. Zur Definition der Biotoptypen vgl. Kap. 3.5.3.1.

Die in den Mooren künstlich entstandenen Torfpütten (vgl. Kap. 4.1.1) sind heute nur noch zum Teil offene Wasserflächen. Ihre Entwicklung wurde einerseits durch großräumige Entwässerungsmaßnahmen zur Trockenlegung der Moore beeinflußt, so daß auch ihr mittlerer Wasserstand, der ohnehin großen jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt, abgesenkt wurde, andererseits stellen einige wasserführende Pütten Ansatzpunkte für die Moorregeneration dar, weil sich hier Existenz- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Torfmoose (Sphagnum-Arten) als die eigentlichen Moorbildner bieten. Voraussetzung für deren Entwicklung ist allerdings das Ausbleiben von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung. Die Lage der Pütten ist im Bestandsplan nicht hervorgehoben. sie kann jedoch aufgrund der Darstellung in der Kartengrundlage im Bedarfsfalle vor Ort ermittelt werden.

Wichtige Bereiche für das Schutzgut stehende Gewässer

Alle stehende Gewässer mit einer ausgeprägten standortgerechten Ufervegetation (Schwimmblattgesellschaften, Röhrichtarten, Weidengebüsche) sind von besonderer Bedeutung. Hierzu zählen auch die großen Fischteiche im Karlswald.

Derzeitige Beeinträchtigungen der stehenden Gewässer

Das Hauptproblem für die Gewässer ist die direkte Benachbarung mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, die Stoffeinträge durch Verdriftung oder Zufluß, der Vertritt durch Weidevieh an den Ufern und damit verbunden die Überdüngung, insbesondere da das Wasser nicht durch Zu- und Abflüsse ausgetauscht wird.

An vielen Kleingewässern ist die typische Vegetation heute nicht mehr erkennbar.

3.3.2.3 Küstengewässer - Schlei

Güby liegt am Südufer der Großen Breite, die mit ca. 4,1 km Breite die Stelle der Schlei mit der größten Aufweitung darstellt.

Die Schlei ist ein 42 km langes Küstengewässer. Sie steht über mehrere 'Engstellen' (Stexwiger Enge, Missunder Enge - 100 m Breite -, Schleimünde) mit der Ostsee in direkter Verbindung. Sie wird zum einen durch das Süßwasser gespeist, das ihr aus dem ca. 667 qkm großen topographischen Einzugsbereich über die Fließgewässer zugeführt wird (LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986), zum anderen strömt das salzhaltige Ostseewasser in diesen fördeartigen Meeresarm hinein. Die Hauptwindrichtungen West, Südwest und Ost korrelieren mit der Lage der Schlei und fördern den Wasseraustausch.

Die Durchmischung von 'süßem' und salzhaltigem Wasser führt zu brackigen Verhältnissen. Der Salzgehalt in der Großen Breite ist relativ niedrig. Chloridkonzentration und Leitfähigkeit steigen von Schleswig nach Kappeln kontinuierlich an.

'Ausgehend von den Jahresmittelwerten der Chloridkonzentration in 1 m Wassertiefe an den einzelnen Meßstellen und einer als konstant angenommenen Chloridkonzentration in der Ostsee von 9000 mg/l ergeben sich die ... aufgeführten Mischungsverhältnisse an den jeweiligen Meßstellen (ders., 1978) (vgl. Tab. 6).

Tabelle 6: Chloridkonzentrationen in 1 m Wassertiefe an verschiedenen Meßorten in der Schlei, bezogen auf die Chloridkonzentration des Ostseewassers [%]
(LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1986)

Jahr	Kleine Breite	Große Breite	Lindholm	Gut Bienebek	Brücke Kappeln
1974	41	50	69	75	76
1975	29	39	47	46	59
1976	48	53	58	76	80
1977	38	48	63	78	94

Trotz des geringen Salzgehaltes werden auch in der Nähe des Gemeindegebietes (z.B. entlang dem Ufer der Schlei bei Stexwig) noch typische Salzwiesen mit seltener Vegetation vorgefunden.

Das Schleiufer ist in der Gemeinde Güby ca. 2 km lang und bis auf wenige Stellen durch die typische naturnahe Ufervegetation geprägt (vgl. Kap. 3.5). Die wenigen Nutzungen finden auf schmalen Abschnitten statt; es handelt sich um

- eine vom Internat Louisenlund genutzte Badestelle mit Sandstrand und
- einen Anlegesteg für Segelboote.

Derzeitige Beeinträchtigungen der Schlei

Untersuchungen der Gewässergüte der im Bereich der Großen Breite in die Schlei einmündenden Fließgewässer weisen die Güteklasse II nach, d.h.

> *'mäßig belastet (betamesosaprob, Saprobienindex 1,8 bis < 2,3) Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung; sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven; Wasserpflanzenbestände können größere Flächen bedecken; artenreiche Fischgewässer.'* (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1997).

Gewässer, die von Norden in die Schlei münden, sind stärker belastet (Mühlenbach in Schleswig, Füsinger Au). Der Ausbau der Kläranlagen läßt insgesamt eine Verbesserung des Zustandes erwarten.

> *'Die starke Eutrophierung und Verschmutzung der Schlei wurde in einem detaillierten Zustandsbericht 1978 durch das Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten erstmals aufgrund von Messungen wissenschaftlich nachvollziehbar festgestellt und bewiesen. Auch die Meldungen bzw. das augenscheinliche Auftreten von enormen Blaualgenbeständen und die ... wiederholt ausgesprochenen Badeverbote führen ... den kritischen Zustand dieses Gewässers immer wieder vor Augen. Neben einer im Mittel ca. 30 cm starken Faulschlammschicht, die sich vorwiegend seit 1945 durch ungeklärte Abwasserzuflüsse gebildet hat, die die Selbstreinigungskräfte übersteigt und die bei jedem größeren Sturm immer neu aufgewühlt und somit weitere Nährstoffe freigibt, sind insbesondere die Zuflüsse und Einleitungen, z.B. durch die Kreisstadt Schleswig, für die nicht befriedigende Gewässergüte verantwortlich. Hier werden allerdings große Hoffnungen in den weiteren zügigen Ausbau des Schleswiger Klärwerkes incl. der Installation einer Trennkanalisation gesetzt.' (KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG, 1993)*

3.4 Luft und Klima

3.4.1 Luftqualität

Die überregionalen Winde transportieren mit Schadstoffen angereicherte Luft über weite Strecken, wobei die Schadstoffkonzentration mit zunehmender Entfernung von der Quelle sinkt, und zwar in Abhängigkeit vom Zusammenspiel der Faktoren, die die Verfrachtung, Verwirbelung und Filterung der Luft beeinflussen.

Im Gemeindegebiet und dessen näherer Umgebung treten geringfügige Beeinträchtigungen der Luftqualität auf

- durch Straßenverkehr, Industrie und Hausbrand aus der nach Nordwesten ca. 7 km entfernten Stadt Schleswig,
- durch Hausbrand in den Ortsteilen und Siedlungssplittern im Gemeindegebiet
- durch Straßenverkehr auf den Gemeindestraßen, den Kreisstraßen K 54 und 86 und der Bundesstraße B 76 sowie
- durch Emissionen der Landwirtschaft.

Im Gemeindegebiet und in seiner unmittelbaren Umgebung fehlen höhere Geländemarken und hohe Bebauung. Die Luftmassen werden daher zügig und großräumig verfrachtet. Lokal entstehende Luftverunreinigungen werden schnell verlagert, schadstoffbelastete Luft von außerhalb jedoch ebenso schnell herangeführt.

In den bodennahen Luftschichten des Untersuchungsgebietes begünstigt eine rauhe Oberflächengestalt (Kuppen und Senken, Knicks, Wälder, Gebüsche und 'gestreute' Bebauung) die Verwirbelung und damit Durchmischung der Luft. Vor Ort evtl. freigesetzte Schadstoffe verteilen sich um so schneller auf die Umgebung, je stärker der Wind weht. Die Verweildauer der Schadstoffe in der Luft hängt ab von deren physikalischen und chemischen Eigenschaften. Größere Staubteilchen sinken relativ schnell auf den Boden ab oder verbleiben auf den Oberflächen von Gebäuden und Pflanzen. Leichtere Schadstoffpartikel werden oft über weite Strecken transportiert. Sie unterliegen weitergehenden chemischen Umsetzungsprozessen, auch im Zusammenspiel mit der Luftfeuchtigkeit. Wassertropfen binden in der Luft bestimmte Schadstoffe, wobei durch chemische Reaktionen auch neue Stoffe entstehen können (z.B. Säuren). Fällt das Wasser als Niederschlag, so gelangen die gebundenen und neugebildeten Stoffe in den Boden und werden dort von Tieren bzw. Pflanzen aufgenommen oder ins Grundwasser ausgewaschen. Sie sind auch im Boden weiteren Umwandlungsprozessen unterworfen. Als Inhaltsstoffe von Trinkwasser, Nahrungspflanzen oder 'Nahrungstieren' gelangen sie zum Menschen.

Bäume und Wälder sind gute Luftfilter, da ihre Blätter und Äste die Windgeschwindigkeit im Kronenraum herabsetzen, wodurch sich vermehrt Staubteilchen und Wassertropfen samt ihrer Fracht auf der Blattoberfläche ablagern. Von dort werden die Stoffe durch Regenwasser zum Boden ausgewaschen und/oder in die organische Substanz eingebunden. Die Folgeprodukte gelangen bei der Zersetzung in den Boden bzw. den weiteren Stoffkreislauf.

Im Gemeindegebiet treten während der Wachstumszeit folgende Luftfilter auf (genannt in der Reihenfolge abnehmender Wirksamkeit):

- Wälder und Feldgehölze, besonders die größeren zusammenhängenden Waldflächen Louisenlund und Karlswald,
- Knickbewuchs und randlicher Gehölzbewuchs an stehenden Kleingewässern und Fließgewässern, sofern geschlossen und in hochgewachsenem Stadium, sowie im Zusammenhang mit den Mooren,
- Siedlungsgrün,
- angebaute ein- und zweijährige Nutzpflanzen, insbesondere kurz vor der Ernte und
- Grünland.

3.4.2 Großräumiger Klimatyp

Das Gemeindegebiet liegt im nördlichen Bereich einer erdumspannenden Westwindzone, für die die Bildung von Tiefdruckgebieten (Zyklone) über dem Nordatlantik und deren Wanderung von West nach Ost über die Britischen Inseln und das europäische Festland typisch ist.

Die Westwindzone verlagert sich aufgrund jahreszeitlich wechselnder Luftdruckverhältnisse in den Wintermonaten südwärts, in den Sommermonaten nordwärts, so daß im Sommer das subtropische Azorenhoch, im Winter die über Skandinavien entstehenden Hochdruckgebiete das Wetter beeinflussen (DEUTSCHER WETTERDIENST, 1967).

Bedingt durch die Meeresnähe und den an der Westküste Schleswig-Holsteins entlangfließenden warmen Golfstrom, liegt das Gemeindegebiet in einem ozeanisch geprägten, feucht temperierten Klimaraum. Tages- und Jahres-Temperaturverlauf sind ausgeglichen, und Extremwerte treten jahres- und tageszeitlich verzögert ein (INSTITUT FÜR REGIONALE FORSCHUNG UND INFORMATION IM DEUTSCHEN GRENZVEREIN e. V., 1987)

Vor Ort beeinflussen die Oberflächenrauhigkeit der Moränenkuppen, die darauf angesiedelte Vegetation und Bebauung, die Hangexposition und andere Faktoren die speziellen örtlichen klimatischen Faktoren wie Windgeschwindigkeit und Niederschlagshäufigkeit (DEUTSCHER WETTERDIENST, 1967).

3.4.3 Regionale Klimaeigenschaften

3.4.3.1 Temperatur

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt ca. +8,0°C. Die monatlichen Temeperaturmittel betragen im Januar ca. +0,5°C und im Juli +16°C (MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1987).

Tabelle 7: **Tagesmitteltemperaturen**
(nach: GEMEINDE GÜBY, 1977)

Monate	mittl. Maximum in 2 m Höhe	Tagesmittel	mittl. Minimum am Erdboden
Januar	2,4	0,4	-2,8
Februar	2,6	0,5	-2,6
März	5,4	2,3	-0,4
April	10,4	6,6	2,0
Mai	15,2	11,1	5,9
Juni	19,2	14,6	8,8
Juli	20,8	16,6	10,4
August	20,9	16,2	10,3
September	17,5	13,4	8,4
Oktober	12,2	9,2	5,5
November	7,4	5,4	1,9
Dezember	4,3	2,4	-1,6
Jahr	11,5	8,2	3,8
Zeitraum	1931-60	1931-60	1959-68

Für den Meßzeitraum 1931 - 1960 gibt der Flächennutzungsplan die in Tab. 7 aufgeführten Mittelwerte sowie Maximum- und Minimumwerte (am Boden) an. Extremwerte werden aufgrund des ozeanischen Einflusses gemildert.

3.4.3.2 Wind

Im Jahresverlauf überwiegen Winde aus westlichen (ca. 52 %) gegenüber Winden aus östlichen Richtungen (ca. 31 %). Im Winterhalbjahr herrschen Winde aus Südwest bis West vor, während Ostwind am dritthäufigsten auftritt, im Sommerhalbjahr sind West- bis Nordwestwinde am häufigsten, gefolgt von Südwest- und Ostwinden (WETTERAMT SCHLESWIG, o. J.). Im mehrjährigen Mittel liegt die Windgeschwindigkeit bei 4,0 m/sec. (GEMEINDE GÜBY, 1977).

3.4.3.3 Niederschlag

Die Niederschlagsmenge im weiteren Umkreis um das Gemeindegebiet wird geprägt durch die vorherrschenden Westwinde in Verbindung mit dem Übergang der flachen Sandergeest zum Moränenrand des Östlichen Hügellandes. Das plötzliche Ansteigen und die Rauhigkeit der Erdoberfläche (gesteigert durch Bewuchs und Bebauung) bremsen die von Westen heranziehenden Luftmassen, die sich vor dem Moränenrand stauen, aufsteigen, abkühlen und deshalb vermehrt abregnen.

Im Gemeindegebiet fällt eine mittlere Niederschlagsmenge um 800 mm/Jahr. Sie liegt damit schon erheblich unterhalb des Höchstwertes für den nördlichen Landesteil von 898 mm/Jahr, der in Schleswig erreicht wird. In Karte 4 des Landschaftsrahmenplanes ('mittlere Niederschlagsverteilung im Jahr') ist im Bereich der Gemeinden Güby und Fleckeby ein sehr enger Verlauf der Linien gleicher Niederschlagsmengen abzulesen; während im Westen der Gemeinde Güby noch eine Niederschlagsmenge von 800 - 825 mm/a fällt, betragen die Werte für den Ostrand der Gemeinde lediglich 775 - 800 mm/a und im Mündungsbereich der Hüttener Au sogar nur noch 750 - 775 mm/a.

In den regenreichsten Monaten August und November fallen im Durchschnitt 100 mm, während die Monate Februar und März mit 45 bis 50 mm am trockensten sind (INSTITUT FÜR REGIONALE FORSCHUNG UND INFORMATION IM DEUTSCHEN GRENZVEREIN e. V., 1987).

3.4.3.4 Sonnenscheindauer

Die mittlere monatliche Sonnenscheindauer (1951 - 1960), ermittelt in Schleswig, ist auf Güby übertragbar und in Tab. 8 zusammengestellt (GEMEINDE GÜBY, 1977).

Tabelle 8: **Mittlere Sonnenscheindauer von Schleswig, ermittelt 1951 - 1960 [Stunden]**
(GEMEINDE GÜBY, 1977)

49	66	128	191	249	248	238	187	175	102	46	32
Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember

3.4.4 besondere kleinklimatische Faktoren im Gemeindegebiet

3.4.4.1 Kaltluft

Kaltluft entsteht in windstillen und meist sternklaren Nächten über Oberflächen, deren Eigenschaften die Wärmeabgabe des Bodens an die bodennahe Luftschicht einschränken. Die Luft über einer solchen Fläche kühlt ab, indem die wärmeren Anteile der bodennahen Atmosphäre wegen des geringeren spezifischen Gewichtes aufsteigen ('globale Wärmeabstrahlung'), ohne daß ausreichende Bodenwärmeenergie nachgeliefert wird. Die kältere Luft sinkt an den Boden, fließt hangabwärts, sammelt sich in Senken oder wird vor Hindernissen gestaut. In der freien Landschaft entsteht Kaltluft vor allem über Pflanzenbeständen. Allerdings kommt es nur bei geringer Oberflächenrauhigkeit, wie über niedrigem Gras oder niedrig bestockten Äckern, zu einem nennenswerten Abfluß von Kaltluft. Die Abflußgeschwindigkeit hängt von der Neigung des Geländes ab und beträgt bis ca. 1,2 m/sec.

Im Gemeindegebiet (vgl. Karte 4 'Klima und Luft') ist daher vor allem auf den Grünlandflächen südlich der B 76 sowie auf den Wiesenflächen in Louisenlund und an der Kleinen Hüttener Au mit Kaltluftentstehung zu rechnen. Ausgeprägte Kaltluftabflußbahnen bestehen in ausgedehnten Hangbereichen, wo die Luftkörper genügend Bewegungsenergie aufnehmen können. Andere potentielle Strömungszonen sind durch natürliche oder künstliche Barrieren verstellt, so

Tabelle 9: Jahresmittelwerte (I1) 1994 im Vergleich mit den nach TA Luft zulässigen Grenzwerten IW1 (nach: MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1995)

Komponente	SO_2		NO		NO_2		O_3		Staub	
Einheit	$\mu g/m^3$		$\mu g/m^3$		$\mu g/m^3$		$\mu g/m^3$		$\mu g/m^3$	
Grenzwert IW1	140				80				150	
Anteil vom zulässigen Grenzwert		%						%		%
Meßstandort Schleswig	6	4	4	-	19	24	58	-	24	16

z.B. der Wald an den Talhängen der kleinen Hüttener Au und die B 76 aufgrund ihrer ausgeprägten Dammkonstruktionen. Die Moore sind Kaltluftentstehungsbereiche und zugleich Sammelbecken für die seitlich eintreffenden Kaltlüfte.

Kaltluftsammelstellen sind früh- und spätfrostgefährdet und begünstigen Nebelbildung. Sie können daher in erheblichem Maße den Ertrag von landwirtschaftlichen oder in Gärten herangezogenen Produkten beeinflussen und wirken auf die Wohnqualität bestimmter Ortsteile im Hinblick auf das körperliche Wohlbefinden der Menschen und den Heizenergie- bzw. Wärmeisolationsbedarf von Gebäuden.

3.4.4.2 Frischluftversorgung und Beeinträchtigungsfaktoren

Die großräumige Frischluftzufuhr in das Gemeindegebiet erfolgt durch die von Nord- und Ostsee herangetragenen Winde. Die Meere sind für die Luft Sauerstoffanreicherungsgebiete.

Ein zusätzlicher Luftaustausch durch Land-See-Winde bei ansonsten windstillem Wetter ist im Schleiuferbereich dort denkbar, wo Winde - relativ unbehindert durch hohen Strauchbewuchs, Waldbestände und topographische Hindernisse - in das angrenzende Binnenland vordringen können.

Eine wichtige Eigenschaft der grünen Pflanzen ist ihre Fähigkeit, durch den Prozeß der Photosynthese Sauerstoff freizusetzen; er fällt beim Aufbau körpereigener pflanzlicher Substanz als 'Abfallstoff' an. Vor allem Laubwälder sind wertvolle Sauerstoffproduzenten.

Im Gemeindegebiet wirken insbesondere

- die Wälder (Louisenlund, Karlswald und am Tal der Kleinen Hüttener Au),
- die Knicks und
- die Gehölzbestände auf den Mooren

als Frischluftproduzenten.

In der weiteren Umgebung sind es die Wälder in den Hüttener Bergen (im Süden), der Staatsforst Schleswig (im Nordwesten) und die Waldfläche bei Weseby am Ostufer der Großen Breite (im Nordosten).

Seit 1978 ist ein landesweites lufthygienisches Überwachungsnetz im Aufbau, das u.a. folgende Aufgaben erfüllen soll:

- *Ermittlung der Grundbelastung durch Luftschadstoffe und atmosphärische Stoffeinträge, ...*
- *Beobachtung der langfristigen Entwicklung der Luftbelastung ...*

Zur Beurteilung der Luftbelastung werden folgende Schadstoffe kontinuierlich gemessen und ... ausgewertet:

- *Schwefeldioxid (SO_2),*
- *Stickstoffmonoxid (NO),*
- *Stickstoffdioxid (NO_2),*
- *Ozon (O_3),*
- *Schwebstaub'* (MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT, 1995).

In Tab. 9 sind die Jahresmittelwerte aus 1994 im Vergleich mit den zulässigen Grenzwerten nach der TA Luft aufgeführt. Die Tabelle zeigt für Schwefeldioxid sehr niedrige Werte, während für Stickstoffdioxid schon ein Viertel des zulässigen Grenzwertes erreicht ist.

Der Meßstandort Schleswig liegt zwar der Gemeinde Güby am nächsten, ist aber nicht direkt auf die Gemeinde übertragbar. Da sich im Umfeld des städtischen Meßstandortes sowohl qualitativ als auch quantitativ andere Schadstoffkomponenten einfinden.

Als wesentliche Emittenten im Plangebiet werden

- Straßenverkehr (vor allem B 76) sowie
- der Hausbrand (in geringem Umfang)

als Hauptemittenten angesehen.

3.4.4.3 Biotopstrukturgebundenes Mikroklima

Bei zurücktretender Dominanz des großräumigen Wettergeschehens bilden sich in geeigneten Bereichen typische kleinklimatische (mikroklimatische) Verhältnisse heraus. Sie werden durch verschiedene Faktoren gefördert, von denen folgende häufig von besonderer Bedeutung sind:

- Hangexposition: Die Neigung der Erdoberfläche in bestimmte Himmelsrichtungen fördert oder vermindert die Häufigkeit der Sonneneinstrahlung und damit der Erwärmung der oberen Bodenschicht bzw. der bodennahen Luftschicht.
- Laubmasse: Die Dichte der Blattmasse eines Vegetationsbestandes bewirkt die Abbremsung von Winden und fördert die Windruhe im Bestandsinnern.

- Bodenfeuchte: Der Grad der Bodenfeuchtigkeit entscheidet über den Temperaturhaushalt der oberen Bodenschicht: bei hohem Bodenfeuchtigkeitsgehalt werden Temperaturextreme (durch Sonneneinstrahlung oder Wärmeabstrahlung hervorgerufen) ausgeglichen, also abgemildert; bei trockenen Bodenverhältnissen wirken sich die Temperaturen in vollem Umfange aus.

Große Teile des Gemeindegebietes bieten keine beachtenswerten typischen kleinklimatischen Eigenschaften. Zu diesen gehören vor allem die ungeschützt und relativ eben liegenden Offenlandschaften, die landwirtschaftlich genutzt werden.

Andere Bereiche tragen in dieser Hinsicht individuellere Züge; sie werden nachfolgend stichwortartig beschrieben.

Hangzonen:

(Hänge aller Expositionen, vor allem zur Schlei hin Nord- und Osthänge, jedoch auch West- und Südhänge zum Binnenland)

- windberuhigte, oft kleinräumig durch Knicks gegliederte Bereiche neben windoffenen Kuppen,
- Knickwälle schaffen neue Expositionen, hauptsächlich nach NO und SW.

Moor (ohne Gehölze), trockene Ausprägung:

- aufgrund des trockenen Torfbodens und des Krautbewuchses sowie wenigen beschattenden Gehölzen in der Fläche weite Temperaturamplitude zwischen Tag und Nacht bzw. zwischen Sommer und Winter (Voraussetzung: Windschutz an den Moorrändern).

Moor (ohne Gehölze), feuchte Ausprägung:

- aufgrund der Bodenfeuchte und der windgeschützten Lage durch randlichen Gehölzbewuchs vermehrte Nebelhäufigkeit und temperaturausgleichende Wirkung.

Waldbereiche (z.T. auch Gehölzbestände auf Moorflächen):

- stabiles Bestandsinnenklima aufgrund eingeschränkter Sonneneinstrahlung (Beschattung durch Laub); verminderte Wärmeabstrahlung (Laub), niedrige Verdunstung der Feuchtigkeit in oberen Bodenschichten, jedoch zusätzliche Verdunstung durch die Pflanzen (Transpiration); eingeschränkte Abführung der Luftfeuchte aufgrund der bestandseigenen Herabsetzung der Windgeschwindigkeiten.

Siedlungsbereiche

- aufgrund der Anordnung von Gebäuden und Gebäudeteilen deutliche Wirkungen auf Lichteinfall und Wind-Ablenkung,
- wegen der verwendeten Materialien stärkere Aufheizung und Abkühlung der Oberflächen (größere Temperaturamplitude),
- je nach Art, Anzahl und Standorten von Gehölzen und sonstigen Pflanzen vielfältige Kammerung mit Auswirkungen auf Windgeschwindigkeit, Lichteinfall, Verdunstungsmenge usw. .

3.5 Vegetation und Biotoptypen

3.5.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die heutige Kulturlandschaft ist gegenüber dem ursprünglichen Charakter der Landschaft durch die über Jahrtausende andauernden Einflüsse menschlicher Nutzung stark verfremdet worden. Auf Flächen, die unter unbeeinflußten Bedingungen einheitlich mit Wald bewachsen wären, hat sich ein Mosaik von verschiedenen Vegetationskomplexen entwickelt, die als Ersatzgesellschaften zum Teil radikal andersartige Eigenschaften aufweisen.

Die potentielle natürliche Vegetation steht dieser tatsächlich vorhandene Vegetation als theoretische Konstruktion gegenüber. Sie ist definiert als ein gedachter natürlicher

'Zustand der Vegetation ..., der sich für heute oder einen bestimmten früheren Zeitabschnitt entwerfen läßt, wenn die menschliche Wirkung auf die Vegetation unter den heute vorhandenen oder zu jenen Zeiten vorhanden gewesenen übrigen Lebensbedingungen beseitigt und die natürliche Vegetation, um denkbare Wirkungen inzwischen sich vollziehender Klima-Änderungen und ihrer Folgen auszuschließen, sozusagen schlagartig in das neue Gleichgewicht eingeschaltet gedacht würde' (TÜXEN, 1956).

Für das Gemeindegebiet konnte keine Karte der potentiellen natürlichen Vegetation zugrundegelegt werden. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit, der verschiedenen Feuchtigkeitsausprägungen, der Geländetopographie und den klimatischen Besonderheiten wird mit der Ausbildung folgender Vegetationsklassen gerechnet:

- Schwimmblattgesellschaften
  (entlang dem Schleiufer),
- Seegraswiesen
  (entlang dem Schlei-Uferstreifen),
- Zwergbinsengesellschaften
  (Zonen hinter Strandwällen, feuchte Waldlichtungen),
- Tritt- und Flutrasen
  (Bachuferstreifen und Brackwasserbereiche),
- Beifußufer- und Schuttgesellschaften
  (entlang von Waldrändern, Bächen und am Schleiufer),
- Röhrichte und Großseggen-Rieder
  (entlang dem Schleiufer sowie in den Uferbereichen der größeren stehenden Gewässer im Karlswald),
- Eurosibirische Quellfluren
  (in Quellbereichen),
- Kleinseggen-Sümpfe
  (in Moorschlenken),
- Moosbeeren-Bleichmoos-Gesellschaften
  (im Bereich von Hochmooren),
- Eichen-Birken-Wälder
  (an den Rändern von Hochmooren),
- Moorgebüsche und Erlenbrüche
  (im Bereich von Hoch- und Niedermooren),
- Anspruchsvolle Europäische Fallaubwälder und -gebüsche
  (alle Bereiche außerhalb von Mooren, Bächen und sonstigen Gewässerufern).
- Weidenröschen-Schlaggesellschaften
  (auf Waldlichtungen),

Die potentielle natürliche Vegetation kann Grundlage zum Bestimmen geeigneter Gehölz- und sonstiger Pflanzenarten sein, wenn Neupflanzungen mit natürlichem und standortgerechtem Artenpotential durchgeführt werden sollen.

3.5.2 Biotopkartierung Schleswig-Holstein

Seit 1978 werden durch das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein landesweit ökologisch wertvolle Lebensräume inventarisiert. Dabei werden

'nach einer einheitlichen Kriterienliste ... alle mehr oder weniger naturnahen Bereiche systematisch aufgenommen, beschrieben, fotografiert und aus einer so gewonnenen Gesamtübersicht bewertet.

Die Biotopkartierung liefert ökologische Grundlagen als Entscheidungshilfe für Planungen in der freien Landschaft' (MEHL, 1980).

Die Biotope werden nach biowissenschaftlichen und ökologischen, seit 1984 auch geowissenschaftlich-landeskundlichen Erfassungseinheiten aufgenommen.

Das Ergebnis der Kartierung, die in Güby ca. 1981 durchgeführt wurde, ist in Plan 1 'Bestand' sowie Tab. 10 nachrichtlich dargestellt. Die Inhalte der Erfassungsbögen des Landesamtes wurden ausgewertet und in Spalten nach den Oberbegriffen

- Basisdaten
- Beschreibung
- Arten
- Bewertung

neu geordnet. Die Tabelle gibt die Daten separat für jedes aufgenommene Biotop wieder. Die Grobgliederung der Spalten wird im folgenden kurz erläutert:

- Basisdaten:
  vorangestellt sind
  - Angaben zur Fundstelle (Nr. der topographischen Karte 1 : 25.000),
  - laufende Nummer des Biotops,
  - Bezeichnung (frei gewählt,)

- Lagebeschreibung mit Bezug auf naheliegende Ortsteile,
- Angabe der gesamten Flächengröße,
- Übersicht über die vorkommenden Erfassungseinheiten (abgekürzt) und deren Flächenanteile an der Gesamtgröße (Die Abkürzungen für die Erfassungseinheiten sind in Tab. 11 in überwiegend alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.).
- Nach Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (1993) wurden den Erfassungseinheiten die jeweiligen Nummern des § 15 a (besonders geschützte Biotope) seitens des Landesamtes zugeordnet. Diese Angaben sind ebenfalls nachrichtlich aufgeführt. Eine bestätigende Rechtswirkung kommt der nachrichtlichen Übernahme nicht zu.
- Kurzbezeichnung derjenigen Bestände, die das Biotop im wesentlichen prägen.
- Außerdem ist angegeben, wenn für das Biotop ein weitergehender Schutzstatus bereits existiert.

- Beschreibung
  - je nach Bedarf ausführliche Beschreibung der Biotope,
  - wesentliche Nutzungen oder sonstige Elemente und Objekte in der direkten Nachbarschaft;
- Arten
  - Arten, die das Biotop dominieren.
  - andere Arten, die bei den Kartierungsarbeiten zum jeweiligen Zeitpunkt (einmalige Begehung) erkennbar waren.
  - Besonders hervorgehoben werden durch Unterstreichung Arten, die nach der Bundesartenschutzverordnung (vgl. Kap. 2.3.1.3) geschützt sind, sowie durch **Fettdruck** Arten, die in der Roten Liste Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1990) den Stufen

    '1 - vom Aussterben bedroht,

    2 - stark gefährdet und

    3 - gefährdet'

    zugeordnet sind.
- Bewertung
  - Hinweise auf Nutzungen oder sonstige Tatbestände, durch die das Biotop gefährdet oder in anderer Weise beeinflußt werden,
  - Maßnahmen zur Einschränkung vorhandener Beeinträchtigungen, zur Pflege und zur Entwicklung des Biotops.
  - Abschließend wird mittels einer Ziffer zwischen 1 und 4 eine Gesamtbewertung des Biotops versucht, wobei 1 die höchste Wertstufe darstellt.

Auch nach einer förmlichen Flächenausweisung der gem. § 15a LNatSchG geschützten Flächen sind diese für Unterhaltungsmaßnahmen an Nebenanlagen des Straßenbaues zugänglich (Bestandsschutz).

Auch nach einer förmlichen Flächenausweisung der gem. § 15a LNatSchG geschützten Flächen sind diese für Unterhaltungsmaßnahmen an Nebenanlagen des Straßenbaues zugänglich (Bestandsschutz).

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 1

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **008** **Bezeichnung:** **Moor bei Wolfskrug** **Lage:** westlich Wolfskrug **Größe:** 270.771 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** MM 40 % Nr. 1 MS 40 % Nr. 1 MZ 10 % Nr. 1 MB 10 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Hochmoorgesellschaften, Übergangsmoor **weiterer Schutz:** Naturschutzgebiet (jedoch Verordnung nicht existent)	In Niederung gelegene größere Hochmoorrestfläche, z.T. bis auf den mineralischen Untergrund abgetorft. Vielfältige Vegetation, z.T. mit Übergangsmoorcharakter (dichte Bestände der Drachenwurz, Fieberklee u. a.) neben reinen Hochmoorbereichen mit Heidekrautbeständen, neben Wollgrasbulten, Torfmoos- und Moosbeerenschlenken. Tiefer gelegene Bereiche mit dichtem Schilfgürtel sowie mehreren offenen Wasserflächen. Gebiet vor allem in den südlicheren Bereichen - vor allem mit der Moorbirke - verbuschend. Randbereiche z.T. stark ruderal beeinflußt, hier tiefer (2-3 m) Entwässerungsgraben. **Benachbarung:** Grünland Weg	**dominante Arten:** Molinia caerulea, Sphagnum sp. **sonstige Arten:** Betula pubescens, Phragmites australis, Empetrum nigrum, Erica tetralix, Calluna vulgaris, Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum, Juncus effusus, Typha angustifolia, Avenella flexuosa, Dryopteris carthusiana, Potentilla erecta, Galium harcynicum, Carex canescens, Potentilla palustris, Salix cinerea, Epilobium palustre, **Calla palustris, Menyanthes trifoliata, Vaccinium oxycoccos, Andromeda polifolia, Drosera rotundifolia**	**Gefährdungen / Einflüsse:** Entwässerung Ablagerung von Abfällen **Maßnahmen / Empfehlungen:** Entkusseln Entwässerungsverhältnisse ändern **Ausprägung:** 1 (seltene Bestand)
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **009** **Bezeichnung:** **Senke** **Lage:** südlich Esprehm **Größe:** 51.573 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** WG 100 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Weidengebüsch **weiterer Schutz:** - **Hinweis für das östlich an Flurstück 9 angrenzende Gewässer:** Insbesondere der südlich an das Flurstück angrenzende Wassergraben hat wichtige Vorflutfunktion. Das Gewässer unterliegt der Aufsicht und Unterhaltung durch den Wasser- und Bodenverband Haddeby. Unterhaltungsarbeiten am Gewässer sowie seine Entwässerungsfunktion dürfen nicht beeinträchtigt werden. Entsprechende Handlungen fallen nicht unter den Verbotstatbestand des § 15 a Absatz 2 LNatSchG.	Kleines Weidengebüsch mit z. T. dicht stehenden Aschweiden. Mehrere offene Flächen mit der Glanzbinse, Schilf u.a.. Stellenweise sandiger Untergrund. Ruderal beeinflußt? **Benachbarung:** Grünland Acker **Hinweis für das nördlich an Flurstück 1 angrenzende Verbandsgewässer XI, das zugleich die südliche Begrenzung des Biotops bildet:** Die Gemeinde steht auf dem Standpunkt, daß der offene Graben auch in Zukunft ordnungsgemäß unterhalten werden muß.	**dominante Arten:** Salix cinerea, Juncus articulatus **sonstige Arten:** Lysimachia vulgaris, Calamagrostis canescens, Hydrocotyle vulgaris, Peucedanum palustre, Juncus effusus, Galium palustre, Holcus lanatus, Rumex acetosella, Phragmites australis, Ranunculus repens, Senecio vulgaris, Potentilla anserina, Polytrichum sp., Sphagnum sp., Juncus conglomeratus, Erica tetralix, Iris pseudacorus	**Gefährdungen / Einflüsse:** Aushub Fischteich **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 3

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 2

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **010** **Bezeichnung:** **Hochmoorrest** **Lage:** südöstlich Esprehm **Größe:** 33.649 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** MM 30 % Nr. 1 MT 30 % Nr. 1 MS 30 % Nr. 1 MB 10 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Hochmoorgesellschaften **weiterer Schutz:** -	Kleine Hochmoorrestfläche in verschiedenen Degenerationsstadien, relativ stark mit Aschweiden und Moorbirken verbuscht. Zahlreiche Torfstiche, oft mit offener Wasserfläche, hier dichtere Bestände des Kleinen Igelkolben. Einzelne kleine Heidekrautflächen. Sonst Pfeifengras und Schmalblättriges Reitgras. **Benachbarung:** Grünland	**dominante Arten:** Molinia caerulea, Salix cinerea **sonstige Arten:** Betula pubescens, Calamagrostis canescens, Sphagnum sp., Erica tetralix, Calluna vulgaris, Peucedanum palustre, Juncus effusus, Juncus squarrosus, Potentilla erecta, Potentilla palustris, Hydrocotyle vulgaris, Drycpteris carthusiana, Avenella flexuosa, Rubus sp., Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum, Populus tremula, Alisma plantago-aquatica, Potamogeton natans, Polytrichum sp., Typha latifolia, **Sparganium minimum**	**Gefährdungen / Einflüsse:** Verbuschung Entwässerung **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2 (seltener Bestand) (pflegebedürftig)
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **011** **Bezeichnung:** **Hochmoorrest** **Lage:** östlich Esprehm **Größe:** 232.618 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** MB 30 % Nr. 1 WG 30 % Nr. 1 MS 30 % Nr. 1 MT 10 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Hochmoorgesellschaften **weiterer Schutz:** -	Größerer Hochmoorrest, z.T. sehr stark abgetorft. Fast völlig mit Aschweiden, Faulbaum, Moorbirken und anderen Gehölzen bestanden. Größere Bereiche mit Schilf. Nur stellenweise Torfstiche mit Regeneration, Pfeifengrasflächen und Bereiche mit Heidekraut (Glockenheide, Besenheide u.a.). Vereinzelt offene Wasserflächen mit Kleinem Igelkolben u. a. **Benachbarung:** Grünland Acker	**dominante Arten:** Salix cinerea, Phragmites australis, Molinia caerulea, Frangula alnus **sonstige Arten:** Sphagnum sp., Erica tetralix, Betula pubescens, Empetrum nigrum, Calluna vulgaris, Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum, Potentilla palustris, Typha latifolia, Alnus glutinosa, Alnus incana, Carex vesicaria, Potamogeton natans, Luzula campestris, Spiraea sp., Avenella flexuosa, Dryopteris carthusiana, Callitriche sp., Vaccinium myrtillus, **Drosera rotundifolia, Vaccinium oxycoccos, Andromeda polifolia, Sparganium minimum** Rana temporaria	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2 (seltener Bestand) (pflegebedürftig)

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 3

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **012** **Bezeichnung:** **Senke** **Lage:** westlich Güby **Größe:** 3.897 qm **Erfassungseinheit** **Flächenanteil** **Schutz nach § 15a** VG 100 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Großseggenried **weiterer Schutz:** -	Inmitten Ackerland gelegenes kleines Großseggenried mit der Blasensegge, Flatterbinse u. a., sehr naß **Benachbarung:** Acker	**dominante Arten:** Carex vesicaria, Juncus effusus **sonstige Arten:** Lysimachia vulgaris, Glyceria fluitans, Lemna minor, Galium palustre, Solanum dulcamara, Urtica dioica, Potentilla palustris, Iris pseudacorus	**Gefährdungen / Einflüsse:** Müll **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 3
Karte Nr. (TK 25): 1523 **Biotop Nr.** **013** **Bezeichnung:** **Hochmoorrest** **Lage:** östlich Esprehm **Größe:** 27.731 qm **Erfassungseinheit** **Flächenanteil** **Schutz nach § 15a** MM 40 % Nr. 1 MT 30 % Nr. 1 MS 30 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Hochmoorgesellschaften **weiterer Schutz:** - **Hinweis:** (s. rechts)	In flacher Senke gelegener Hochmoorrest, überwiegend im Molinia-Stadium mit zahlreichen Torfstichen und Übergangsmoorbereichen. Im südlichen Bereich sehr stark durch Tritt und Beweidung beeinflußt (untere Grenze). Nördliche Fläche naß, dicht mit Schilf bestanden, mit Torfmoos, Frauenhaarmoos, Wassernabel u. a., zwei Entwässerungsschächte. **Benachbarung:** Grünland **Hinweis:** Über beide Flurstücke entwässert die Kreisstraße K 54. Es handelt sich um zwei Leitungen, die das anfallende Wasser unter der Ackerfläche hindurch in den Moorbereich ableiten. Die Straßenentwässerung muß uneingeschränkt möglich bleiben. Insbesondere muß die Unterhaltung und Pflege der Rohrleitungen möglich sein. Der Schutz nach § 15 a Absatz 2 LNatSchG darf die Entwässerung nicht beeinträchtigen.	**dominante Arten:** Molinia caerulea, Phragmites australis **sonstige Arten:** Sphagnum sp., Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum, Carex nigra, Carex canescens, Erica tetralix, Calluna vulgaris, Juncus effusus, Salix cinerea, Avenella flexuosa, Dryopteris carthusiana, Potentilla erecta, Galium harcynicum, Sorbus aucuparia, Hydrocotyle vulgaris, Polytrichum sp., Rubus sp., **Drosera rotundifolia**	**Gefährdungen / Einflüsse:** Beweidung Entwässerung (sehr stark gefährdet) **Maßnahmen / Empfehlungen:** Pflege und Sanierungsmaßnahmen erforderlich **Ausprägung:** 4 (pflegebedürftig)

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 4

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(fett: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **008** **Bezeichnung:** **Schleiufer** **Lage:** **Größe:** 267.928 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** VR 50 % Nr. 1 GH 40 % Nr. 10 KH 10 % Nr. 2 **Dominante Bestände:** Brackwasserröhricht, Brackwasserhochstaudenried, Salzvegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet, (Vorschlag:) Naturdenkmal	Größtenteils schmaler Saum aus Brackwasserröhricht und -hochstaudenried, nur im Mündungsbereich eines Armes der Hüttener Au größere Röhrichtfläche ausbildend, Schilf als dominante Art, Sumpfgänsedistel und Echte Engelwurz als charakteristische Arten des Brackwasserhochstaudenrieds das Röhricht überragend, im Unterwuchs viele Süßwasserarten, einzelne kleinflächige, offene Stellen im Röhricht mit Salzwiesen-Vegetation, im Unterwuchs des Schilfs die gefährdete Salzbunge. Am westlichen Rand der größeren Röhrichtfläche Übergang in Feuchtgrünland, am nördlichen, zur Schlei weisenden Rand neuer Sportboothafen mit Segler-Vereinshaus auf aufgeschüttetem Grundstück im Röhricht **Benachbarung:** Acker Wald Siedlung	**dominante Arten:** Phragmites australis, Angelica archangelica, Sonchus palustris **sonstige Arten:** Salix cinerea, Alnus glutinosa, Populus nigra, Salix sp., Phalaris arundinacea, Bolboschoenus maritimus, Calystegia sepium, Eupatorium cannabinum, Festuca aruncinacea, Lysimachia vulgaris, Heracleum sphondylium, Epilobium angustifolium, Scrophularia nodosa, Cirsium oleraceum, Schoenoplectus tabernaemontani, **Allium scorodoprasum**, Senecio congestus, Festuca rubra, **Plantago maritima, Aster tripolium, Triglochin maritimum**, Juncus articulatus, Stachys palustris, Armeria maritima, **Carex vulpina**, Lotus uliginosus, Iris pseudacorus, **Samolus valerandi**, **Oenanthe lachenalii**, **Geranium palustre**	**Gefährdungen / Einflüsse:** Eutrophierung (Schaum und Algenblüte) weitere Erschließung um den Sportboothafen herum **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 1 (seltener Bestand) (naturraumtypisch)
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **012** **Bezeichnung:** **Verlandungszone** **Lage:** südöstlich Louisenlund **Größe:** 66.679 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** WB 45 % Nr. 4 WG 45 % Nr. 1 WE 10 % Nr. 4 **Dominante Bestände:** Erlenbruch, Weidenbestände **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet, (Vorschlag:) Naturdenkmal	Verlandungszone am südlichen Ende der "Großen Breite" der Schlei, im nordöstlichen Bereich hauptsächlich Schwarz erlenbruchwald und etwas Stauden-Eschen-Mischwald, am Übergang zum Brackwasserröhricht (Biotop 008 auf TK25 1524) Weidengebüsch, der südwestliche Teil hauptsächlich aus baumförmigen Weiden bestehend, Untergrund feucht, mit großen Brennessel-Beständen, umgestürzte tote Bäume **Benachbarung:** Grünland Wald	**dominante Arten:** Alnus glutinosa, Salix fragilis, Urtica dioica **sonstige Arten:** Fraxinus excelsior, Salix pentandra, Populus nigra, Sambucus nigra, Salix viminalis, Salix cinerea, Cirsium cleraceum, Deschampsia cespitosa, Festuca gigantea, Galium aparine, Humulus lupulus, Angelica sylvestris, Calystegia sepium	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 1

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 5

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(fett: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **014** **Bezeichnung:** **Waldstandort** **Lage:** südlich Louisenlund **Größe:** 789.129 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** WM 65 % WE 25 % Nr. 4 WN 10 % **Dominante Bestände:** mesophiler Laubwald, Stauden-Eschen-Mischwald, Niederwald **weiterer Schutz:** -	Wald auf stark bewegtem Gelände, auf den Kuppen und anderen höher gelegenen Standorten mesophiler Laubwald, in den Senken Stauden-Eschen-Mischwald, an den Hängen Niederwald aus Ahorn oder Hasel; der mesophile Laubwald mit Buchen als dominanter Art, großenteils extrem alter Baumbestand (150-300 Jahre), Strauch- und Krautschicht gut entwickelt, Wald sehr gut geschichtet und artenreich; Stauden- Eschen-Mischwald auf feuchterem Untergrund, artenreiche Krautschicht, von Bächen mit relativ sauberem Wasser durchflossen, teilweise sehr alte Eschen; im gesamten Gelände Niederwald eingestreut, z. T. sehr eng stehend und dadurch kaum Unterwuchs; im gesamten Biotop kleine Fichten-Bereiche und Aufforstungen von Ahorn und Esche, westlichste Teilfläche mit jüngerem Baumbestand (30-70 Jahre alt). **Benachbarung:** Grünland Acker Siedlung	**dominante Arten:** Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior **sonstige Arten:** Acer pseudoplatanus, Corylus avellana, Rubus fruticosus agg., Ulmus sp., Rubus idaeus, Carpinus betulus, Acer platanoides, Alnus glutinosa, Oxalis acetosella, Galium odoratum, Stellaria holostea, Milium effusum, Impatiens noli-tangere, Stachys sylvatica, Circaea luteliana, Lamiastrum galeobdolon, Festuca gigantea, Mercurialis perennis, Alliaria petiolata, Geum urbanum, Lapsana communis, Lysimachia nemorum, Chrysosplenium alternifolium, Rumex sanguineus, Campanula trachelium, Geum rivale, **Bromus ramosus**, Valeriana officinalis, Melica uniflora, Equisetum telmateia, Chrysosplenium oppositifolium	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **015** **Bezeichnung:** **Senke** **Lage:** südlich Louisenlund **Größe:** 4.071 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** VG 40 % Nr. 1 VR 40 % Nr. 1 GF 20 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Großseggenried **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Kleine Senke am Waldrand, größtenteils mit Sumpfsegge bestanden, einige Flächen mit Wald-Simse, im östlichen Teil stärkere Bestände an Flatterbinse, dazwischen Arten des Feuchtgrünlands, gegen Beweidung durch Zaun geschützt. **Benachbarung:** Grünland Wald	**dominante Arten:** Carex acutiformis, Juncus effusus, Scirpus sylvaticus **sonstige Arten:** Glyceria fluitans, Carex sp., Mentha aquatica, Cirsium oleraceum, Lotus uliginosus, Holcus lanatus, Epilobium parviflorum, Ranunculus repens, Ranunculus flammula, Cirsium palustre	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 3

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 6

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **016** **Bezeichnung:** **Teich** **Lage:** südlich Louisenlund **Größe:** 1.426 qm **Erfassungseinheit** / **Flächenanteil** / **Schutz nach § 15a** ST / 100 % / Nr. 6 erläuternder Nebentyp: / davon: VS / 90 % **Dominante Bestände:** Schwimmblattgesellschaften, Verlandungsvegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Kleiner Teich, von Wald umgeben, in geschützter Lage, von großen, alten Bäumen umstanden, Wasseroberfläche mit Schwimmendem Laichkraut bedeckt, am Ufer Pestwurz und Riesenschachtelhalm, etwas Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben; Teich wird von schmalem Bach durchflossen mit relativ sauberem Wasser. Entenkörbe. **Benachbarung:** Wald	**dominante Arten:** Potamogeton natans **sonstige Arten:** Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica, Salix cinerea, Aesculus hippocastanum, Sambucus nigra, Quercus robur, Rubus idaeus, Equisetum telmateia, Sparganium erectum, Typha latifolia, Petasites hybridus, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus	**Gefährdungen / Einflüsse:** Müll **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **017** **Bezeichnung:** **Bachschlucht** **Lage:** nördlich Fleckeby **Größe:** 5.610 qm **Erfassungseinheit** / **Flächenanteil** / **Schutz nach § 15a** FS / 100 % / Nr. 5 **Dominante Bestände:** bachbegleitende Vegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Ca. 200 m lange und 15 m tiefe Bachschlucht mit steilen Hängen, Bach mäandrierend, Bachbett sandig und geröllhaltig, Wasser etwas verschmutzt, am Ufer artenreiche Vegetation aus Igelkolben, Aufrechtem Merk, Kriechendem Hahnenfuß, Wasserdost, Wasserminze u. a., Hänge der Schlucht ohne größeren Waldbestand, etwas Buchen- und Eschen-Jungwuchs, Rest größtenteils mit Himbeeren bedeckt, dazwischen Flatterbinsenbulte und Ruderalpflanzen, einige größere abgebrochene oder umgestürzte Bäume (Windbruch?), einzelne auch geschlagen, nördlich alter Buchenwald angrenzend (Biotop 014 auf TK25 1524), südlich Fichtenforst. **Benachbarung:** Wald	**dominante Arten:** Rubus idaeus, Fraxinus excelsior **sonstige Arten:** Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Fagus sylvatica, Rubus fruticosus agg., Ranunculus repens, Urtica dioica, Juncus effusus, Cirsium arvense, Eupatorium cannabinum, Berula erecta, Filipendula ulmaria, Sparganium erectum, Typha latifolia, Cirsium palustre, Mentha aquatica, Veronica beccabunga, Scirpus sylvaticus, Juncus bufonius, Festuca gigantea, Impatiens noli-tangere, Gnaphalium sylvaticum	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 7

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **018** **Bezeichnung:** **Senke** **Lage:** nördlich Fleckeby **Größe:** 44.676 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** GH 70 % Nr. 10 VR 20 % Nr. 1 GF 10 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Hochstaudenried, Fließgewässervegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Hochstaudenried mit geringem Röhrichtanteil auf feuchtem Untergrund, größtenteils mit Brennesseln, Wasserdost, Kohldistel und Rohrglanzgras bestanden, östlich der Straße auf etwas erhöhtem Untergrund in extensiv genutztes Grünland übergehend. **Benachbarung:** Grünland Wald	**dominante Arten:** Urtica dioica, Eupatorium cannabinum, Phalaris arundinacea, Cirsium oleraceum **sonstige Arten:** Salix cinerea, Alnus glutinosa, Sparganium erectum, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Filipendula ulmaria, Mentha aquatica	**Gefährdungen / Einflüsse:** Eutrophierung **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **019** **Bezeichnung:** **Bachschlucht** **Lage:** nördlich Güby **Größe:** 10.661 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** FS 100 % Nr. 5 erläuternder Nebentyp: davon: FB 10 % **Dominante Bestände:** Waldvegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Schmaler Bachlauf (1,5 m breit), mäandrierend, sandiges bis geröllhaltiges Bachbett, im mittleren Abschnitt durch maximal 15 m tiefe Bachschlucht fließend, Hänge steil, mit mesophilem Buchenwald bedeckt, nördlich der Bachschlucht Bach begradigt und von Pappelaufforstung umgeben (untere Grenze). Bach am Rande zum Grünland als Viehtränke genutzt (eingezäunt). **Benachbarung:** Acker Grünland Wald	**dominante Arten:** Fagus sylvatica **sonstige Arten:** Populus nigra, Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Crataegus monogyna, Myosoton aquaticum, Lamiastrum galeobdolon, Galium odoratum, Geum urbanum, Aegopodium podagraria, Chrysosplenium oppositifolium, Urtica dioica, Stellaria holostea, Oxalis acetosella	**Gefährdungen / Einflüsse:** Nutzung als Viehtränke **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 8

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(fett: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **064** **Bezeichnung:** **Hanglage** **Lage:** westlich Hummelfeld **Größe:** 129.079 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** WM 80 % FQ 20 % Nr. 1 erläuternder Nebentyp davon: WE 20 % **Dominante Bestände:** mesophiler Buchenwald **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Zwei langgestreckte Teilbereiche eines mesophilen Buchenwaldes am Hang zur "Kleinen Hüttener Au", der nördliche Teil durch Bachschlucht (Biotop 068 auf TK25 1524) getrennt und im Osten in Stauden-Eschen- Mischwald übergehend; Buchen zwischen 60 und 150 Jahren alt, Strauchschicht nur in Teilbereichen gut entwickelt, Krautschicht größtenteils spärlich, nur im Stauden-Eschen-Mischwald artenreicher und über 50% deckend. Im südwestlichen Teilstück am nördlichen Ende kleine Bachschlucht, maximal ca. 10 m tief eingeschnitten, Bachbett steinig bis geröllhaltig, Bach nur als Rinnsal fließend, außerhalb der Schlucht verrohrt, in beiden Teilstücken verstreut am Hang und im Stauden-Eschen-Mischwald flächige Quellbereiche mit Bitterem Schaumkraut, Wechselständigem Milzkraut u.a., am nordwestlichen Rand teilweise Saum aus Haselniederwald. **Benachbarung:** Acker Grünland	**dominante Arten:** Fagus sylvatica, Oxalis acetosella, Lamiastrum galeobdolon **sonstige Arten:** Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa, Quercus robur, Sambucus nigra, Corylus avellana, Acer pseudoplatanus, Carpinus betulus, Rubus idaeus, Rubus fruticosus agg., Crataegus laevigata, Hedera helix, Milium effusum, Galium odoratum, Sanicula europaea, Circaea lutetiana, Urtica dioica, Melica uniflora, Myosoton aquaticum, Filipendula ulmaria, Carex riparia, Angelica sylvestris, Geranium robertianum, Mercurialis perennis, Cardamine amara, Glechoma hederacea, Dryopteris filix-mas, Athyrium filix-femina, Chrysosplenium alternifolium, Equisetum telmateia, Geum urbanum, Ilex aquifolium	**Gefährdungen / Einflüsse:** Müll am nordwestlichen Rand **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **065** **Bezeichnung:** **Niederung der 'Kleinen Hüttener Au'** **Lage:** westlich Hummelfeld **Größe:** 502.083 qm **Erfassungseinheit / Flächenanteil / Schutz nach § 15a** TN 100 % erläuternde Nebentypen: davon: FB 03 % (Nr. 5) GF 80 % Nr. 1 **Dominante Bestände:** Grünlandgesellschaften Röhricht Hochstaudenried **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Talniederung um die "Kleine Hüttener Au", maximal ca. 700 m breit, größtenteils intensiv genutzte Weiden, die durch viele Quergräben in die Au entwässert werden, um die Gräben herum z. T. Röhricht und Hochstaudenried, einige Gräben und ehemalige Knicks von Kopfweiden begleitet, kleine Bereiche feucht und dadurch extensiv genutzt, diese Flächen mit viel Flutendem Schwaden und stellenweise Sumpfdotterblumen-Gesellschaften, am Rande des Tals stellenweise Erlensaum. **Benachbarung:** Acker Wald	**dominante Arten:** Poaceae, Glyceria fluitans, Phragmites australis, Phalaris arundinacea **sonstige Arten:** Alnus glutinosa, Salix sp., Salix cinerea, Cirsium oleraceum, Rumex crispus, Polygonum amphibium, Ranunculus repens, Cardamine pratensis, Caltha palustris, Ranunculus flammula, Eupatorium cannabinum, Myosotis scorpioides	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 9

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **066** **Bezeichnung:** **Senke um die 'Kleine Hüttener Au'** **Lage:** westlich Hummelfeld **Größe:** 19.104 qm **Erfassungseinheit** **Flächenanteil** **Schutz nach § 15a** WB 100 % Nr. 4 **Dominante Bestände:** Erlenbruch **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Um die "Kleine Hüttener Au" ausgebildeter Schwarzerlenbruch, Untergrund feucht, im südlichen Teilstück mit quelligen Bereichen, Erlen z. T. mindestens einmal auf den Stock gesetzt, im Unterwuchs große Bestände von Riesenschachtelhalm, Brennessel, Wasserdarm u. a., im südlichen Teilstück viel von den angrenzenden Ferienhäusern eingewanderter Riesen- Bärenklau. **Benachbarung:** Ferienhaussiedlung Grünland Acker Wald	**dominante Arten:** Alnus glutinosa **sonstige Arten:** Populus nigra, Salix cinerea, Fraxinus excelsior, Sambucus nigra, Humulus lupulus, Myosoton aquaticum, Urtica dioica, Equisetum telmateia, Carex riparia, Cardamine amara, Lysimachia vulgaris, Eupatorium cannabinum, Cirsium oleraceum, Angelica sylvestris, Geranium robertianum	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **092** **Bezeichnung:** **Bachschlucht** **Lage:** südlich Güby **Größe:** 7.873 qm **Erfassungseinheit** **Flächenanteil** **Schutz nach § 15a** FS 100 % Nr. 5 erläuternder Nebentyp davon: WM 95 % **Dominante Bestände:** mesophiler Laubwald **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet	Kurze Bachschlucht, Hänge steil, ca. 8 m hoch, mit mesophilem Buchenwald bestanden, Bäume am Rand zur B 76 z.T. 250 Jahre alt, im südlichen Abschnitt um 150 Jahre alt, Unterwuchs spärlich wegen Beschattung, Bach schwach mäandrierend, Bachbett sandig bis schlammig. **Benachbarung:** Wald	**dominante Arten:** Fagus sylvatica **sonstige Arten:** Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Crataegus monogyna, Lamiastrum galeobdolon, Milium effusum, Viola sp.	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 2

Tabelle 10: Auszug aus der Biotopkartierung Schleswig-Holstein (planungsrelevante Daten für Gemeinde Güby) Blatt 10

Erläuterung zu Spalte 'Arten': (unterstrichen: nach Bundesartenschutzverordnung geschützt)
(**fett**: Rote Liste Schl.-Holst., Stufen 1 - 3, überarbeitet nach Stand 9/90)

Basisdaten	Beschreibung	Arten	Bewertung
Karte Nr. (TK 25): 1524 **Biotop Nr.** **093** **Bezeichnung:** **Teiche** **Lage:** südlich Güby **Größe:** 51.592 qm **Erfassungseinheit** **Flächenanteil** **Schutz nach § 15a** ST 100 % **Dominante Bestände:** Verlandungsvegetation **weiterer Schutz:** Landschaftsschutzgebiet **Bewertung:** Ausprägung 4	In einem langgestreckten Tal hintereinander liegende Fischteiche, getrennt durch Weidenfeuchtgebüsch, der südliche Teil mit mehr oder weniger durchgehendem Röhricht- und Feuchtgebüschsaum, der nördliche mit weniger ausgeprägter Verlandungszone, Untergrund schlammig, geringe Wassertiefe. Wasser wird zum Winter abgelassen. **Benachbarung:** Wald	**dominante Arten:** Salix cinerea, Typha latifolia **sonstige Arten:** Populus nigra, Salix alba, Fraxinus excelsior, Carex sp., Juncus effusus, Lycopus europaeus, Solanum dulcamara, Phalaris arundinacea, Cirsium palustre, Potamogeton sp.	**Gefährdungen / Einflüsse:** - **Maßnahmen / Empfehlungen:** - **Ausprägung:** 4

Tabelle 11: Abkürzungen für die Erfassungseinheiten in den Spalten mit der Kopfbezeichnung 'Basisdaten' der Tabelle 10

Fließgewässer	Feuchtgrünland	Küste	Hoch- und Übergangsmoore	künstliche Stillgewässer	Niedermoore, Sümpfe	Vegetation in und an Gewässern	naturnahe Wälder und Gehölze
FB - Bachlauf, Graben	GF - Feuchtgrünland	KH - Salzwiesen der Ostsee / Binnenseen	MB - Hochmoor (Birkenstadium)	ST - Teich	VG - Großseggenried	VR - Röhricht	WB - Bruchwald
FQ - Quellgebiet	GH - Hochstaudenfuren		MM - Hochmoor (Benthalm-[Molinia-]Stadium)			VS - Schwimmblattvegetation	WE - Stauden-Eschenmischwald
FS - Bachschlucht	TN - Talniederung		MS - Übergangsmoor (Schwingrasen)				WG - Feuchtgebüsch
			MT - Hochmoor (Torfstichgebiet mit Regeneration)				WM - Wald, mesophil
			MZ - Hochmoor (Zwergstrauchstadium)				WN - sonstiger Niederwald

3.5.3 Biotoptypenkartierungen

Durch die Biotopkartierung Schleswig-Holstein ist nur ein Teil der Gemeindefläche erfaßt (252 ha bzw. 20,8 %). Die für den Landschaftsplan erforderliche flächendeckende Datengrundlage wurde durch ergänzende Biotoptypenkartierungen erreicht. Mangels eines in Schleswig-Holstein offiziell eingeführten Kartierschlüssels wurde - auch auf Empfehlung der obersten Naturschutzbehörde - der niedersächsische Kartierschlüssel (DRACHENFELS, 1994) benutzt und ergänzend für die gesonderte Kartierung und Bewertung der Knicks der in Schleswig-Holstein eingeführte Knickbewertungsrahmen (EIGNER, 1978) in abgewandelter Form zugrunde gelegt.

3.5.3.1 Allgemeine Kartierung nach DRACHENFELS

Auch wenn das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein für seine Bestandserfassung den Begriff 'Biotopkartierung' gewählt hat, so handelt es sich gleichwohl auch dort um eine Kartierung der Biotoptypen. Das folgende Zitat aus DRACHENFELS (1994) soll den Unterschied zwischen den Begriffen 'Biotop' und 'Biotoptyp' verdeutlichen:

> *'Unter einem Biotop verstehen wir ... den Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose), der eine gewisse Mindestgröße und eine einheitliche, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbarer Beschaffenheit aufweist. ... Ein **Biotop** ist somit ein vegetationstypologisch und/oder landschaftsökologisch definierter und im Gelände wiedererkennbarer Landschaftsausschnitt. Ein **Biotoptyp** ist ein abstrahierter Typus, der solche Biotope zusammenfaßt, die hinsichtlich wesentlicher Eigenschaften übereinstimmen. Da aber letztlich jeder Biotop ein Unikat ist, sind dem Detaillierungsgrad der Typisierung theoretisch kaum Grenzen gesetzt. Damit der Kartierschlüssel handhabbar bleibt, ist aber eine Begrenzung der Typenzahl notwendig.'*

Die in Güby kartierten Biotoptypen sind in Plan 1 'Bestand' dargestellt und nachfolgend beschrieben. Dabei stehen die Definitionen und die Beschreibung der häufig bzw. charakteristisch vorkommenden Pflanzenarten im Vordergrund. Der Vollständigkeit und Vergleichbarkeit halber sind auch diejenigen Biotoptypen, die nur in Flächen der Biotopkartierung vorkommen, sowohl im Plan genannt als auch in der Liste aufgeführt. Eine räumliche Binnendifferenzierung wurde dort nicht vorgenommen.

Liste der Biotoptypen in Güby

1. WÄLDER:

Definition:

Mehr oder weniger dichte Baumbestände, i.d.R. ab ca. 0,5 ha Fläche und einer Mindestbreite von ca. 20 m, Auwaldsäume auch bei geringerer Breite. Aber auch kleiner Bestände (bis ca. 0,1 ha) können bei entsprechender Ausprägung den Waldtypen zugeordnet werden.

1.3 MESOPHILER BUCHENWALD

Definition:

Buchenwälder auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen Lehm- und Lößstandorten, Dominanz von Rotbuche (meist deutlich über 50 % der ersten Baumschicht), Krautschicht vorwiegend aus mesophilen Arten.

Pflanzenarten:

Fagus sylvatica, Anemone nemorosa, Cardamine bulbifera, Galium odoratum, Lamium galeobdolon, Melica uniflora, Milium effusum, Viola reichenbachiana u.a.

1.5 BODENSAURER BUCHENWALD

Definition:

Buchenwälder auf mehr oder weniger basenarmen Sand-, und Lehmböden ... (oligotrophe, z.T. podsolierte Braun- und Parabraunerde, Ranker); Dominanz von Fagus sylvatica (deutlich über 50 % der ersten Baumschicht); in der artenarmen, oft nur spärlich ausgeprägten Krautschicht überwiegend Säurezeiger.

Pflanzenarten:

Fagus sylvatica, Carex pilulifera, Deschampsia flexuosa, Dicranella heteromalla, Dryopteris carthusiana, Ilex aquifolium, Maianthemum bifolium, Molinia caerulea (feuchte Standorte), Polytrichum formosum, Trientalis europaea, Vaccinium myrtillus u.a.

1.6 BODENSAURER EICHEN-MISCHWALD

Definition:

Von Stieleiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen Böden; Buchenanteil in der

ersten Baumschicht maximal ca. 50 %; andere Baumarten seltener mit hohen Anteilen (z.B. Eberesche, Zitter-Pappel, Hainbuche, Winter-Linde, Fichte); in der Krautschicht überwiegend Säurezeiger. Natürlicherweise auf sehr feuchten bzw. sehr nährstoffarmen, trockenen Standorten; nutzungsbedingt auch auf frischen bzw. nährstoffreicheren Böden.

Pflanzenarten:

Quercus robur, Quercus petraea, Betula pendula, Betula pubescens, Frangula alnus, Deschampsia flexuosa, Dryopteris carthusiana, Festuca ovina agg., Galium saxatile, Holcus mollis, Ilex aquifolium, ... Melampyrum pratense, Molinia caerulea (feuchte Standorte), Polytrichum formosum, Pteridium aquilinum, Trientalis europaea, Vaccinium myrtillus u.a.

1.7 Mesophiler Eichen- und Hainbuchen-Mischwald

Definition:

Mischwälder aus Eiche und/oder Hainbuche mit Buche, Edellaubholz (Ahorn, Esche, Linde usw.), Hasel u.a. auf mäßig bis gut basenversorgten, mäßig trockenen bis feuchten Standorten außerhalb der Flußauen. Anteil von Fagus sylvatica bis max. 50 % in der ersten Baumschicht; natürlicherweise auf stark von Grund- oder Stauwasser beeinflußten Böden (Gley, Pseudogley, Pelosol), anthropogen auf Standorten des mesophilen Buchenwaldes (s. dort, z.B. alte Mittel- und Niederwälder); Krautschicht überwiegend aus mesophilen Arten. Hier einbezogen werden auch Eichen- und Hainbuchen-Reinbestände sowie Wälder mit Dominanz von Linde (u.U. auch von Esche oder Ahornen) auf entsprechenden Standorten.

Pflanzenarten:

Quercus robur, Carpinus betulus, Tilia cordata, Corylus avellana, Crataegus ssp., Anemone nemorosa, Dactylis glomerata ssp. lobata, Galium odoratum, Lamium galeobdolon, Melica uniflora, Milium effusum, Stellaria holostea, Viola reichenbachiana u.a.

1.9 Weiden-Auwald (Weichholzaue)

Definition:

Baumweiden-Wälder bzw. -säume an Flüssen und an Stillgewässern der Flußauen, auch in fragmentarischer Ausprägung als schmaler Saum an Bachläufen (Ersatzgesellschaft von Erlen-Eschen-Auwäldern); i.d.R. häufig überflutet (unterhalb der Linie des mittleren Hochwassers).

Pflanzenarten:

Salix alba, Salix fragilis, Salix x rubens, Salix purpurea, Salix viminalis, Salix triandra, Populus nigra (autochthone Vorkommen vermutlich nur an der Elbe).
In der Krautschicht Feuchtigkeits- und Stickstoffzeiger wie Aegopodium podagraria, Calystegia sepium, Galium aparine, Petasites hybridus, Phalaris arundinacea, Rubus caesius, Urtica dioica u.a.

1.10 Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

Definition:

Von Erlen und/oder Eschen beherrschte Wälder in Bachauen, Quellgebieten, anmoorigen Randbereichen der Flußauen und teilentwässerten Niedermoorgebieten von Flußniederungen; zeitweise überflutet oder zeitweise sehr hoher Grundwasserstand, kein Bruchwaldcharakter (keine stagnierende Nässe). In der Krautschicht Feuchte- bzw. Nässezeiger (je nach Ausprägung mit hohen oder geringeren Anteilen, spezifische Bruchwaldarten fehlen aber oder treten zurück), daneben vielfach Arten mesophiler Laubwälder , z.T. außerdem Arten ärmerer Standorte.

Pflanzenarten:

Alnus glutinosa, Alnus incana, Fraxinus excelsior, Prunus padus, Ulmus laevis, Brachypodium sylvaticum, Carex remota, Circaea alpina, Circaea x intermedia, Deschampsia cespitosa, Festuca gigantea, Humulus lupulus, Impatiens noli-tangere, Luzula sylvatica, Lysimachia nemorum, Matteuccia struthiopteris, Poa remota, Ranunculus ficaria, Ribes sylvestre, Rumex sanguineus, Stachys sylvatica, Stellaria nemorum, Veronica montana u.a.

1.11 Erlen-Bruchwald

Definition:

Wälder auf nassen, i.d.R. torfigen Standorten mit Dominanz von Schwarz-Erle (Birkenanteil unter 50 %); Krautschicht durch Bruchwaldarten mit höheren Ansprüchen an Basen- und Nährstoffversorgung gekennzeichnet.

Pflanzenarten:

Alnus glutinosa, Calamagrostis canescens, Calla palustris, Carex acutiformis, Carex appropinquata, Carex elata, Carex elongata, Carex paniculata, Carex pseudocyperus, Dryopteris cristata, Galium palustre agg., Hottonia palustris, Lysimachia thyrsiflora, Lysimachia vulgaris, Peucedanum palustre, Ribes nigrum, Scutellaria galericulata, Thelypteris palustris u.a.

1.13 Sonstiger Sumpfwald

Definition:

Wälder mit Dominanz von Erle, Esche, Weiden, Birke oder anderen heimischen Baumarten auf nassen Standorten außerhalb von Quellbereichen, Mooren und Auen. In der Krautschicht Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Bruchwäldern, Sümpfen oder Mooren.

Pflanzenarten:

-

1.15 Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

Definition:

Entwässerte Birken- und Kiefern-Bruchwälder; Anflugwälder aus Birke und/oder Kiefer in entwässerten Hoch- und Übergangsmooren. Kennarten von Bruchwäldern und naturnahen Mooren nicht mehr oder nur noch in Einzelexemplaren vorhanden.

Pflanzenarten:

Betula pendula, Betula pubescens, Pinus sylvestris.

1.19 Sonstiger Pionierwald

Definition:

Durch Gehölzanflug entstandene Baumbestände auf zuvor waldfreien Standorten oder auf zuvor bewaldeten Kahlflächen, die nicht den Waldtypen 1.1 - 1.18 zugeordnet werden können. Zwischenstadium der Wiederbewaldung durch Sukzession; leicht anfliegende und keimende Lichtbaumarten.

1.20 Sonstiger Laubforst

Definition:

Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Laubholzbestände (mindestens 50 % Laubholzanteil), die deutlich von der jeweiligen potentiell-

natürlichen Vegetation abweichen und nicht den Waldtypen 1.1 - 1.19 zugeordnet werden können.

1.21 Sonstiger Nadelforst

Definition:

Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Nadelholzbestände (über 50 % Nadelholzanteil), die deutlich von der jeweiligen potentiell-natürlichen Vegetation abweichen und nicht den Waldtypen 1.1 - 1.19 zugeordnet werden können.

1.22 Laubwald-Jungbestand

Definition:

Sehr junge Laubbaumbestände (Laubholzanteil mindestens 50%) bis einschließlich Dickungsstadium (Brusthöhendurchmesser bis ca. 7 cm), meist ohne typische Waldkrautschicht.

1.23 Nadelwald-Jungbestand

Definition:

Sehr junge Nadelholzbestände (Nadelholzanteil über 50 %) bis einschließlich Dickungsstadium (Brusthöhendurchmesser bis ca. 7 cm), meist ohne typische Waldkrautschicht.

1.25 Waldlichtungsflur

Definition:

Stauden-, Gras-, Himbeer- und Brombeer-Pionierfluren als erste Sukzessionsstufe zur natürlichen Wiederbewaldung nach Kahlschlag oder natürlichem Zusammenbruch eines Waldbestandes (z.B. Windwurfflächen)

Pflanzenarten:

Calamagrostis epigejos, Epilobium angustifolium, Fragaria vesca, Gnaphalium sylvaticum, Galeopsis tetrahit agg., Rubus fruticosus agg., Rubus idaeus, Senecio sylvaticus u.a.

1.26 Holzlagerfläche

Definition:

Innerhalb oder am Rand von Wäldern gelegene Flächen, auf denen geschlagenes Holz (i.d.R. Stammholz) gelagert wird.

2. Gebüsche und Kleingehölze

2.1 Gebüsche trockenwarmer Standorte

Definition:

Strauchbestände auf mehr oder weniger trockenen, wärmebegünstigten Standorten; meist von Schlehe, Rotem Hartriegel, Rosen und Weißdorn dominiert; Vorkommen wärmeliebender Gehölzarten oder in Vergesellschaftung mit wärmeliebenden Staudensäumen; häufig zusammen mit Kalk- oder Steppen-Magerrasen, seltener mit Sandmagerrasen, Felsen u.a.

Pflanzenarten:

Acer campestre, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus ssp., Juniperus communis, Lonicera xylosteum, Prunus spinosa, Pyrus pyraster, Rhamnus catharticus, Rosa canina agg., Rosa corymbifera agg., Rosa micrantha

2.2 Mesophiles Gebüsch

Definition:

Strauchbestände auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, basenreichen Standorten, meist mit Dominanz von Schlehe, Hasel, Weißdorn oder Hunds-Rose, ausgenommen Hecken.

Pflanzenarten:

Cornus sanguinea (Schwerpunkt aber in 2.1), Corylus avellana, Crataegus ssp., Euonymus europaea, Prunus spinosa, Rosa canina, Rubus ssp., Arten der mesophilen Wälder (1.3) u.a.

2.5 Weidengebüsch der Auen und Ufer

Definition:

Gebüsche aus schmalblättrigen Weiden in Flußauen, meist nur wenig über dem mittleren Wasserstand und regelmäßig überflutet; oft am wasserseitigen Saum der Weiden-Auwälder, häufig aber auch einziger Gehölzbestand entlang der Flüsse; Teil der Weichholzaue, auch an Altwässern und anderen Stillgewässern in Flußauen. Außerdem Weidengebüsche an Ufern außerhalb von Auen (sofern nicht zu 2.6 gehörig).

Pflanzenarten:

Salix triandra, Salix viminalis, Salix purpurea, auch gebüschartige Jungbestände von Salix fragilis und Salix alba, außerdem diverse Weiden-Hybriden.

2.6 Moor- und Sumpfgebüsch

Definition:

Gebüsche aus Ohr-Weide, Grau-Weide, Gagel u.a. auf nassen oder vermoorten Standorten des Binnenlandes; oft im Verlandungsbereich von Gewässern.

2.7 Sonstiges Feuchtgebüsch

Definition:

Gebüsche aus Weiden (meist aus Grau- oder Öhrchen-Weide), Faulbaum oder (seltener) Gagel auf feuchten (aber nicht nassen, sumpfigen) Mineralböden sowie entwässerten Sumpf- oder Moorstandorten. Krautschicht (sofern vorhanden) ohne Nässezeiger.

Pflanzenarten:

Frangula alnus, Myrica gale, Salix aurita, Salix cinerea, Viburnum opulus u.a.

2.8 Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch

Definition:

Sukzessionsgebüsche auf gestörten Standorten wie z.B. Steinbrüchen, Bodenabbaustellen und in Ruderalfluren, die nicht den zuvor genannten Gebüschtypen (2.1 bis 2.7) zugeordnet werden können. Angepflanzte Gebüsche mit hohem Anteil standortfremder Gehölze sowie Gebüsche aus neophytischen Straucharten.

2.9/10 Wallhecke/Feldhecke (hier: Knicks)

Definition:

(zu Wallhecke:)

Mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienten; meist traditionell regelmäßig auf den Stock gesetzt oder stark zurückgeschnitten. Einbezogen sind degradierte Ausprägungen mit weitgehend zerstörten Wällen bzw. Wälle ehemaliger Wallhecken ohne Gehölze. Neben

typischen Ausprägungen in Acker- und Grünlandgebieten auch Relikte in Siedlungsbereichen und Wäldern.

(zu Feldhecke:)

Gehölzreihen aus Bäumen oder Sträuchern ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern; traditionell meist regelmäßig auf den Stock gesetzt oder zurückgeschnitten.

Pflanzenarten:

(zu Wallhecke:)

Alnus glutinosa, Betula pendula, Corylus avellana, Crataegus ssp., Frangula alnus, Populus tremula, Prunus spinosa, Quercus robur, Rosa canina, Viburnum opulus u.a.

(zu Feldhecke:)

Besonders häufig sind: Acer campestre, Alnus glutinosa, Betula pendula, Carpinus betulus, Crataegus ssp., Euonymus europaea, Frangula alnus, Fraxinus excelsior, Prunus spinosa, Quercus robur, Rubus fruticosus agg., Salix caprea, Sorbus aucuparia, Viburnum opulus.

(vgl. auch Kap. 3.5.3.2)

2.11 NATURNAHES FELDGEHÖLZ

Definition:

Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (i.d.R. unter ca. 0,5 ha), weitgehend aus standortheimischen Baumarten, meist innerhalb von Acker- und Grünlandgebieten.

2.12 STANDORTFREMDES FELDGEHÖLZ

Definition:

Waldähnliche Gehölzbestände bis ca. 0,5 ha Größe, die überwiegend aus standortfremden Baumarten bestehen, meist innerhalb von Acker- und Grünlandgebieten. Meist junge bis mittelalte Anpflanzungen.

2.15 OBSTWIESE

Definition:

Obstbaumbestände aus älteren Hochstämmen (Stammhöhe über 160 cm) innerhalb von Grünland, Magerrasen oder deren Brachestadien.

3. MEER UND MEERESKÜSTEN:

3.7 SANDPLATE/STRAND

Definition:

Weitgehend vegetationslose oder spärlich bewachsene, mehr oder weniger ebene Sandflächen zwischen MTHw und wenigen Dezimetern über MTHw [im Bereich der Nordseeinseln, des Wattenmeeres und der Festlandsküste, einschließlich darin gelegener Senken mit Wasserflächen].
(hier: im Bereich der Schlei)

3.8 SALZWIESE

Definition:

[Außendeichs bzw. zwischen Dünen und Watt gelegene] Flächen [auf den Nordseeinseln und an der Festlandsküste zwischen MTHw-Linie und Sturmflut-Linie] mit vorherrschenden Salzwiesen-Gesellschaften.
(hier: im Bereich der Schlei)

3.9 RÖHRICHT DER BRACKMARSCH

Definition:

Oberhalb der MTHw-Linie [(also oberhalb des Watts)] gelegene Röhrichte aus Schilf oder Strandsimse, oft staudenreich bzw. von Hochstaudenfluren durchsetzt. [Im Bereich ungenutzter Außendeichsmarschen der Ästuare,] außerdem an Süßwasser-beeinflußten Stellen der Salzmarschen.

Pflanzenarten:

Angelica archangelica, Eupatorium cannabinum, Phragmites australis, Scirpus maritimus, Sonchus arvensis, Sonchus palustris o.a., oft eingestreut Halophyten wie Aster tripolium, Puccinellia maritima u.a.

3.10 KÜSTENDÜNE

Definition:

Durch Windeinwirkung entstandene, unterschiedlich große Sandhügel [auf den Nordseeinseln und] an der Festlandsküste; vegetationsarm oder mit Grasfluren, Heiden und Gebüschen.

4. BINNENGEWÄSSER

UNTERGRUPPE: FLIESSGEWÄSSER:

4.1 NATURNAHER QUELLBEREICH

Definition:

Natürliche, dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte an der Erdoberfläche mit naturnaher Struktur, teilweise außerdem mit typischer Quellvegetation (kann fehlen).

4.4 NATURNAHER BACH

Definition:

Fließgewässer (auch zeitweise trockenfallende) bis ca. 5 m Breite (bei mittlerem Wasserstand) mit naturnaher Struktur ihres Verlaufs und Querschnitts; je nach Typ mehr oder weniger vielgestaltige Morphologie (strukturreiche Prall- und Gleitufer, Kolke, unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten, unterschiedliche Tiefen, verschiedene Substratkörnungen usw.); keine oder nur vereinzelte und kleinräumige anthropogene Strukturveränderungen (z.B. in Brückenbereichen, an Furten, an Viehtränken o.ä.). Einbezogen sind auch vor längerer Zeit begradigte Bäche mit naturnaher Ufervegetation (z.B. Erlensaum) und strukturreichem Bachbett.

4.5 AUSGEBAUTER BACH

Definition:

Fließgewässer bis ca. 5 m Breite (bei mittlerem Wasserstand) mit mehr oder weniger begradigtem Verlauf, meist Trapez-, Kasten- oder anderem Regelprofil und weitgehend einheitlicher Morphologie; meist ohne naturnahen Gehölzsaum. Bäche mit zahlreichen Sohlschwellen oder -abstürzen.

4.8 GRABEN

Definition:

Künstlich angelegte Gewässer mit linienhaftem Verlauf und bis ca. 5 m Breite. Überwiegend sehr langsam fließend, teilweise auch stehend oder schneller fließend.

UNTERGRUPPE: STILLGEWÄSSER:

4.10 NATURNAHES NÄHRSTOFFARMES KLEINGEWÄSSER

Definition:

Dystrophe, oligotrophe und mesotrophe Stillgewässer bis 1 ha Größe mit naturnaher Struktur und mit für den jeweiligen Gewässertyp (bzw. den jeweils entsprechenden natürlichen Gewässertyp) charakteristisch ausgeprägter Vegetation; gekennzeichnet durch Pflanzenarten, die nährstoffarme (kalkarme oder kalkreiche) Verhältnisse anzeigen. Einerseits natürlich entstandene, vom Menschen nicht oder wenig veränderte Kleingewässer; andererseits auch anthropogene Kleingewässer, die sich aufgrund von Nutzungsaufgabe oder nur extensiver Nutzung naturnah entwickelt haben (naturnahe Uferstrukturen, i.d.R. Verlandungsvegetation vorhanden).

Pflanzenarten:

Caricetum rostratae, Cladietum marisci, Hydrocotylo-Baldellion, Lobelion, Nitellion flexilis, Potametum panormitano-graminei, Sparganietum minimi, Sphagno-Utricularion, Utriclarietum australis, Utricularia minoris-Nymphaeion u.a. ...
Kalkarme Ausprägungen: Apium inundatum, Carex lasiocarpa, Carex rostrata, Cladium mariscus, Deschampsia setycea, Eleocharis multicaulis, Eriophorum angustifolium, Hypericum eloides, Juncus bulbosus, Litorella uniflora, Lobelia dortmann, Lysimachia thyrsiflora, Menyanthes trifoliata, Myriophyllum alterniflorum, Nitella ssp., Nymphaea candida, Pilularia globulifera, Potamogeton gramineus, Potamogeton polygonifolius, Potentilla palustris, Scirpus fluitans, Sparganium natans, Sparganium angustifolium, Sphagnum ssp., Utricularia minor, Utricularia australis u.a.; Eutrophierungszeiger fehlen i.d.R.; zu den dominanten Arten zählen oft Potamogeton natans, Nymphaea alba, Equisetum fluviatile oder Polygonum amphibium, die jedoch auch in eutrophen Stillgewässern auftreten.
Teilweise kann auch Juncus effusus vorherrschen (z.B. in flachen eutrophierten Moorgewässern,)... .

4.11 NATURNAHES NÄHRSTOFFREICHES KLEINGEWÄSSER

Definition:

Eutrophe und polythrophe Stillgewässer bis 1 ha Größe mit naturnaher Struktur und mit für den jeweiligen Gewässertyp (bzw. für den jeweils entsprechenden natürlichen Gewässertyp) charakteristisch ausgeprägter Vegetation; gekennzeichnet durch Pflanzenarten, die auf nährstoffarme Stillgewässer beschränkt sind.
Einerseits natürlich entstandene, vom Menschen nicht oder wenig veränderte Kleingewässer; andererseits auch anthropogene Kleingewässer, die sich aufgrund von Nutzungsaufgabe oder nur extensiver Nutzung naturnah entwickelt habe (naturnahe Uferstrukturen, i.d.R. Verlandungsvegetation vorhanden).

Pflanzengesellschaften:

Lemnion gibbae, Potamion lucentis, Potamion pusilli, Nymphaeion albae, Stratiotetum aloidis, Hottonietum palustris, Ranunculetum peltati, Phragmition, Caricion gracilis (als Ufervegetation), Flutrasen (z.B. Glyceria fluitans oder Alopercurus aequalis) u.a.

Pflanzenarten

Acorus calamus, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Butomus umbellatus, Carex acuta, Ceratophyllum demersum, Ceratophyllum submersum, Elodea canadensis, Glyceria maxima, Hippuris vulgaris, Hydrocharis morsus-ranae, Lemna gibba, Lemna minor, Lemna trisulca, Myriophyllum spicatum, Myriophyllum verticillatum, Nuphar lutea, Nymphoides leptat, Oenanthe aquatica, Phragmites australis (optimal entwickelt), Potamogeton crispus, Potamogeton lucens, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus, Potamogeton pusillus, Potamogeton trichoides, Ranunculus circinatus, Ranunculus peltatus, Ranunculus trichophyllus, Rorippa amphibia, Rumex hydrolapathum, Sagittaria sagittifolia, Scirpus lacustris, Sparganium erectum, Spirodela polyrhiza, Stratiotes aloides, Typha angustiflolia, Typha latifolia (optimal entwickelt) u.a.. Dominieren können auch Potamogeton natans, Nymphaea alba, Equisetum fluviatile oder Polygonum amphibium (ebenso in nährstoffarmen Gewässern).

4.12 TÜMPEL

Definition:

Ephemere, d.h. nur kurzzeitig Wasser führende Kleingewässer; je nach Ausprägung vegetationslos oder von (Wechsel-)Nässe anzeigender Vegetation bewachsen, jedoch i.d.R. keine Wasserpflanzen (sonst 4.10 oder 4.11); treten v.a. im Frühjahr oder bei Sommerhochwässern auf, können aber in trockenen Jahren völlig fehlen. Erfassungskriterium ist v.a. die Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Tierarten temporärer Klein(st)gewässer.

4.16 VERLANDUNGSBEREICH NÄHRSTOFFARMER STILLGEWÄSSER

Definition:

Bereiche von dystrophen, oligotrophen und mesotrophen Stillgewässern mit Röhricht-, Schwimmblatt- oder (bis an die Wasseroberfläche reichender) Unterwasservegetation, sonstigen flutenden Pflanzenbeständen (z.B. aus Zwiebel-Binse), Torfmoosschwingrasen, Seggen- und Binsenrieden. Gekennzeichnet durch Pflanzenarten, die nährstoffarme (kalkarme oder kalkreiche) Verhältnis anzeigen.

4.17 VERLANDUNGSBEREICH NÄHRSTOFFREICHER STILLGEWÄSSER

Definition:

Bereiche von eutrophen und polytrophen Stillgewässern mit Röhricht-, Schwimmblatt- oder (bis an die Wasseroberfläche reichender) Unterwasservegetation, sonstigen flutenden Pflanzenbeständen (z.B. aus Flutrasenarten), Seggen- und Binsenrieden. Gekennzeichnet durch Pflanzenarten, die nährstoffreiche Verhältnisse anzeigen.

4.18 NATURFERNES STILLGEWÄSSER

Definition:

Stark durch menschliche Nutzung geprägte Stillgewässer oder Stillgewässerteile ohne oder nur mit wenigen naturnahen Strukturen; meist keine oder nur spärliche Röhricht- und/oder Wasservegetation bzw. Stillgewässer mit gut entwickelter, aber angepflanzter Vegetation im Siedlungsbereich (z.B. Zierteiche in Grünanlagen und Gärten).
Oft steile, strukturarme, z.T. auch befestigte Ufer oder Störungen wie stark schwankende Wasserstände, intensive (z.B. fischereiliche) Nutzung, stark belastetes Wasser, Bodenabbau. Außerdem neu angelegte Gewässer, an und in denen sich noch keine naturnahe Ufer- und Wasservegetation entwickelt hat.

5. GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE, NIEDERMOORE UND UFER:

5.1 SEGGEN-, BINSEN- UND STAUDEN-SUMPF

Definition:

Nasse bis sehr nasse Standorte mit Klein- und Großseggenrieden, Binsenrieden und/oder Staudenfluren außerhalb von Gewässern; auf Niedermoor oder sumpfigen mineralischen Böden des Binnenlandes; i.d.R. nicht (mehr) oder sehr extensiv genutzt.

6. HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE:

Definition:

Von Regenwasser oder sehr nährstoffarmem Grundwasser geprägte Moore und Moorheiden sowie deren Degenerationsstadien. Bei gehölzreichen Stadien Deckungsgrad der Bäume und Sträucher je nach Ausprägung i.d.R. weniger als 50 bis 75 %.

6.1 NATURNAHES HOCH- UND ÜBERGANGSMOOR DES TIEFLANDES

Definition:

Torfmoosreiche Hochmoore sowie sehr nährstoffarme Übergangsmoore mit Bulten-Schlenken-Mosaik im Tiefland...; nicht oder wenig durch Entwässerung beeinträchtigt; weitgehend baumfrei ... .
Auch etwas degenerierte Ausprägungen, die aber noch torfmoosreiche Bultengesellschaften mit hohem Anteil hochmoortypischer Arten aufweisen.

Pflanzenarten:

Bulte: Andromeda polifolia, Drosera rotundifolia, Erica tetralix, Eriophorum vaginatum, Narthecium ossifragum ..., Vaccinium oxycoccos; Sphagnum angustifolium, Sphagnum compactum, Sphagnum fuscum, Sphagnum imbricatum (sehr selten), Sphagnum magellanicum, Sphagnum papillosum, Sphagnum nemoreum, Sphagnum rubellum, Polytrichum strictum sowie weitere Moose, z.T. auch Flechten.

Schlenken: Drosera longifolia, Drosera intermedia, Eriophorum angustifolium, Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Scheuchzeria palustris ...; Sphagnum auriculatum ..., Sphagnum balticum, Sphagnum cuspidatum, Sphagnum fallax, Sphagnum pulchrum, Sphagnum tenellum sowie weitere Moose.

6.3 WOLLGRAS-STADIUM VON HOCH- UND ÜBERGANGSMOOREN

Definition:

Von Schmalbrättrigem Wollgras und/oder Scheiden-Wollgras sowie meist auch Torfmoosen geprägte Initial-, Degenerations- und Regenerationsstadien von Hoch- und Übergangsmooren. Hierzu zählen auch Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen in der Verlandungszone nährstoffarmer Stillgewässer.

Pflanzenarten:

Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum, Sphagnum ssp., z.T. auch Drosera intermedia, Rhynchospora alba, Vaccinium oxycoccos u.a. Hochmoor(schlenken)arten ...

6.4 MOORHEIDE-STADIUM VON HOCH- UND ÜBERGANGSMOOREN

Definition:

Mehr oder weniger entwässerte Hoch- oder Übergangsmoore mit Dominanz von Glockenheide, Besenheide oder Krähenbeere sowie von Scheiden-Wollgras oder Pfeifengras beherrschte Stadien mit hohem Zwergstrauch-Anteil (i.d.R. mindestens 30%).
Schlenken-Gesellschaften im Gegensatz zu naturnäheren Ausprägungen nicht mehr vorhanden. Torfmoose der Hochmoorbulten und hochmoortypische Blütenpflanzen (z.B. Moosbeere) teilweise noch mit geringer Deckung vorhanden. In einigen Gebieten durch Beweidung oder Brand gepflegt bzw. entstanden. Ungenutzte Bestände oft verbuscht.

Pflanzenarten:

Calluna vulgaris, Empetrum nigrum, Erica tetralix, z.T. zusätzlich Eriophorum vaginatum, Molinia caerulea, Sphagnum ssp. sowie evtl. weitere Arten der naturnahen Hochmoore des Flachlandes.

6.5 PFEIFENGRAS- MOORDEGENERATIONSSTADIUM

Definition:

Mehr oder weniger artenarme, meist bultige Pfeifengras-Bestände stärker entwässerter Hochmoore, Anmoorheiden und nährstoffarmer Niedermoore; z.T. mehr oder weniger starkes, aber noch junges Gehölzaufkommen.

Pflanzenarten:

Molinia caerulea, z.T. vereinzelte Restbestände von Arten der naturnahen Hochmoore ...

7. Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope:

7.7 Unbefestigter Weg

Definition:

Vegetationsfreie oder lückig bewachsene, nicht oder nur partiell befestigte Wege. Wegoberfläche aus dem anstehenden Bodenmaterial oder aufgeschüttetem Lockermaterial.

8. Heiden und Magerrasen:

8.7 Sonstiger Magerrasen

Definition:

Mehr oder weniger artenreiche, oft heterogene Magerrasen....

9. Grünland:

Definition:

Durch Mahd und/oder Beweidung genutztes Grünland nasser bis mäßig trockener, überwiegend gedüngter bzw. von Natur aus nährstoffreicherer Standorte, einschließlich Brachestadien mit wenig veränderter Artenzusammensetzung. Vegetationskundlich den Molinio-Arrhenatheretea (inkl. Flutrasen) zuzuordnen.

9.1 Mesophiles Grünland

Definition:

Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger nährstoffreichen Standorten in planaren bis submontanen Bereichen; Nutzung (soweit nicht brachgefallen) meist als 2-, seltener auch 1- oder 3schürige Wiese, als Weide oder Mähweide; Düngergaben relativ gering; Bestände i.d.R. artenreich, mit relativ hohem Anteil an Unter- und Mittelgräsern sowie auffällig blühenden Kräutern.

Pflanzenarten:

Neben den weithin verbreiteten Grünlandarten wie Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Bromus hordeaceus, Cardamine pratensis, Cerastium holosteoides, Festuca pratensis, Holcus lanatus, Leontodon autumnalis, Lolium perenne, Phleum pratense, Poa pratensis, Poa trivialis, Rumex acetosa, Taraxacum officinale agg., Trifolium repens u.a. auch erheblicher Anteil von Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensive Nutzung, die heute in dem ... vorherrschenden Intensivgrünland nicht mehr oder nur noch mit geringen Anteilen auftreten: Ajuga reptans, Alchemilla vulgaris agg., Anthoxanthum odoratum, Carum carvi, Centaurea jacea, Cynosurus cristatus, Festuca rubra, Helictotrichon pubescens, Knautia arvensis, Lathyrus pratensis, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare agg., Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus agg., Rhinanthus angustifolius, Rhinanthus minor, Trifolium pratense, Veronica chamaedrys, Vicia cracca u.a.

9.3 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese

Definition:

Grünland (einschließlich noch grünlandartiger und hochstaudenreicher Brachen) auf nassen bis wechselnassen Standorten, die durch hochanstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser, z.T. auch durch zeitweilige Überflutung geprägt sind; zahlreiches Vorkommen von Seggen, Binsen und/oder Hochstauden feuchter bis nasser Standorte, daneben meist weitere Naßwiesenarten.

9.4 Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland

Definition:

Wiesen, Weiden und Mähweiden sowie noch nicht völlig im Arteninventar veränderte Grünlandbrachen auf nassen bis wechselfeuchten Standorten, die durch hochanstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser, z.T. auch durch zeitweilige Überflutung geprägt sind. Hoher Anteil von Feuchtgrünland-(Molinietalia-) oder Flutrasen-(Agropyro-Rumicion-)Arten, aber keine oder nur wenige Seggen, Binsen und Hochstauden nasser Standorte. Vegetationskundlich den Pfeifengras-, Brenndolden- oder Sumpfdotterblumen-Wiesen (einschließlich fragmentarischer Ausprägungen) oder Flutrasen zuzuordnen.

Pflanzenarten:

Süßgräser wie Alopecurus pratensis, Anthoxanthum odoratum, Deschampsia cespitosa, Festuca rubra, Holcus lanatus, Poa pratensis, Poa trivialis. Auch in verschiedenen Grünlandtypen verbreitete Kräuter wie Cardamine pratensis, Ranunculus acris, Rumex acetosa, Vicia cracca u.a. treten meist zahlreich auf.

9.5 Artenarmes Intensivgrünland

Definition:

Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf unterschiedlichen Standorten; intensiv genutzt und/oder stark gedüngt; meist Mähweiden oder mehrschürige Wiesen; i.d.R. hoher Anteil von stickstoffliebenden Arten.

Pflanzenarten:

Meist Dominanz von Gräsern wie Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Bromus hordeaceus, Festuca pratensis, Holcus lanatus, Lolium perenne, Poa pratensis und Poa trivialis; außerdem stickstoffliebende Arten und Störungszeiger wie Elymus repens, Anthriscus sylvestris, Capsella bursa-pastoris, Cirsium arvense, Poa annua, Rumex obtusifolius, Stellaria media, Taraxacum officinale agg. und Urtica dioica.

9.6 Grünland-Einsaat

Definition:

Neueinsaaten hochproduktiver Grassorten bzw. durch häufigem Umbruch mit Neueinsaat oder Herbizideinsatz stark gestörte Grünlandflächen ('Grasacker'); meist sehr artenarm.

Pflanzenarten:

Festuca pratensis, Lolium multiflorum, Lolium perenne, Phleum pratense, seltener andere Süßgräser dominant; zusätzlich Störungszeiger wie Elymus repens, Poa annua oder Stellaria media, auf nassen Standorten häufig auch vorübergehend Ausbreitung von Alopecurus geniculatus.

10. Acker- und Gartenbau-Biotope:

10.1 Acker

Definition:

Anbauflächen von Feldfrüchten wie Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchten usw. einschließlich Zwischeneinsaaten (Gründüngung bzw. Grünbrache) und junger (ein- bis zweijähriger, je nach Ausprägung auch älterer) Ackerbrachen.

Pflanzenarten:

Anagallis arvensis, Centaurea cyanus, Myosotis arvensis, Sonchus arvensis, Tripleurospermum perforatum, Veronica arvensis, Viola arvensis u.a.

10.3 Baumschule

Definition:

Intensiv genutzte Fläche mit Gehölzanzucht; i.d.R. im Abstand von wenigen Jahren regelmäßig umgebrochen; einschließlich Weihnachtsbaum-Plantagen und junger Brachestadien solcher Kulturen.

10.5 Landwirtschaftliche Lagerfläche

Definition:

Feldmieten, Ablagerungen von Stroh und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen außerhalb von Ortschaften und Gehöften.

11.____RUDERALFLUR:

Definition:

Ungenutzte Sukzessionsflächen mit ein- und mehrjährigen, überwiegend krautigen Vegetationsbeständen auf anthropogenen oder anthropogen stark veränderten Standorten. Dominanz oder hoher Anteil von Ruderalpflanzen (Stickstoffzeiger, Arten stark gestörter Standorte).

11.1____RUDERALFLUR

Definition:

Vegetationsbestände aus Stauden, Gräsern, ein- und zweijährigen Kräutern auf mit Nährstoffen angereicherten oder sonst stark gestörten, nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Standorten wie Wegrainen, Schuttflächen, ehemaligen Abbauflächen, alten Brachen, Bahndämmen usw.

Pflanzenarten:

Amaranthus retroflexus, Atriplex sagittata, Bromus sterilis, Bunias orientalis, Chenopodium album, Cichorium intybus, Cirsium arvense, Cirsium vulgare, Convolvulus arvensis, Conyza canadensis, Linaria vulgaris, Saponaria officinalis, Selene latifolia ssp. alba, Sisymbrium officinale, Sonchus oleraceus, Tanacetum vulgare, Verbascum thapsus u.a.

11.2____HALBRUDERALE GRAS- UND STAUDENFLUR

Definition:

Vorwiegend ältere Brachestadien von feuchtem bis trockenem Grünland bzw. Magerrasen mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungszeigern. Auch vergleichbare Brachen anderer Nutzungstypen (z.B. Äcker, Gärten) sowie Böschungen, Straßenränder u.ä. mit halbruderaler Vegetation. Teilweise noch Kulturpflanzen beigemischt (z.B. in Gartenbrachen).

12/13___SIEDLUNGSBIOTOPE

Definition:

Anthropogene Biotope und Biotopkomplexe mit Verbreitungsschwerpunkt im besiedelten Bereich einschließlich aller baulichen Strukturen, d.h. insbesondere Gärten und Grünanlagen, Gebäude und Gebäudekomplexe, Industrie- und Gewerbeflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Verkehrsflächen. Diese können auch punktuell oder als lineare Elemente innerhalb unbesiedelter Räume auftreten.

12_____GÜNANLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE,
_____UNTERGRUPPE: VEGETATIONSBESTIMMTE BIOTOPE:

12.1____SCHERRASEN

Definition:

Überwiegend mehrmals im Jahr (z.T. wöchentlich) gemähte Vegetationsbestände aus Gräsern oder Gräsern und Kräutern in Grünanlagen (einschließlich Gärten und Sportflächen) und an Verkehrsflächen (z.B. Flugplätze). Auch Einsaaten von Extensivrasen im Siedlungsbereich und an Verkehrsflächen. Keine landwirtschaftliche Nutzung.

12.2____ZIERGEBÜSCH/-HECKE

Definition:

Angepflanzte Gehölzbestände aus Sträuchern und z.T. auch jungen Bäumen im Siedlungsbereich; meist für Zierzwecke, als Sicht- oder Lärmschutz; überwiegend mit mehr oder weniger hohem Anteil von nicht gebietsheimischen Arten bzw. Zierformen. In Gärten außerdem oft Beerensträucher. Einschließlich großer Einzelsträucher.

12.3____GEHÖLZE DES SIEDLUNGSBEREICHS

Definition:

Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich (i.d.R. unter 0,5 ha); falls größer stark gestört bzw. keinem Wald- oder Forsttyp von Abschnitt 1 zuzuordnen. Krautschicht meist von nitrophilen Arten oder Zierpflanzen geprägt.

12.4____EINZELBAUM/BAUMBESTAND DES SIEDLUNGSBEREICHS

Definition:

Einzelne, vorwiegend alte Bäume sowie Baumgruppen, Baumreihen, Alleen und locker auf größerer Fläche verteilte Baumbestände im Siedlungsbereich..

_____UNTERGRUPPE: VEGETATIONSBESTIMMTE BIOTOPKOMPLEXE
_____UND NUTZUNGSTYPEN:

12.6____HAUSGARTEN

Definition:

Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Zier- und Nutzgärten; im Gegensatz zu Grünanlagen (s. 12.12) i.d.R. jeweils nur zu einem Haus gehörig und durch Hecken oder Zäune von anderen Gärten getrennt. Biotopkomplexe aus Rasen, Beeten und Gehölzbeständen, z.T. auch baulichen Elementen (z.B. Terrassen, Mauern).

12.8____PARKANLAGE

Definition:

Größere, öffentlich zugängliche oder privat genutzte Grünanlagen mit Rasenflächen, Gehölzbeständen, Wegen, z.T. auch Beeten, Gewässern und kleinen Gebäuden.

12.9____FRIEDHOF

Definition:

Gräberfelder mit mehr oder weniger großen Anteilen von Vegetationsflächen wie Beeten, Gehölzbeständen und Rasen.

12.11___SPORT-/SPIEL-/ERHOLUNGSANLAGE

Definition:

Sportflächen aller Art, Spielplätze ... usw. mit hohem Anteil unversiegelter Flächen (insbesondere Rasenflächen).

12.12___SONSTIGE GRÜNANLAGE

Definition:

Grünflächen, die nicht bei 12.6 bis 12.11 einzuordnen sind, z.B. Grünanlagen im Bereich mehrgeschossiger Wohngebäude, an

öffentlichen Gebäuden, an Verkehrsflächen usw. (Abstandsgrün), gärtnerisch gestaltete Stadtplätze u.ä.

13. ***GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN,***
UNTERGRUPPE: GEHÄUDEHABITATE/HABITATE BEFESTIGTER FLÄCHEN:

13.4 ***BEFESTIGTE FLÄCHE***

Definition:

Wege, Straßen, Bahnanlagen und Plätze mit befestigter Oberfläche (s. Untertypen).

Untereinheiten:

13.4.1 ***FLÄCHE MIT WASSERGEBUNDENER DECKE (TFW):***

Definition:

Mit lehmig-sandig-kiesigem Material befestigt.

13.4.2 ***FLÄCHE MIT KIES- ODER SCHOTTERDECKE (TWK):***

Definition:

z.B. Schotterflächen von Bahnanlagen.

13.4.3 ***FLÄCHE MIT NATURSTEINPFLASTER TFS):***

Definition:

Befestigung aus Mosaik- oder Kopfsteinpflaster (inkl. Schlakkensteine). Meist hoher Fugenanteil.

13.4.4 ***FLÄCHE MIT ZIEGEL-/BETONSTEINPFLASTER (TFZ):***

Definition:

Mittlerer bis geringer Fugenanteil

Pflanzenarten:

Kennzeichnend für fugenreiche Pflasterbeläge und unversiegelte Verkehrsflächen sind Trittpflanzengesellschaften (z.B. Saginao-Bryetum argentei, Polygono arenastri-Matricarietum discoideae).

UNTERGRUPPE: BIOTOPKOMPLEXE UND NUTZUNGSTYPEN DER BEBAUTEN BEREICHE:

13.8 ***HOCHHAUS UND GROSSFORMBEBAUUNG***

Definition:

Bereiche mit lockerer Bebauung aus Hochhäusern (ab 8 Etagen), Terrassenhäusern und ähnlichen großen Gebäuden. Meist Wohn- oder Bürohäuser. Überwiegend seit 1960 entstanden. Umgeben von größeren allgemein genutzten (Abstands-)Grünflächen.

13.9 ***EINZEL- UND REIHENHAUSBEBAUUNG***

Definition:

Wohn- und Ferienhausgebiete aus vorwiegend ein- bis zweigeschossigen (zusätzlich evtl. ausgebautes Dachgeschoß) Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Auch entsprechende Einzelhäuser außerhalb von Ortschaften.

13.10 ***DORFGEBIET/LANDWIRTSCHAFTLICHES GEBÄUDE***

Definition:

Siedlungsbereiche mit hohem Anteil von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden landwirtschaftlicher Betriebe sowie landwirtschaftliche Einzelgehöfte.

13.11 ***SONSTIGER GEBÄUDEKOMPLEX***

Definition:

Größere Gebäude und Gebäudekomplexe mit besonderen Funktionen oder Strukturen.

13.12 ***VERKEHRSFLÄCHE***

Definition:

Anlagen und Flächen des Straßen-, Schienen-, Luft- und Schiffsverkehrs einschließlich nur in Einzelfällen gesondert darzustellender Wege und kleiner Straßen.

13.13 ***INDUSTRIE-UND GEWERBEFLÄCHE***

Definition:

Industriell und gewerblich genutzte Bauflächen mit Fabriken, Bergwerken , Lagerhallen, Lagerplätzen, Kraftwerken usw.

13.14 VER- UND ENTSORGUNGSANLAGE

Definition:

Vorwiegend gering versiegelte Entsorgungsanlagen und Abfallplätze, außerdem Versorgungsanlagen mit Ausnahme industrieller Großanlagen.

13.15 BAUSTELLE

Definition:

Zum Zeitpunkt der Kartierung bestehende, insbesondere großflächige Baustellen, die keiner anderen Erfassungseinheit eindeutig zuzuordnen sind.

3.5.3.2 Knickbewertung nach EIGNER (verändert)

Im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung sollte der besonderen Bedeutung der Knicks für den Landschaftsraum Rechnung getragen werden. Hilfsmittel war die 'Knickbewertung', die aus der 'ökologischen Knickbewertung' von EIGNER (1978) entwickelt wurde (vgl. Tab. 12).

Die Ziele der Methode sind

- eine eindeutige Vergleichbarkeit der ökologischen Bewertung auf der Grundlage der Parameter 'Wallaufbau', 'Gehölzanordnung', 'Gehölzbestand' zusammen mit der 'Qualität des Gehölzbestandes' und
- eine davon unabhängige zusätzliche Bewertung der jeweiligen Bedeutung des Knicks in den gestalterischen, ökologischen, landwirtschaftlichen und historischen Sonderfunktionen.

Die ökologisch geprägten Bewertungsteile A und B erfolgen nach dem von EIGNER (1978) vorgegebenen Bewertungsschema. Die beurteilten Eigenschaften sowie die Bewertungspunkte sind im Vorspann der Tabelle 12, (Teilraum A, Blatt 1) ('Hinweise zu den Bewertungen') aufgeführt. Im Unterschied zum Bewertungsverfahren EIGNER erfolgt die Klassifizierung der Knicks schon aufgrund der Produktbildung der Bewertungsteile A und B. Die Zuordnung der bewerteten Knicks zu den Klassen I bis III erfolgt nach der üblichen Methode wie folgt:

- 3 bis 11 Punkte: Klasse III (weniger wertvoll)
- 12 bis 19 Punkte: Klasse II (mittlere Wertigkeit)
- 20 bis 27 Punkte: Klasse I (hochwertig).

In diesem ökologischen Bewertungsteil können höchstens 27 Punkte erreicht werden.

Im Bewertungsteil C 'Besonderheiten' wurde die Punkteverteilungsmöglichkeit für 'besondere ökologische Verbindungsfunktion' verändert, insofern nunmehr bis zu 3 Punkte statt bisher 1 Punkt vergeben werden können. Hierdurch wird der besonderen Bedeutung der Knicks als Verbundelemente auch im Vergleich zu den anderen besonders bewerteten Kategorien angemessener Rechnung getragen. Aufgrund des Bewertungsteiles C kann abgelesen werden, ob der Knick Sonderfunktionen aus gestalterischen, ökologischen oder landwirtschaftlichen Gründen aufweist.

Bei den Einzelbewertungen wurde jeweils die höchste erreichte Einzelpunktzahl zu Grunde gelegt. Folgende Kategorien wurden beurteilt:

Besondere Grenzlinie

- 3 Bewertungspunkte
  Knick, der auf einer Kreisgrenze verläuft;
- 2 Bewertungspunkte
  Knick an einem See- bzw. Bachufer oder an einem Moorrand,
  Knick, der auf einer Gemeindegrenze verläuft;
- 1 Bewertungspunkt
  Knick entlang einer deutlichen Hangkante, einem deutlichen Hangfuß,
  Knick, der eine langfristig stabile Grenze zwischen Nutzungsformen markiert (z.B. Landwirtschaft/Wald),
  Knick als Ortsrand,
  Knicks beidseitig einer Straße oder eines Weges mit markanter raumbildender Wirkung;

Beherrschende Höhenlage

(Eine Bewertung in dieser Kategorie konnte in Güby nicht vergeben werden.)

Besondere ökologische Verbindungsfunktion

- 3 Bewertungspunkte
  Knick, der zusammen mit einem anderen Knick einen Redder bildet (Fahrspur unbefestigt, Biotoptyp-Nr. 7.7 / 11.2);

- 2 Bewertungspunkte
  Knick mit Anbindungen an ökologisch bedeutsame Biotoptypen (einschließlich hochwertige Feldgehölze),
  Knick, der zusammen mit einem anderen Knick einen Redder bildet (Fahrspur überwiegend unbefestigt, Biotoptyp-Nr. 13.4.1 / 13.4.3);
- 1 Bewertungspunkt
  Knick mit Anbindung an ein sonstiges Feldgehölz,
  Knick, der zusammen mit einem anderen Knick einen Redder bildet (Fahrspur überwiegend befestigt, Biotoptyp-Nr. 13.4.4);

(Redder an Kreis- oder Bundesstraßen sowie überörtlich wichtigen Gemeindestraßen werden nicht bewertet.)

Besonderer Windschutz

- 3 Bewertungspunkte
  Knickverlauf Nordwest-Südost bei folgenden benachbarten Nutzungsformen:
  * Acker/Acker
  * Grünland/Acker auf der Nordostseite
  * Siedlungsfläche auf der Nordostseite (direkt angrenzend)
- 2 Bewertungspunkte
  Knick mit Verlaufsrichtung Nordwest-Südost bei folgenden benachbarten Nutzungskombinationen:
  * Grünland / Grünland
  * Acker auf der Südwestseite / Grünland
  * Straße (wenn stark befahren: B 76, K 54, K 86)
  * Wald auf der Nordostseite
  oder
  Knick mit anderer Verlaufsrichtung bei folgenden benachbarten Nutzungskombinationen:
  * Siedlungsfläche
  * Grünfläche
- 1 Bewertungspunkt
  Knick mit Haupt-Verlaufsrichtung Südwest-Nordost und auf beiden Seiten Ackernutzung direkt angrenzend
  Knick mit anderer Verlaufsrichtung und angrenzend an:
  * Wald
  * Straße (wenn stark befahren: B 76, K 54, K 86)

Die Bewertungspunkte für 'besonderen Windschutz' werden nur vergeben, wenn der Knick nicht in Kombination mit einem Gehölz vorkommt, das einen gleich guten Windschutz bietet. Außerdem muß die Windschutzwirkung grundsätzlich gegeben sein. Ein Knick, der in einer Mulde verläuft, wird daher in der Regel nicht bewertet.

Sonderformen

Für das Gemeindegebiet sind folgende Knickeigenschaften als Sonderformen hervorzuheben:

- Wall mit Krautbewuchs, Gehölze fehlen
  (Abkürzung: K)
- desgl., jedoch mit einer größeren Zahl von Zeigerpflanzen für Trockenstandorte
  (Abkürzung: Kt)

Besondere Arten

In Teilen des Gemeindegebietes kommt der 'Teebusch' auf den Knicks vor (dann meistens dominant). Es handelt sich um die Art Spiraea salicifolia (Weiden-Spierstrauch), die für das mittelschleswigsche Sandergebiet charakteristisch ist (WEBER, 1967).
(Abkürzung: T)

Auch der Flieder ist in diesem Landschaftsraum typisch und bildet einen eigenen Knicktyp.
(Abkürzung: F)

Die Bewertung der Sonderfunktionen erfolgt nach folgendem Schema:

- 'g' (Gestaltung) wird vergeben, wenn
  für die Kategorie 'besondere Grenzlinie' 3 Bewertungspunkte vergeben werden, und/oder
  für die Kategorie 'beherrschende Höhenlage' 1 Bewertungspunkt vergeben ist;
- 'ö' (Ökologie) wird vergeben, wenn
  für die Kategorien 'besondere ökologische Verbindungsfunktion' und 'Überhälter' gemeinsam mindestens 3 Bewertungspunkte vergeben worden sind;
- 'w' (Wirtschaftlichkeit) wird vergeben, wenn
  für die Kategorie 'besonderer Windschutz' 3 Bewertungspunkte vergeben worden sind.

Vermerkt ist zusätzlich,

- wenn der Knick am gleichen Standort schon in der 'Königlich Preußischen Landes-Aufnahme 1877' dargestellt war und somit historische Bedeutung erlangt hat
  (Abkürzung: 'h' in der Spalte 'Sonderfunktionen');
- wenn der Knick auf einer Böschung steht, also nur eine Wallseite aufweist
  (Abkürzung: 'Bö' in der Spalte 'Sonderfunktionen) und
- wenn der Knick auf der Gemeindegrenze oder am Waldrand verläuft. Die Information wird für die Berechnung der Knickdichte benötigt, da die Länge dieser Knicks nur zur Hälfte angerechnet werden dürfen ('rechnerische Länge')
  (Abkürzung: 'x' hinter der Längenangabe).
- wenn der Knick innerhalb einer Waldfläche verläuft. Die Länge wird für die Berechnung der Knickdichte nicht gewertet (sie ist in Klammern aufgeführt)

Das Gemeindegebiet ist in die drei Großbereiche A, B und C aufgegliedert. Innerhalb der Großbereiche beginnt die Zählung bei '1'. Die Tabellenteile sind um die Kartenausschnitte ergänzt, denen auch die Lage der numerierten Knicks entnommen werden kann.

Auswertung

Die insgesamt 560 kartierten Knicks haben eine 'rechnerische Gesamtlänge' von 76,440 km. Die tatsächliche Länge ist größer, da einige Knicks nicht oder nur mit der Hälfte ihrer Länge einbezogen werden (s.o.).

Die Knickdichte wird nur für die Landschaftsräume berechnet, in denen die Knicks als prägende Landschaftselemente typischerweise vorkommen oder vorkommen sollten. Ausgenommen bleiben also

- zusammenhängende Waldflächen (Louisenlunder Wald, Karlswald, Waldbereiche an der Kleinen Hüttener Au)
- der Bereich des historischen Gartens Louisenlund und
- die großen Moore (Fleckebyer Moor, Wolfskruger Moor).

Die Gemeindefläche beträgt ohne die genannten Teilräume und ohne die Schlei ca. 764,2 ha. Die Knickdichte beläuft sich auf
76.440 m : 764,2 ha = 100,02617 (m/ha)!

Die Gemeinde weist damit eine hohe Knickdichte auf. WEBER (1967) beschreibt:

> *'stellenweise (z.B. in Angeln, um Kiel-Bordesholm, Segeberg) ist das Knicknetz sehr engmaschig mit mehr als 100 m Heckenlänge pro Hektar.'*

Für Schleswig-Holstein insgesamt zitiert WEBER

> *'eine durchschnittliche Heckendichte von 60 - 80 m/ha'.*

Nicht alle Knicks sind in optimalem Zustand. Die Zuordnung der Knicks zu den Klassifizierungsstufen I, II und III zeigt, daß sich eine größere Zahl der Knicks aus verschiedenen Gründen in degradierten Zuständen befinden. So weit sich die Knicks den Stufen zuordnen lassen, ergibt sich folgende Verteilung:

- Stufe I (hochwertig): 318 Knicks (59 %)
- Stufe II (mittlere Wertigkeit): 147 Knicks (27 %)
- Stufe III (weniger wertvoll): 78 Knicks (14 %).

Die Angaben sind nicht Längen- sonder Stückzahl-bezogen.

In der Gemeinde ist überwiegend der typische 'bunte Knick des östlichen Hügellandes' vertreten. Er wird floristisch durch eine artenreiche Kombination von Strauchgehölz- und Baumarten bestimmt. Folgende Gehölzarten kommen häufig vor:

Feldahorn	(Acer campestre)
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Schwarzerle	(Alnus glutinosa)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Hasel	(Corylus avellana)
Weißdorn	(Crataegus div. spec.)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaeus)
Rotbuche	(Fagus silvatica)
Zitterpappel	(Populus tremula)
Schlehdorn	(Prunus spinosa)
Stieleiche	(Quercus robur)
Faulbaum	(Rhamnus frangula)
Hundsrose	(Rosa canina)
Filzrose	(Rosa tomentosa)
Brombeere	(Rubus spec.)
Weide	(Salix spec.)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Schneeball	(Viburnum opulus)

Im Westen des Gemeindegebietes werden die Knicks artenärmer. Hier macht sich die Lage am Rande des östlichen Hügellandes bemerkbar. Der Wechsel von den schwereren, durch höhere Lehmanteile geprägten Bodenarten, hin zu den Sand-dominierten Böden der Geest wirkt sich auch auf die Zusammensetzung der Knickvegetation aus.

Nördlich der Ortslage Esprehm wird dieser Wechsel besonders augenfällig: hier befinden sich schon einige Knicks des Typs, der weiter westlich das gesamte Gebiet der Kropper Geest prägt. Sie werden dominiert durch den Teebusch (Spiraea salicifolia) oder den Flieder (Syringa vulgaris).

In diesem Gebiet zentriert sich ebenfalls das Vorkommen der Knickwälle, die keinen Gehölzbewuchs tragen. Sie sind statt dessen durch Kraut- und Gras-Bestände geprägt, weil diese besser an die trockeneren und wärmeren Eigenschaften der Standorte angepaßt sind. (Es kann sich hierbei in Einzelfällen um besonders geschützte Biotope gemäß 15a LNatSchG handeln.) Im Gemeindegebiet sind insgesamt 10 gehölzfreie Knicks ermittelt worden.

Die Stückzahl-bezogenen Häufigkeiten der Knicks mit Sonderfunktion und ihre Anteile an der Gesamtzahl der Knicks beläuft sich auf folgende Werte:

- Sonderfunktion 'Gestaltung' 29 Stück (5 %),
- Sonderfunktion 'Ökologie' 74 Stück (13 %),
- Sonderfunktion 'Wirtschaftlichkeit' 145 Stück (26 %),
- Sonderfunktion 'historische Bedeutung' 478 Stück (85 %)

Die Häufigkeit der Knicks mit historischer Bedeutung hängt damit zusammen, daß neben der Wegnahme von ca. 125 Knicks nur ca. 80 Knicks neu angelegt wurden.

Etwa ein Viertel aller Knicks hat eine besondere Bedeutung als Windschutzpflanzung vor allem für die Landwirtschaft, aber auch für Siedlungen. Nicht berücksichtigt bleibt hier der derzeitige Bewuchszustand, da die Bewertungskategorien 'Gehölzanordnung' und 'Gehölzbestand' nicht mit den Sonderfunktionen korreliert wurden. Einem evtl. Mangel in dieser Beziehung kann durch zusätzliche Bepflanzung abgeholfen werden. Nur etwa halb so viele Knicks sind demgegenüber als ökologisch wertvoll eingestuft worden. Von diesen befinden sich zur Zeit 45 Knicks in hochwertigem Zustand (Stufe 1 der Klassifizierung). Die geringe Zahl der Knicks mit besonderer gestalterischer Funktion im Vergleich zu den übrigen Sonderfunktionen liegt für den Landschaftsraum im üblichen Rahmen.

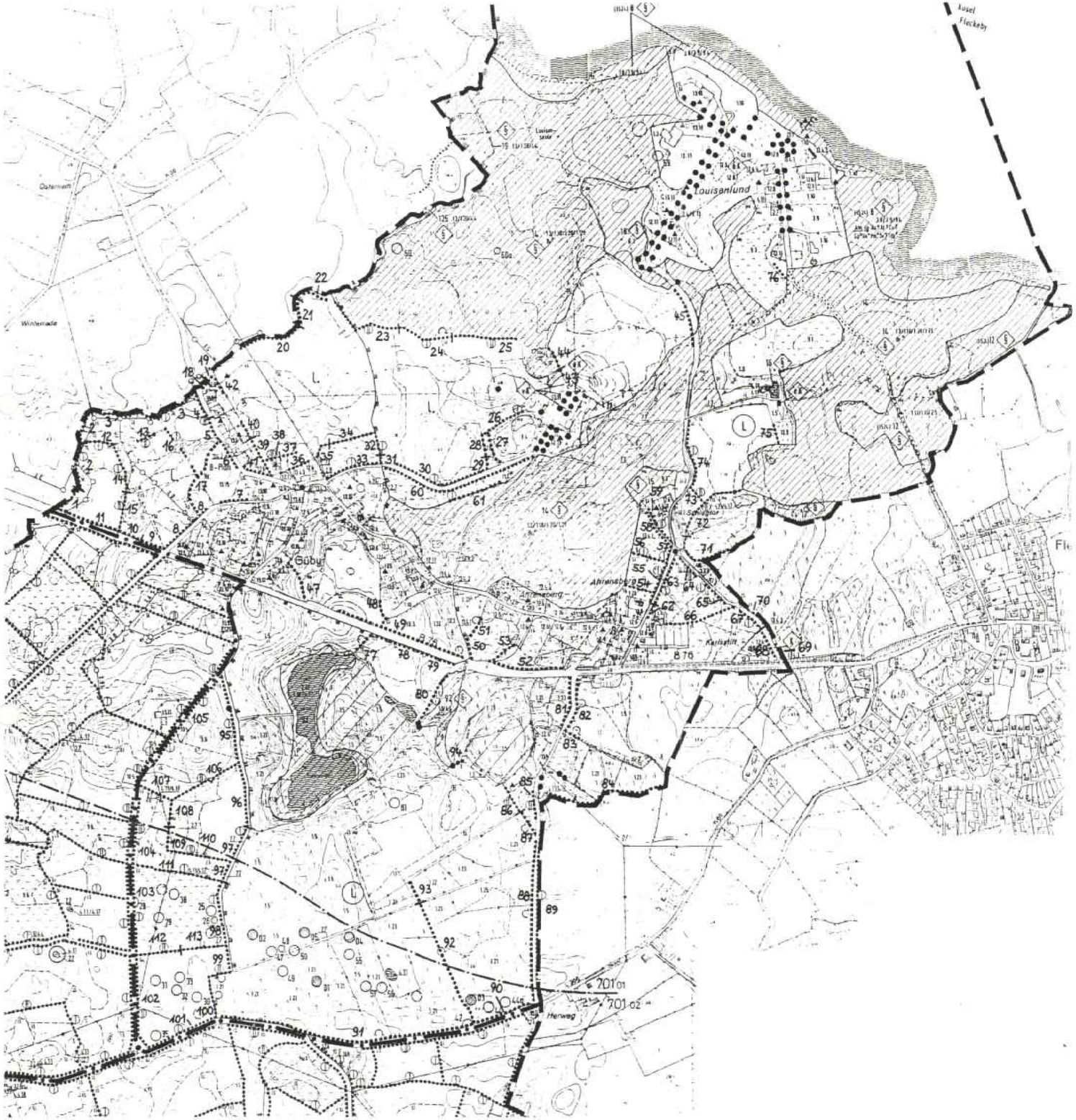


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum A
Blatt 1

Hinweise zu den Bewertungen:

Bewertungsteil A
Wallaufbau: ebenerdig (1), degradiert (2), stabil (3) (Bö = Standort auf Böschung)
Gehölzanordnung: einreihig (1), zweireihig (2), mehrreihig/flächig (3)
Gehölzbestand: spärlich (1), lückig (2), dicht (3)

Bewertungsteil B
Qualität der Gehölzbestände: eine Gehölzart vorherrschend (1)
wenige Gehölzarten vorherrschend (2)
'bunter Knick', charakteristische Artenauswahl (3)

Bewertungsteil C
Besonderheiten: besondere Grenzlinie (1) - (3), beherrschende Höhenlage (1), besondere ökologische Verbindungsfunktion (1) - (3), besonderer Windschutz (1) - (3), Überhälter (1), Sonderformen (1), besondere Arten (1) - (2)
Sonderfunktionen (weitere Erläuterungen vgl. Text): gestalterisch (g), historisch (h), ökologisch (ö), landwirtschaftlich (w)

Nr.	A			Zwischensumme A	B			C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
1	3	3	3	9	3	27	I	3		2	1			g h	80
2	3	3	3	9	3	27	I	3		2	1			g h	210
3	3	3	2	8	3	24	I	3		2	1			g h	300
4	2	3	3	8	2	16	II			2	1			h	40
5	3	3	3	9	3	27	I	1		2					90
6	3	1	2	6	2	12	II	1		2					80
7	3	3	3	9	2	18	II			2	1			h	70
8	2	3	3	8	2	16	II	1		2				h	120
9	3	1	2	6	2	12	II			2	1			h	70
10	3	1	3	7	2	14	II			2	1			h	60
11	3	1	3	7	2	14	II			2	1			h	170
12	3	3	3	9	3	27	I			2				h	70
13	3	2	2	7	2	14	II			2	1			h	100
14	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	130
15	2	1	3	6	2	12	II			2					100
16	3	2	3	8	3	24	I			2	1			h	90
17	2	1	3	6	2	12	II	1		2					20
18	2	1	3	6	1	6	III	3		2				g	205x
19	2	2	2	6	3	18	III	3		2				g	30x
20	2	4	4	8	3	24	I	3	2	2	1			g ö	160x
21	2	2	2	6	3	18	II	3	2	2	1			g ö Bö	70x
22	2	3	3	8	3	24	I	3	2	2				g	100x
23	2	2	2	6	2	12	II	1	2	2				h	290x
24	2	3	2	7	3	21	I	1	2	2				h	80x
25	2	2	2	6	2	12	II	1	2	2				h Bö	160x
26	2	3	3	8	3	24	I	1	2	2				h Bö	100
27	2	2	3	7	1	7	III		2	2	1			ö	80
28	2	1	2	5	2	10	III	1		3				w h Bö	50
													Teilsumme:		2.480

Planverfasser: Fr. Landschaftsarchitekt GÜNTER SCHLECHTER - BÖKLUND
(Stand: 01.10.99)



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1976), verändert

Teilraum A
Blatt 2

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A				B			C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Uferhalter	Sonderformen	besondere Arten		
29	2	3	3	8	1	8	III	1		3				w h Bö	30
30	2	3	3	8	3	24	I	1		2				h Bö	260
31	3	3	3	9	3	27	I	1		2				h	20
32	2	3	2	7	3	21	I	1		2	1			h	50
33	3	2	3	8	3	24	I	1		2	1			h	140
34	3	2	3	8	1	8	III	1		2	1			h	60
35	2	1	2	5	1	5	III	1		2	1			h	50
36	3	3	2	8	2	16	II			2				h	80
37	2	1	2	5	1	5	III	1		2	1				30
38	3	1	3	7	2	14	II	1		2	1				40
39	2	1	3	6	1	6	III	1		2					110
40	2	1	2	5	1	5	III	1		2	1				50
41	2	1	1	4	2	8	III			3	1			w	80
42	1	1	3	5	1	5	III	1		2					50
43	2	2	2	6	2	12	II	1	2						20
44	2	2	3	7	3	21	I	1	2						60x
45	2	3	3	8	3	24	I	1		2	1			Bö	
46														entfällt	
47	2	1	2	5	2	10	III			2				h	110
48	2	1	3	6	2	12	II	1							80
49	2	3	3	8	3	24	I								340
50	3	3	3	9	1	9	III		1						40x
51	2	3	3	8	2	16	II		1	1	1				70x
52	2	1	3	6	1	6	III			2					200
53	2	2	3	7	1	7	III		2	2				h	70
54	3	2	3	8	2	16	II	1	1	2				h	80x
55	3	3	3	9	3	27	I				1			h	80
56	2	3	2	7	3	21	I			2	1			h	90
57	3	3	3	9	3	27	I							h	40
58	3	1	3	7	1	7	III		2	3				w	110
59	3	3	3	9	2	18	II		2	3				w h	110
60	3	3	3	9	3	27	I	2			1				420
61	1	1	3	5	2	10	III	1	2	1					150x
62	2	1	3	6	1	6	III			2				h	30
63	3	3	3	9	3	27	I				1			h	130
64	2	3	3	8	2	16	II			3				w h	70
65	3	3	3	9	3	27	I			2				h	70
66	2	3	3	8	2	16	II			2				h	190
														Teilsumme:	3.410

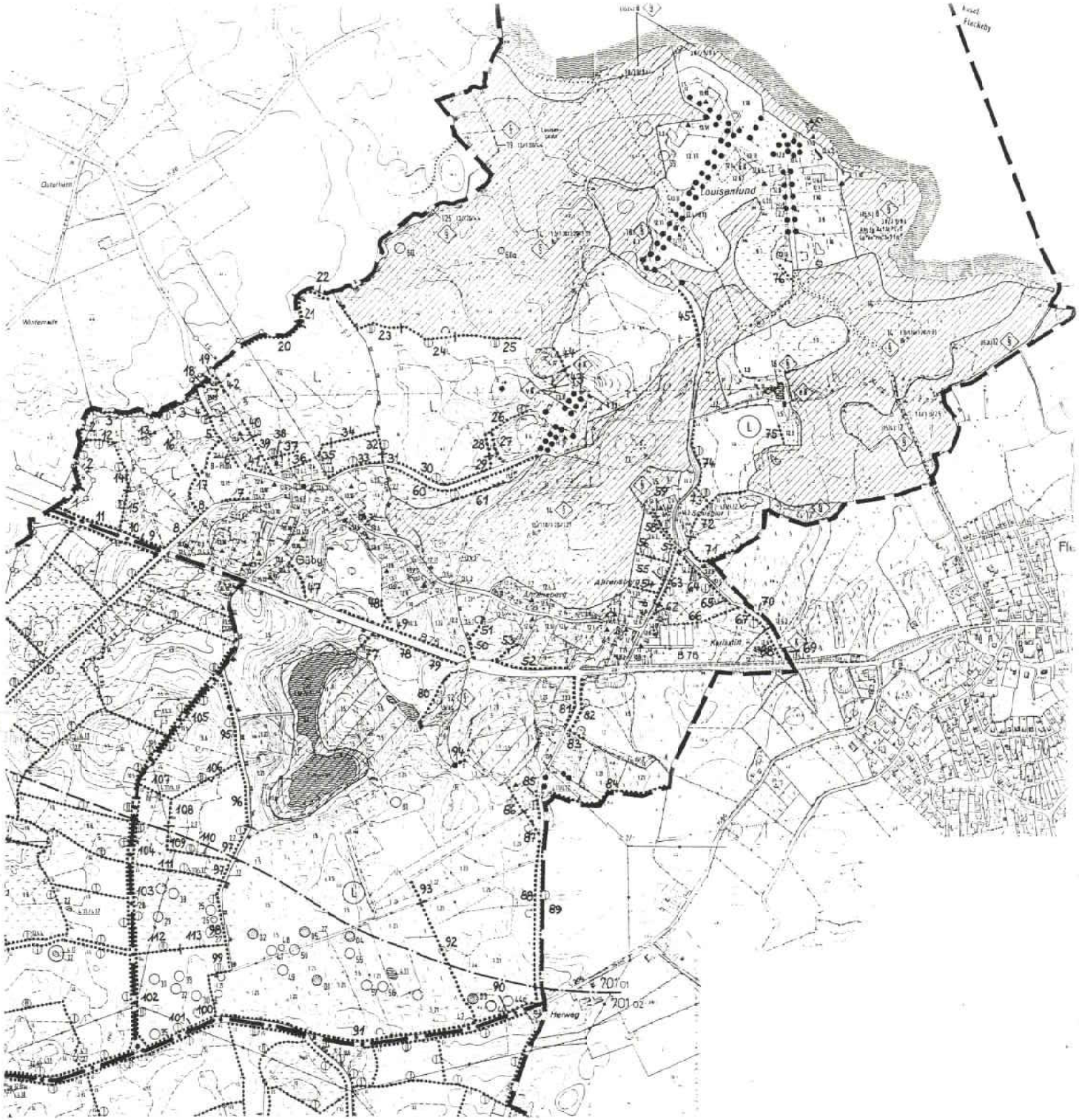


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum A
Blatt 3

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B			C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
67	3	3	3	9	3	27	I	1	2	2	1			ö h	140
68	2	3	3	8	2	16	II	1	2	2	1			ö h	80
69	3	2	2	7	2	14	II	3	2	2	1			g ö h	40x
70	2	1	3	6	2	12	II	3	2	2				g h	110x
71	1	1	2	4	1	4	III	2		2				h	140x
72	3	1	2	6	2	12	II	1		1				h	190
73	3	2	3	8	2	16	II			3				w h	50
74	2	3	3	8	3	24	I							h	180
75	1	1	3	5	1	5	III		1	2				h	50
76	1	1	3	5	2	10	III	1	1					h	50
77	2	2	3	7	2	14	II	1	2					h	70x
78	3	2	3	8	2	16	II			2	1				120
79	3	2	3	8	2	16	II			2				h	100
80	2	3	2	7	2	14	II	1	2					h	140x
81	2	3	3	8	1	8	III	1	2					h	130x
82	2	3	2	7	2	14	II	1	2		1			ö h	140x
83	2	2	2	6	2	12	II	1	2	2	1			ö h	40x
84	1	2	3	6	3	18	II	2	1		1			h	320x
85	2	1	3	6	2	12	II		2					h	70
86	3	3	2	8	2	16	II	1	2	3	1			ö w	70
87	2	2	3	7	2	14	II	1	2		1			ö	70x
88	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	400x
89	3	3	3	9	3	27	I	2						h	360x
90	2	3	2	7	3	21	I	2	2		1			ö h	150x
91	3	3	3	9	3	27	I	2	2	2	1			ö h	670x
92	2	2	2	6	3	18	II		2					h	(330)
93	2	2	3	7	2	14	II		2					h	(60)
94	2	1	2	5	1	5	III		2						30x
95	3	3	3	9	3	27	I	1	1	2	1			h	220
96	3	3	3	9	1	9	III	1	1	2	1			h	160
97	3	2	3	8	3	24	I	1	1		1			h	150
98	3	3	3	9	3	27	I		1	2	1			h	240
99	3	3	3	9	2	18	II	1	1	2				h	60x
100	3	1	2	6	2	12	III	1	1	2	1			h	100x
101	3	2	2	7	3	21	I	1			1			h	190
102	3	3	3	9	2	18	II	1			1			h	240
103	3	3	3	9	3	27	I	1						h	230
104	3	3	3	9	2	18	II	1						h	170
													Teilsumme:		4.180



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum A
Blatt 4

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B	Produkt A x B	Klassifizierung	C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes			besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
105	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	270
106	3	3	3	9	2	18	III			1	1			h	230
107	3	2	3	8	3	24	I			3				w	90
108	2	2	3	7	2	14	III		2	1				h	70
109	2	2	3	7	3	21	I		2	1				h	60
110	2	2	3	7	2	14	III			3				w h	170
111	2	3	3	8	3	24	I			3	1			w h	240
112	3	2	3	8	2	16	III							h	110
113	2	3	3	8	3	24	I				1			h	120
													Teilsumme:		1.360



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum B
nach EIGNER, J. (1978), verändert — Blatt 1

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			B			C							Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
1	3	3	2	8	3	24	I	1		3				w h	90
2	2	1	1	4	1	4	III			3	1			w h	130
3	3	3	2	8	2	16	II		1						20
4	3	1	1	5	1	5	III		1	1					110
5	3			3		0	(III)			3		K		w	110
6	3	1	1	5	1	5	III			3				w	80
7	3			3		0	(III)			3		K		w h	160
8	2			2		0	(III)		1			Kt			80
9	2	3	3	8	1	1	III		1						80
10	3			3		0	(III)			3		K		w	80
11	2			2		0	(III)		1			Kt			60
12	2	1	1	4	1	4	III		1		1				70
13	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	90
14	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	120
15	2	1	3	6	2	12	II				1			h	80
16	3	3	3	9	3	27	I			3			F	w	100
17	1	1	2	4	2	8	III		2		1			ó h	150
18	2	2	3	7	3	21	I		2	2	1			ó	130
19	2	1	2	5	2	10	III		2		1			ó h	100
20	3	1	3	7	2	14	II		2		1			ó	130
21	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			h	200
22	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			h	80
23	3	2	2	7	3	21	I				1			h	230
24	3	1	2	6	2	12	II				1			h	130
25	2	2	3	7	3	21	I							h	40
26	3	3	3	9	3	27	I				1			h	120
27	1	1	2	4	1	4	III							h	50
28	2	3	3	8	3	24	I			3				w h	170
29	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	140
30	1	1	1	3	1	3	III	3		1	1			g h	60
31	2	2	3	7	3	21	I	3		1	1			g h	100
32	2	2	2	6	2	12	II	3		1	1			g h	40
33	2	2	2	6	2	12	II	3		1	1			g h	70x
34	3	3	3	9	2	18	II	3		1	1			g h	160
35	3	2	3	8	3	24	I			1	1				120
36	3	2	3	8	3	24	I			1				h	240
37	3	3	3	9	3	27	I	1	1	2	3			h	230
38	3	2	3	8	3	24	I	1	1		1			h	170
													Teilraum:		4.280

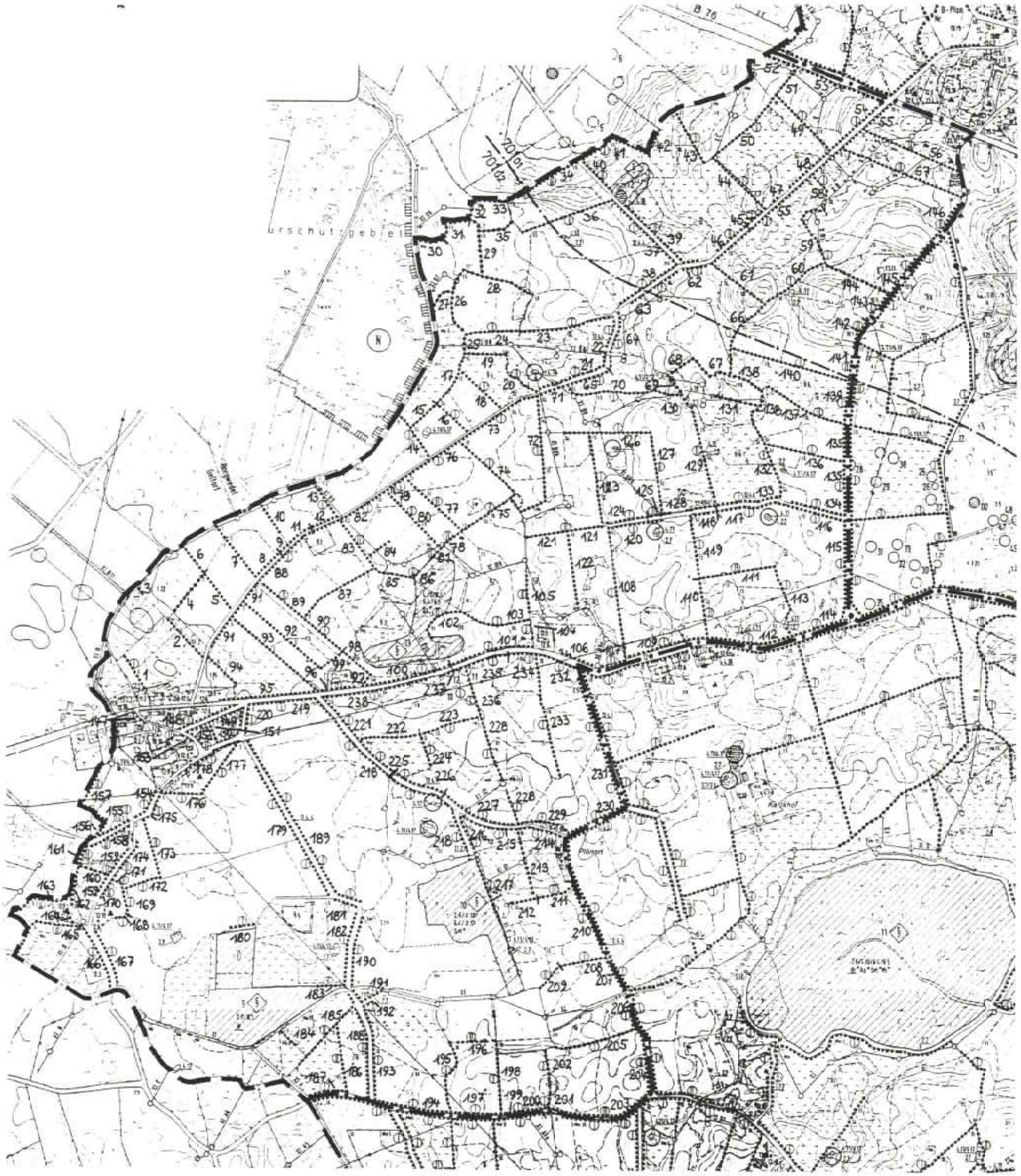


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum B
nach EIGNER, u. (1978), verändert — Blatt 2

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B			C							Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
39	3	3	3	9	2	18	II	1	2	2	1				o h	230
40	2	2	2	6	3	18	II			2	2	1			o h	110
41	3	2	3	8	3	24	I	3							g h	190
42	2	1	2	5	2	10	III	3							g h	70
43	3	3	3	9	3	27	I				3	1			w h	140
44	3	3	3	9	3	27	I				2				h	180
45	3	3	3	9	3	27	I	1	1			1			h	60
46	3	3	3	9	2	18	II	1	1						h	100
47	2	3	3	8	1	8	III	1							h	10
48	1	2	2	5	2	10	III	1	1			1			h	130
49	2	2	3	7	3	21	I				3				w h	190
50	3	2	3	8	3	24	I				1	1			h	220
51	1	1	3	5	2	10	III									90
52	2	2	3	7	2	14	II				2				h	70
53	2	2	3	7	3	21	I				2	1			h	220
54	3	3	3	9	3	27	I	1	1			1			h	180
55	3	3	3	9	3	27	I	1	1			1			h	590
56	2	2	2	6	3	18	II				3	1			w h	260
57	2	1	2	5	3	15	II				3	1			w h	320
58	2	3	3	8	3	24	I				3	1			w h	100
59	3	3	3	9	3	27	I				3				w h	180
60	3	2	3	8	3	24	I		2			1			o h	180
61										2					h	160
62	2	3	3	8	3	24	I	1	1			1			h	70
63	2	3	3	8	3	24	I	1	1			1			h	140
64	3	3	3	9	3	27	I	1	1						h	150
65	3	3	3	9	3	27	I	1	1			1			h	110
66	3	2	3	8	3	24	I				1	1			h	200
67											3				w h	110
68	2	2	3	7	3	21	I			2	1				h	70
69	2	3	3	8	2	16	II			2	3	1			o w	50
70	3	2	3	8	3	24	I			1	1	1			h	300
71	3	3	3	9	1	9	III	1							h	80
72	3	3	3	9	3	27	I				3	1			w h	360
73	3	3	3	9	3	27	I					1			h	220
74	3	3	3	9	3	27	I				3				w h	180
75	2	2	3	7	2	14	II				1				h	160
76	3	3	3	9	3	27	I					1			h	160
														Teilsumme:		6.340



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum B
Blatt 3

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B		C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten	
77	3	3	2	8	2	16	II			3	1			w h	190
78	2	3	3	8	2	16	II			1	1			h	60
79	3	3	3	9	3	27	I				1			h	50
80	3	2	3	8	2	16	II			3				w	190
81	3	3	3	9	2	18	II				1			h	30
82	3	3	3	9	3	27	I		2		1			g h	130
83	2	2	2	6	2	12	II			3				w h	110
84	2	0	0	2		0	(III)			1		K			70
85									2	3				w h	100
86	3	1	2	6	2	12	II		2		1			o h	20
87	3	3	2	8	1	8	III			1	1		T	h	140
88	3	3	3	9	3	27	I		2		1			o h	250
89	3	3	2	8	2	16	II			3	1			w h	140
90	3	3	3	9	3	27	I			3			T	w h	120
91	3	3	3	9	1	9	III				1		T	h	200
92	3	3	3	9	1	9	III			3			T	w h	210
93	3	3	3	9	1	9	III			3	1		T	w h	280
94	3	0	0	3		0	(III)		1			K		h	90
95	3	3	2	8	1	8	III	1			1		T	h	270
96	3	3	3	9	3	27	I	1		2				h	60
97	3	3	3	9	3	27	I	1		2				h	30
98	3	3	3	9	1	9	III			3	1		T	w h	90
99	3	3	3	9	1	9	III			1			T	h	30
100	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	210
101	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	210
102	2	1	3	6	2	12	II		2		1			o	90
103	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	180
104	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	40
105	3	2	2	7	2	14	II			3	1			w h	90
106	3	2	3	8	1	8	III	1		2				h	80
107	3	3	3	9	2	18	II	1						h	60
108	3	3	3	9	3	27	I	1		3				w h	330
109	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	190
110	3	2	3	8	3	24	I			3				w h	150
111	3	2	3	8	2	16	II			1	1			h	140
112	2	2	3	7	3	21	I	1			1			h	210
113	3	2	2	7	3	21	I		2	3	1			o w h	160
114	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	120
													Teilsumme:		6.120



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum B
nach EIGNER, J. (1978), verändert — Blatt 4

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			B			C							Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Uferhalter	Sonderformen	besondere Arten	Sonderfunktionen	
115	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	250
116	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	170
117	3	3	3	9	3	27	I	1	1					h	150
118	1	1	2	4	2	8	III	1	1					h	60
119	3	2	3	8	3	24	I			3	1			w h	150
120	3	3	3	9	3	27	I		2					h	140
121	3	2	3	8	2	16	II							h	190
122	2	1	2	5	1	5	III			3				w	180
123	3	2	3	8	3	24	I			3	1			w h	220
124	3	3	3	9	3	27	I		1					h	110
125	3	3	3	9	2	18	II		1		1			h	50
126	3	1	3	7	3	21	I							h	210
127	3	3	3	9	2	18	II			3	1			w h	200
128	1	1	2	4	2	8	III	1	1					h	70
129	2	1	2	5	3	15	II		2	2	1			ö h	250
130	3	3	3	9	3	27	I		2	3	1			ö w h	40
131	2	2	3	7	3	21	I			3	1			w	110
132	2	3	3	8	3	24	I		2	3	1			ö w h	220
133	2	3	3	8	3	24	I	1	1		1			h	150
134	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	140
135	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	220
136	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	200
137	3	3	2	8	2	16	II			2				h	210
138	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	150
139	3	3	3	9	3	27	I	1						h	100
140	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	300
141	3	2	3	8	2	16	II	1						h	80
142	3	3	3	9	2	18	II				1			h	70
143	2	2	3	7	3	21	I	1						h	80
144										3				w h	170
145	2	3	3	8	3	24	I	1						h	90
146	2	3	3	8	2	16	II	1			1			h	150
147	3	3	3	9	3	27	I			2					40
148	2	3	3	8	2	16	II	1	2	2	1			ö h	150
149	2	3	3	8	2	16	II	1	2	2	1			ö h	150
150	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			h	120
151	3			3		0	000			2					50
152	3	3	2	8	2	16	II			3	1			w h	50
													Teilsumme:		5.420

Planverfasser: Fr. Landschaftsarchitekt GÜNTER SCHLECHTER - BÖKLUND
(Stand: 01.10.99)

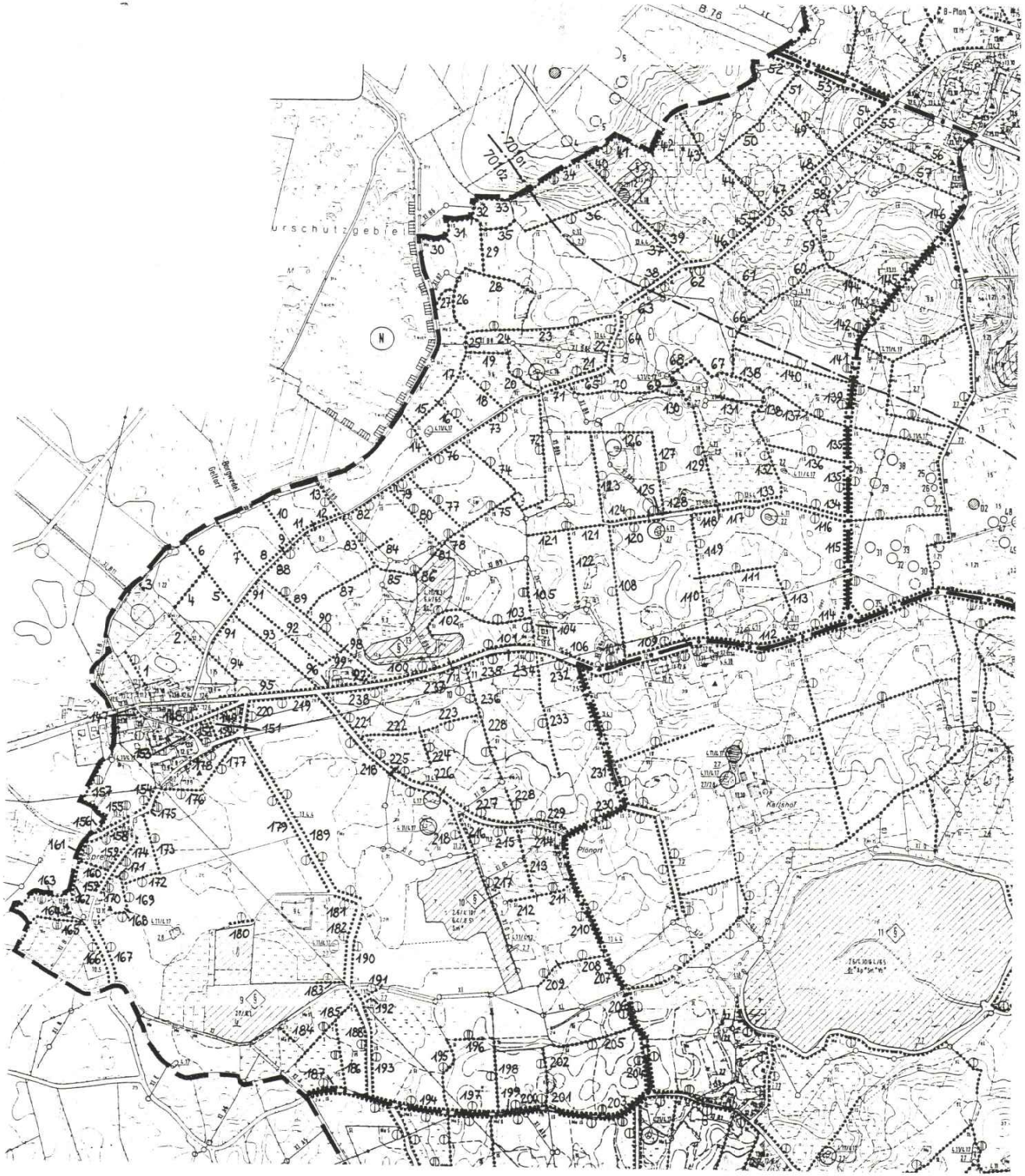


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum B
Blatt 5

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A				B			C							Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten			
153	3	3	3	9	3	27	I			3					w h	30
154	2	3	3	8	2	16	II	1			1		T		h	90
155	3	3	3	9	1	9	III	1	2		1		T		ö h	100
156	3	3	3	9	1	9	III	3			1				g	50
157	2	2	2	6	2	12	II	3			1				g h	170
158	3	3	3	9	2	18	II	1	2	2	1		T		ö h	120
159	1	2	3	6	2	12	II	1			1		T		h	140
160	2	1	3	6	1	6	III			2						80
161	3	2	3	8	2	16	II	3							g h	100
162	2	2	2	6	2	12	II	3			1		T		g h	90
163	3	2	3	8	2	16	II	3		2					g	130
164	1	1	3	5	1	5	III			2					h	30
165	2	3	2	7	2	14	II	3		3	1				g w h	200
166	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1		T		w h	170
167	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1				w h	130
168	2	3	3	8	3	24	I				1				h	30
169	3	3	3	9	3	27	I			3					w h	60
170	1	2	3	6	2	12	II	1			1					50
171	3	3	3	9	2	18	II			2	1				h	40
172	2	2	3	7	3	21	I				1					90
173	2	2	2	6	2	12	II			3	1				w	150
174	2	3	3	8	2	16	II	1							h	110
175	3	3	3	9	2	18	II	1			1		T		h	90
176	3	3	3	9	3	27	I	1		2	1				h	100
177	3	1	3	7	3	21	I	1			1				h	160
178	3	3	3	9	3	27	I			2	1				h	150
179	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1				w h	360
180	2	3	3	8	3	24	I	1	2						h	60
181	2	3	2	7	3	21	I	1	1	3	1				w h	60
182	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1				ö h	190
183	2	3	3	8	3	24	I		2		1				ö h	70
184	2	1	2	5	2	10	III			2					h	50
185	2	1	3	6	3	18	II				1				h	200
186	2	1	3	6	3	18	II			3					w h	170
187	3	3	3	9	3	27	I	1			1				h	90
188	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1				w h	250
189	3	3	3	9	3	27	I		1	3	1				w h	240
190	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1				h	170
														Teilsumme:		4.570

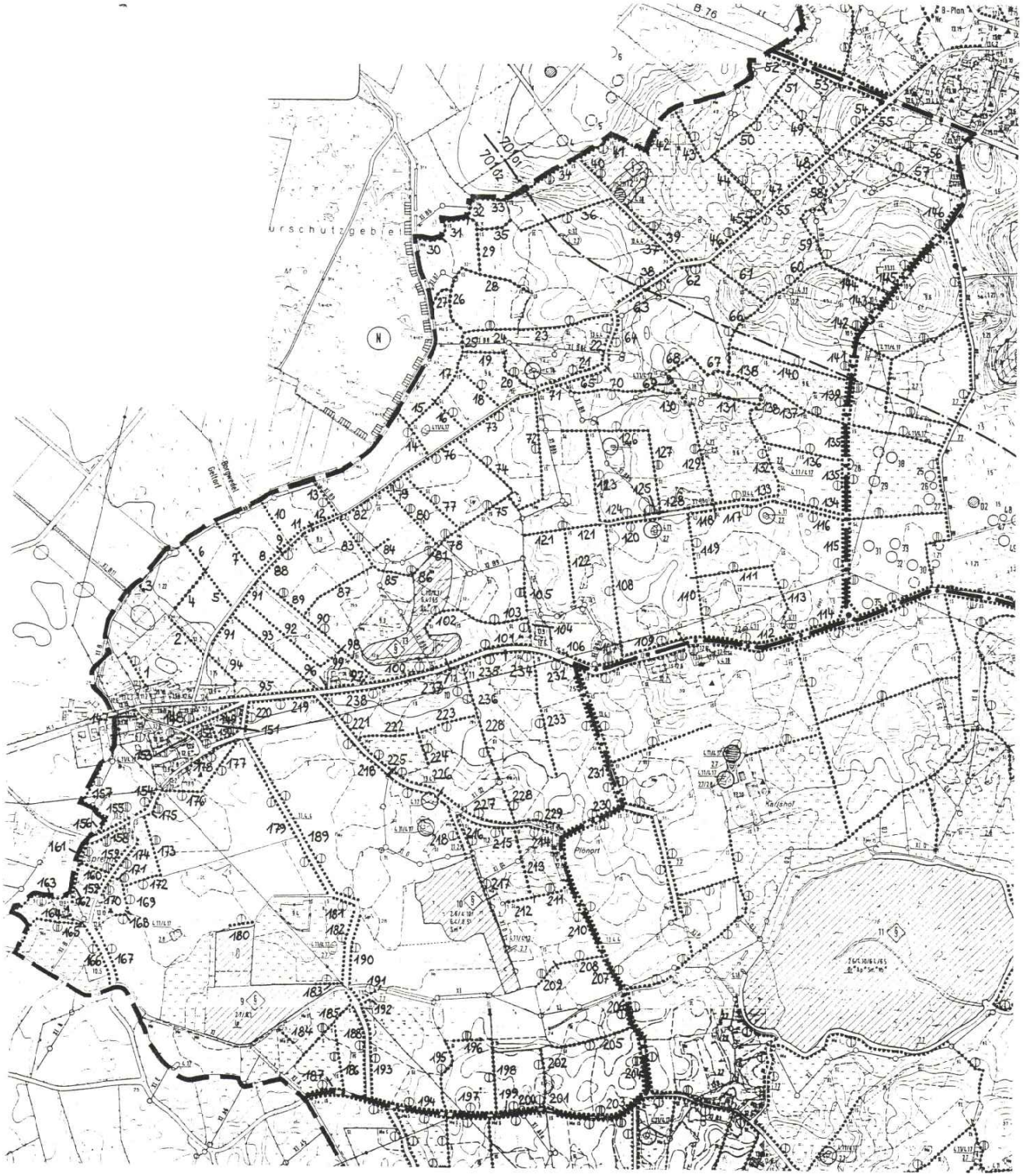


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum B
Blatt 6

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B	Produkt A x B	Klassifizierung	C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes			besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
191	2	3	3	8	3	24	I		2					h	80
192	2	3	3	8	3	24	I		1						30
193	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	220
194	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	190
195	3	3	2	8	3	24	I			3	1			w h	180
196	2	2	2	6	2	12	III			1	1			h	110
197	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	120
198	3	2	3	8	3	24	I			3	1			w h	180
199	3	3	3	7	3	27	I	1			1		T	h	40
200	3	3	3	9	3	27	I	1						h	70
201	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	30
202	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	70
203	3	3	3	9	2	18	II	1			1			h	270
204	3	3	3	9	2	18	II	1	1	3				w h	160
205	3	3	3	9	3	27	I	1		1				h	200
206	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3				w h	80
207	1	2	2	5	1	5	III	1	1	3				w h	90
208	3	3	3	9	3	27	I	1		1	1			h	110
209	3	3	3	9	3	27	I			1				h	70
210	2	3	2	7	2	14	II		1	3	1			w h	200
211	2	2	2	6	2	12	II				1			h	90
212	1	1	3	5	1	5	III							h	60
213	2	2	2	6	2	12	II			2	1			h	170
214	2	3	3	8	3	24	I			3	1			w h	110
215	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			h	150
216	3	3	3	9	3	27	I		3	2	1			o h	90
217	2	3	3	8	3	24	I		2	2				h	170
218	3	3	3	9	3	27	I	1	3	3	1			o w h	560
219	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	160
220	3	3	3	9	3	27	I	2	1		1			h	70
221	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	140
222														h	140
223	3	3	3	9	3	27	I			1	1			h	150
224	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	80
225	2	2	3	7	3	21	I	1	1	2				h	110
226	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	130
227	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3				w h	190
228	3	2	2	7	3	21	I			3				w h	240
													Teilsumme:		5.320

Planverfasser: Fr. Landschaftsarchitekt GÜNTER SCHLECHTER - BÖKLUND
(Stand: 01.10.99)

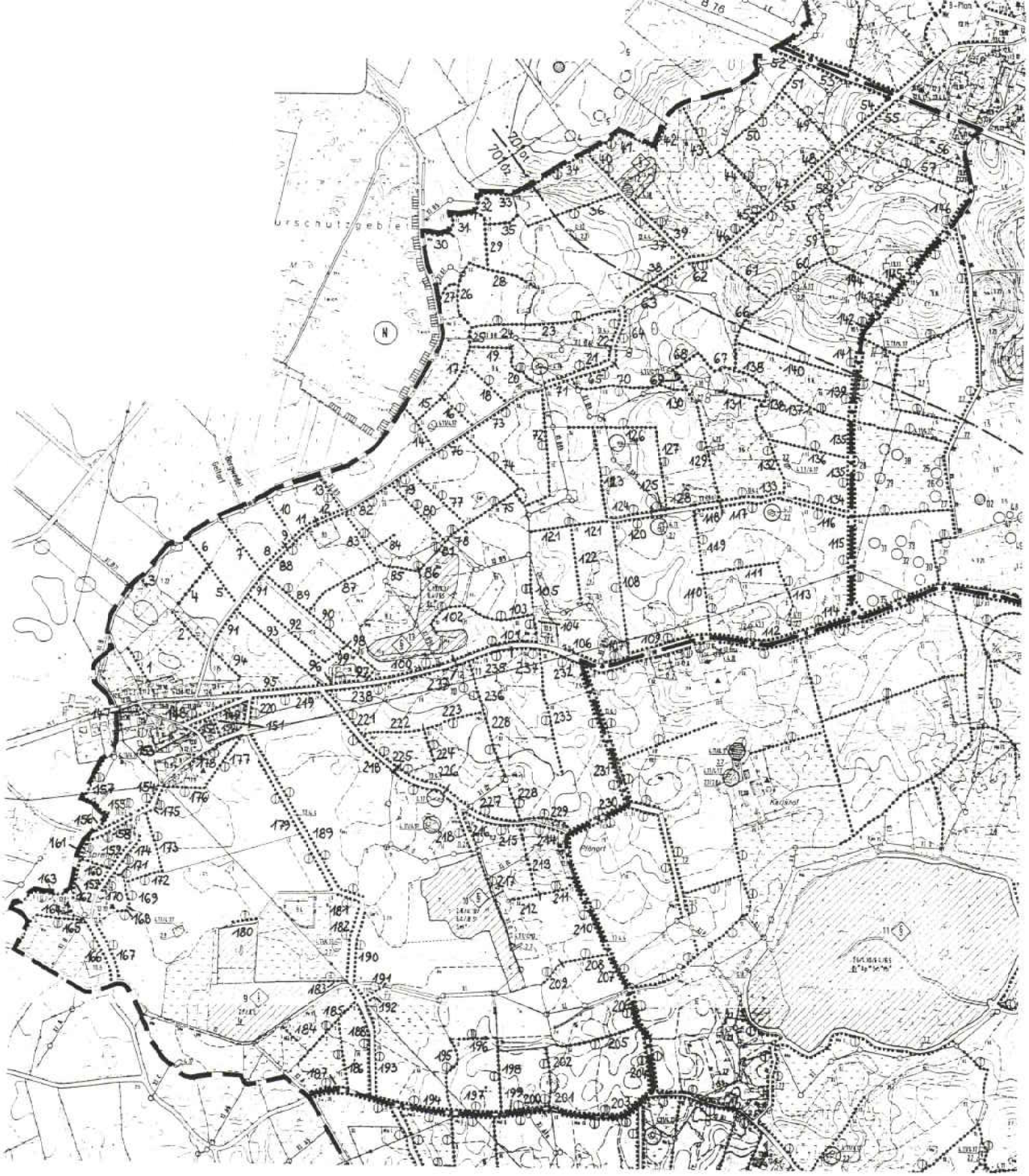


Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum B
Blatt 7

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A				B		C							Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
229	3	3	3	9	3	27	I			2	1			w h	130
230	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	150
231	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3	1			ö w h	330
232	3	3	3	9	3	27	I	1		2	1			h	100
233	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	300
234	3	2	3	8	3	24	I	1						h	70
235	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	100
236	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	120
237	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	60
238	3	3	3	9	3	27	I	1						h	260
											Teilsumme:				1.620



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum C
nach EIGNER, J. (1978), verändert — Blatt 1

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B	Produkt A x B	Klassifizierung	C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes			besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
1	2	1	3	6	3	18	II	2			1			w h	160
2	2	1	3	6	1	6	III								20
3	2	1	3	6	1	6	III	2						h	70
4	3	3	3	9	1	9	III	3	1				T	g h	170
5	2	3	3	8	1	8	III	3	2				T	g	60
6	2	3	3	8	2	16	II	3	2					g	60
7	1	1	2	4	2	8	III	3	2					g	190
8	3	2	3	8	3	24	I			2				h	100
9	2	3	3	8	3	24	I	3			1				110
10	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			g h	80
11	3	3	3	9	3	27	I	1	1					h	120
12	3	3	3	9	3	27	I	1	1	2	1			h	190
13	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	50
14	3	2	2	7	2	14	II							h	130
15	2	2	3	7	3	21	I	1	2		1			ö	200
16	3	2	2	7	3	21	I			3				w h	130
17	3	3	3	9	3	27	I	1	1	2	1			h	250
18	2	1	2	5	2	10	III							h	140
19	3	2	2	7	3	21	I			3	1			w h	130
20	3	3	3	9	3	27	I	1	1		1			h	150
21	2	3	2	7	2	14	II				1			h	70
22	2	2	3	7	3	21	I			3				w h	120
23	2	3	3	8	3	24	I	1	1	2				h	160
24	3	3	3	9	3	27	I	1						h	130
25	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	100
26	3	2	2	7	3	21	I			3				w h	390
27	3	3	3	9	3	27	I	1			1		T	h	130
28	3	2	3	8	3	24	I			3	1			w h	90
29	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	180
30	3	3	3	9	3	27	I	1			1		T	h	120
31	2	3	3	8	2	16	II	1						h	60
32	3	3	3	9	3	27	I	1	3	2	1			ö h	80
33	3	3	3	9	3	27	I	1	3	2			*	*Ilex ö h	350
34	3	3	3	9	3	27	I	1	3	2	1			ö h	460
35	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	90
36	3	2	2	7	2	14	II							h	490
37	3	3	3	9	3	27	I	1		3				w h	90
38	3	3	3	9	3	27	I			1				h	480
												Teilsumme:			6.080



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum C
Blatt 2

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			B			C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Uferhalter	Sonderformen	besondere Arten		
39	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	70
40	3	3	3	9	3	27	I			2				h	440
41	3	3	3	9	3	27	I	2			1			h	310
42	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	30
43	1	1	2	4	2	8	III				1			h	40
44	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	60
45	3	3	3	9	3	27	I				1			h	70
46										2				h	60
47	2	2	3	7	3	21	II			1	1			h	260
48	2	2	3	7	3	21	II	2		2				h	110
49	3	3	3	9	3	27	I				1			h	370
50	3	3	3	9	3	27	I	2		3				w h	380
51	3	3	3	9	3	27	I							h	150
52	3	2	3	8	3	24	II			2				h	50
53	3	3	3	9	3	27	I	1		3				w h	130
54	3	3	3	9	3	27	I								110
55	3	2	3	8	3	24	II	2			1			h	170
56	3	1	2	6	2	18	III	2		2				h	130
57	3	3	3	9	3	27	I	1						h	100
58	3	3	3	9	3	27	I			2				h	270
59	3	3	3	9	3	27	I	2			1			h	120
60	3	3	3	9	3	27	I							h	100
61	3	2	3	8	2	16	II			2	1			h	280
62	3	3	3	9	3	27	I		2		1			ö h	90
63	3	3	3	9	3	27	I		2					h	60
64	3	3	3	9	3	27	I		2					h	120x
65	3	2	3	8	2	16	II			3				w h	60
66	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	70
67	3	2	3	8	2	16	II	1						h	250
68	3	3	3	9	3	27	I	1	1	3	1			w h	130
69	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	320x
70	3	3	3	9	3	27	I	1	2					h	90x
71	3	3	3	9	3	27	I				1			h	(80)
72	2	2	1	5	1	5	III				1			h	(100)
73	1	2	2	4	2	8	III							h	(210)
74	3	3	3	9	3	27	I		2		1			ö h	190x
75	2	2	3	7	3	21	II	2	2					h	130x
76	2	2	3	7	3	21	II	3	2		1			ö h	120x
													Teilsumme:		4.950



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum C
nach EIGNER, J. (1978), verändert — Blatt 3

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A				B			C							Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten	Sonderfunktionen	
77	3	3	3	9	3	27	I	3			1			g h	80x
78	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			o h	140x
79	2	2	2	6	2	12	II							h	(130)
80	2	2	3	7	2	14	II							h	(100)
81	2	1	2	5	2	10	III				1			h	(210)
82	2	2	1	5	2	10	III	2	2					h	330x
83	2	1	3	6	1	6	III		2		1			o	80x
84	2	0	0	2	0	0	(III)	1	2	2	1			o	110x
85	2	3	2	7	2	14	II		2						100x
86	3	2	3	8	2	16	II	1	2		1			o h	100x
87	3	3	3	9	2	18	II	1			1			h	320
88	3	3	3	9	2	18	II	2		3	1			w h	170
89	3	3	2	8	3	24	I			1	1			h	330
90	3	3	2	8	2	16	II			1				h	180x
91	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			o h	170x
92	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			o h	90x
93	3	3	2	8	2	16	II	1	2		1			o h	140x
94	2	2	2	6	2	12	II							h	(170)
95	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			o h	80x
96	3	3	2	8	2	16	II	1	2		1			o h	70x
97	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			o h	110x
98	3			3		0	(III)	1	2	2				h	80x
99	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	200
100	2	2	2	6	1	6	III	1	1	3	1			w h	230
101	3	3	3	9	3	27	I	1						h	180
102	3	2	1	6	2	12	II	1			1			h	300
103	3	3	3	9	2	18	II			3				w h	440
104	3	3	3	9	3	27	I	2		3	1			w h	360
105	3	2	3	8	3	24	I				1			h	580
106	3	2	3	8	3	24	I	2			1			h	200
107	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	100
108	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	50
109	2	2	2	6	2	12	II		2	2				h	230
110	3	2	3	8	3	24	I			2	1			h	50
111	1	1	2	4	2	8	III		2	3				w h	90
112	3	2	3	8	3	24	I	1			1			h	310
113	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	410
114	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	230
													Teilsumme:		5.880



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung — Teilraum C
nach EIGNER, J. (1978), verändert — Blatt 4

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B	Produkt A x B	Klassifizierung	C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes			besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
115	3	3	3	9	3	27	I			1	1			h	230
116	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	110
117	3	2	2	7	3	21	I	1						h	230
118	3	2	1	6	2	12	II	1			1			h	190
119	2	2	3	7	2	14	II			2				h	90
120	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w	80
121	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	180
122	3	3	3	9	3	27	I				1			h	230
123	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	180
124	3	3	3	9	3	27	I				1			h	160
125	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	130
126	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	170
127	3	1	2	6	3	18	II				1			h	190
128	3	2	3	8	2	16	II	1						h	200
129	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	360
130	1	1	2	4	2	8	III			3	1			w	60
131	3	3	3	9	3	27	I				1			h	130
132	2	3	3	8	3	24	I			2	1				90
133	1	1	1	3	2	6	III			2					70
134	3	3	3	9	3	27	I			1	1			h	270
135	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	250
136	3	3	3	9	2	18	II			1	1			h	360
137	3	3	3	9	3	27	I	1						h	170
138	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	170
139	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	190
140	3	2	3	8	2	16	II			2	1			h	230
141	3	3	3	9	3	27	I	1		2	1			h	210
142	3	3	3	9	2	18	II	1		2				h	130
143	3	3	3	9	3	27	I	1							170
144	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3				w h	240
145	3	1	3	7	3	21	I			1	1			h	260
146	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3	1			ö w h	100
147	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	70
148	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	180
149	3	3	3	9	3	27	I			1				h	150
150	2	3	2	7	3	21	I			2	1			h	140
151	3	2	3	8	3	24	I			2	1			h	60
152	3	1	3	7	3	21	I							h	140
													Teilsumme:		6.570



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum C
Blatt 5

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A				B			C							Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand	Zwischensumme A	Qualität des Gehölzbestandes	Produkt A x B	Klassifizierung	besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten	Sonderfunktionen	
153	1	2	2	5	3	15	III			3	1			w h	50
154	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	250
155	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	70
156	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			b h	160
157	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3				w h	310
158	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3	1			ö w h	100
159	1	2	3	7	3	21	I		2	1	1			b h	110
160	2	1	2	5	1	5	III		2	1	1			b h	30
161	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3	1			ö w h	110
162	3	3	3	9	3	27	I	1	2	3	1			ö w h	140
163	2	2	3	7	2	14	II	1		3				w h	160
164	2	2	3	7	3	21	I	2	1					h	150
165	3	3	3	9	3	27	I		3		1			b h	80
166	3	3	3	9	3	27	I		3	2	1			b h	50
167	3	3	3	9	3	27	I		3	2				b h	140
168	2	3	3	8	3	24	I	2	2		1			b h	470
169	3	3	3	9	3	27	I			2				h	220
170	3	3	3	9	3	27	I		2					h	230
171	2	1	3	6	2	12	II			2				h	90
172	3	3	3	9	3	27	I			1				h	270
173	3	3	3	9	3	27	I			3				w h	140
174	3	2	3	8	2	16	II		2	3				w h	120
175	3	3	3	9	3	27	I							h	120
176	3	2	3	8	2	16	II							h	120
177	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	110
178	3	3	3	9	3	27	I	1		2	1			h	60
179	3	3	3	9	3	27	I			2	1				140
180	3	1	2	6	3	18	II	1			1			h	30
181	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w h	110
162	3	3	3	9	1	9	III		2	3				w	100
183	3	1	3	7	2	14	II			2	1			h	60
184	3	2	3	8	2	16	II		2		1			b h	210
185	3	2	3	8	3	24	I			1				h	360
186	1	1	2	4	2	8	III							h	90
187	3	3	3	9	3	27	I	1			1			h	260
188	2	2	3	7	2	14	II				1			h	40
189	3	2	2	7	2	14	II			1				h	150
190	1	2	2	5	2	10	III							h	100
														Teilsumme:	5.510



Tabelle 12: Ökologische Knickbewertung
nach EIGNER, J. (1978), verändert

Teilraum C
Blatt 6

(Hinweise zu den Bewertungen vgl. 1. Seite der Tabelle)

Nr.	A			Zwischensumme A	B	Produkt A x B	Klassifizierung	C						Sonderfunktionen	Länge in m
	Wallaufbau	Gehölzanordnung	Gehölzbestand		Qualität des Gehölzbestandes			besondere Grenzlinie	ökolog. Verbindungsfunktion	Windschutz	Überhälter	Sonderformen	besondere Arten		
191	2	1	3	6	2	12	II	1						w h	100
192	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	130
193	3	3	3	9	3	27	I	1	2					h	170
194	2	3	3	8	3	24	I	2	2		1			ö	300
195	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	40
196	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	180
197	3	2	2	7	2	14	II			3	1			w h	70
198	3	3	3	9	3	27	I	1	2					h	50
199	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	60
200	3	3	3	9	3	27	I			3	1			w	130
201	3	3	3	9	3	27	I	1	2		1			ö h	50
202	3	3	3	9	3	27	I			2	1			h	50
203	3	2	3	8	3	24	I	1						h	120
204	3	2	2	7	2	14	II			1				h	140
205	3	3	3	9	3	27	I			1				h	100
206	3	3	3	9	3	27	I				1			h	190
207	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w h	190
208	3	3	3	9	3	27	I				1			h	90
209	3	3	3	9	3	27	I	1		3	1			w	190
													Teilsumme:		2.350

3.6 Tierwelt

3.6.1 Andeutungen zur Faunengeschichte

Unter der 'potentiellen natürlichen Fauna' werden hier solche Tierartenbestände verstanden, die im Untersuchungsgebiet vorkommen würden, hätte der Mensch nicht in den Bestand und in dessen Lebensumwelt eingegriffen. Sie gibt einen Hinweis darauf, welches Potential die Lebenskraft des Standortes birgt und wie dominant Mensch die Landschaft für sich beansprucht. Zahlreiche Arten wurden dabei im Laufe der Jahrtausende dezimiert und ausgerottet, während der Mensch andere - absichtlich oder nicht - förderte und fremde Tierarten einbürgerte.

Ausgangspunkt für die Beschreibung der angenommenen Lebensumwelt der potentiell vorkommenden Wildtierarten ist die heutige potentielle natürliche Vegetation.

Je nach der Größe eines Tieres, seinen Bedürfnissen und seiner Mobilität ist die Lebensumwelt so groß wie eine Pflanzenzelle oder umfaßt ein mehrere Quadratkilometer oder noch größeres Gebiet. Daher muß das Untersuchungsgebiet (als potentielles Waldgebiet) sowohl in seinen potentiellen Kleinstrukturen wie im Verbund mit anderen potentiell vorhandenen Biotopen betrachtet werden.

Die Rodungen der Wälder durch den Menschen zerstörten den ursprünglichen Verbund der Biotope. Dadurch wurden vor allem solche Tierarten benachteiligt, die große zusammenhängende Reviere beanspruchten und die entstandenen Zwischenräume nicht mehr überwinden konnten. Mit zunehmend flächenintensiverer Nutzung der Landschaft drängte der Mensch den ursprünglichen Naturraum auf immer kleinere Struktureinheiten zurück und vernichtete schließlich ganze Biotope, so daß dann auch Arten mit geringer Mobilität betroffen waren. Dieser Vorgang setzt sich bis heute fort.

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf JESSEN, H. F. (1967) und KUHLEMANN, P. (1967). Sie beziehen sich auf den Kreis Eckernförde, sind aber auf den direkt angrenzenden Raum von Borgwedel übertragbar. Die Vorkommen von großen Pflanzenfressern und Raubtieren im Untersuchungsgebiet sind durch Funde und historische Quellen belegt. Als Konkurrenten des Menschen und seiner Viehhaltung, Feldbewirtschaftung und Waldnutzung wurden sie bejagt und zum Teil planmäßig ausgerottet.

So ist der Elch (Alces alces) bis in die Eisenzeit nachweisbar, während das Ur (Bos promigenius) als Auenbewohnendes Tier bis ins 9./10. Jahrhundert n. Chr. vorkam. Rothirsche (Cervus elaphus) waren bis ins 17. Jahrhundert in allen Waldgebieten des Kreises Eckernförde vertreten. Ihre natürlichen Feinde - Bär (Ursus arctos), Luchs (Lynx lynx) und Wolf (Canis lupus) - bewohnten das Gebiet ebenfalls; der Bär findet noch 1231 Erwähnung, den letzten Wolf erlegte man angeblich im Jahre 1790.

Die hohen Waldbäume boten Schwarzstorch (Ciconia nigra) und Uhu (Bubo bubo) Horstmöglichkeiten; der Kormoran (Phalacrocorax carbo) und der Seeadler (Haliaetus albicilla) konnten in der Schlei und den umliegenden Seen jagen. Die Mündungsniederung der Hüttener Au boten dem Biber (Castor fiber) noch bis ins 15./16. Jahrhundert Lebensraum.

Im Plangebiet war eine reiche Waldfauna vertreten, gefördert durch die Biotop-, insbesondere Waldartenvielfalt. Hierunter wären außer den genannten Arten auch Kleinjäger wie Fuchs (Vulpes vulpes), Dachs (Meles meles), Wildkatze (Telis silvestris), Baummarder (Martes martes), Hermelin (Mustela erminea), Iltis (Mustela putorius) und Mauswiesel (Mustela nivalis) zu finden, Insektenfresser wie Gelbhalsmaus (Apodemus flavicollis) und Haselmaus (Muscardinus avellanarius) sowie verschiedene Fledermausarten, Nagetiere wie Eichhörnchen (Sciurus vulgaris), Siebenschläfer (Glis glis) und Waldmaus (Apodemus sylvaticus), im Wasser oder an feuchten Stellen lebende Lurche und Kriechtiere sowie Insekten des Buchen-Eichen-Waldes, des Bruchwaldes und des Birken-Eichen-Waldes - bis hin zu den in der Laubstreu oder an lebenden und abgestorbenen Bäumen vorkommenden Mikroben.

Zahlreiche heute verbreitete Arten konnten erst durch die Entstehung großer Offenlandschaften einwandern, also aufgrund der Tatsache, daß der Mensch seßhaft wurde. Hierzu zählen z.B. Reh (Capreolus capreolus), Igel (Erinaceus europaeus), Damhirsch (Cervus dama), Feldhase (Lepus capensis), Kaninchen (Oryctolagus cuniculus), Fasan (Phasianus colchicus) und verschiedene Singvogelarten.

3.6.2 Vermutetes heutiges faunistisches Potential

Der Tierbestand kann im Rahmen eines Landschaftsplanes unmöglich vollständig ermittelt werden. Deshalb wird in der nachfolgenden Beschreibung eine Einschätzung des faunistischen Bestandes auf der Grundlage der im Gelände vorgefundenen markanten Biotoptypen, der Landschafts- und Vegetationsstrukturen sowie der gegenwärtigen Raum- und Flächennutzungen vorgenommen.

Das Gebiet der Gemeinde Güby läßt sich aufgrund des Landschaftsgefüges und der Nutzungen in vier Teilräume gliedern, zusätzlich in zwei weitere, davon räumlich weitgehend unabhängige Bereiche. Diese werden durch bestimmte ökologische Merkmale charakterisiert:

- Küstenbereich
- Wälder
- Siedlungen und Siedlungssplitter
- Bereiche mit Prägung durch landwirtschaftliche Nutzung
- Moore
- Bachtäler.

Die Nennung von Tierarten und Tierartengruppen bedeutet lediglich, daß sie auf Grund der Biotopqualität vorkommen können, nicht jedoch, daß sie mit Sicherheit tatsächlich zur Zeit dort leben.

3.6.2.1 Küstenbereich

Struktur

Die Schleiküste ist in Güby etwa 2 km lang.

Ein Gürtel aus Brackwasserröhricht mit angrenzender Salzwiesenvegetation markiert die Grenzfläche zwischen Meer und Land. Dahinter folgen Feuchtgebüsch und stellenweise Salzwiesenvegetation, Wald und Parklandschaft..

Tierwelt

Die Wasserströmung der Schlei wird innerhalb des Röhrichtgürtels gebremst. Dabei sinken die mitgeführten Schwebstoffe (wie Schlammpartikel und abgestorbene Reste von Pflanzen und Tieren) zu Boden. Diese Nährstoffanreicherung bewirkt - je nach Temperatur - eine Erhöhung der Produktionsrate und des Umsatzes der Biomasse. Am Gewässerboden findet die Zersetzung durch 'Destruenten' statt. Diese Kleinstlebewesen bilden eine reichhaltige Nahrungsgrundlage für andere Wirbellose, Fische und Vögel.

Das Röhricht ist (potentielles) Bruthabitat für Vogelarten wie Rohrammer und Schilfrohrsänger, Haubentaucher und Bleßhuhn sowie eine Reihe von Entenarten; Jungfische finden im Röhricht ihren Schutz.

Darüber hinaus beherbergt diese Zone durch ihren besonderen Chemismus seltene Pflanzenarten wie den Sumpf-Dreizack (Triglochin palustre) oder Salz-Bunge (Samolus valerandi) einschließlich auf diese Pflanzen spezialisierte Tierarten.

Auch die angrenzenden Salzwiesen (in geringer Flächenausdehnung) und Feuchtgrünlandflächen weisen ein reichhaltiges Nahrungsangebot auf, was zahlreiche Rast- und Brutvogelarten erwarten läßt. Typische Salz- und Feuchtwiesenbrüter sind z. B. Kiebitz, Kampfläufer, Wiesenpieper und Schafstelze. Graugänse werden oft als Nahrungsgäste beobachtet.

Defizite

Die Nutzung der angrenzenden Laub- und Mischwälder sowie der wenigen Feuchtwiesenbereiche stellen in der gegenwärtigen Ausprägung keine Gefährdung des Brackwasserröhrichts dar. Lediglich eine zu starke Frequentierung des Wanderweges sowie der Ausbau der Wassersportnutzung können das Biotop beeinträchtigen.

Eine Intensivierung der Nutzung im Küstenbereich sollte vermieden werden. Durch Freigabe von Wegestrecken im Wald könnte der Küstenwanderweg entlastet werden. Wenn möglich, sollte die Entwässerung bestimmter Wald- und Wiesenbereiche reduziert werden.

3.6.2.2 Wälder

Struktur

Große zusammenhängende Waldflächen befinden sich nördlich der B 76 und südwärts entlang der östlichen Gemeindegrenze. Teilweise setzt sich der Wald auf dem Gebiet der Gemeinde Fleckeby fort.

Weitere Waldflächen liegen am nördlichen Talrand der Kleinen Hüttener Au.

Nördlich der B 76 und an der Kleinen Hüttener Au stocken Laub- und Laubmischwaldbestände mit vorherrschend mesophilem Buchenwald und, in den Senken, Stauden-Eschen-Wald.

Südlich an die B 76 angrenzend wachsen schwerpunktmäßig Misch- und Nadelwaldbestände mit der Rotfichte (Picea abies) als Leitbaumart. Daneben kommen Lärchenbestände vor.

Die Waldgebiete werden von Grünland, Äckern, Teichen, Siedlungen mit Gärten und einer Parkanlage sowie Straßen mosaikartig durchzogen. Im Norden bewirken die Parkanlage um das Schloß, die Gärten und die Knicks Verbindungen zwischen den einzelnen Waldparzellen.

Das Waldgebiet an der Kleinen Hüttener Au steht über einen Erlen-Bruchwald mit dem Fließgewässer in Verbindung. Nach Norden schließen weitere Laub- und Nadelwald-Bestände an.

Tierwelt

Die Laubwälder weisen, bedingt durch die in jedem Jahr neu produzierte Blattmasse und den anschließenden Blattfall, zahlreiche Pflanzensubstanz-umsetzende Arten mit unterschiedlichen Spezialisierungen (auf Laub, Wurzeln, Holz; im Jung- oder Altbestand) auf. In Büchenwäldern sind dies z.B. Buchenspringrüßler (Rhyncaenus fagi), Buchenmotte (Chimabacche fagella) und Buchenblattlaus (Phyllaphis fagi), die sich als Vollinsekt und/oder während bestimmter Entwicklungsstadien an lebenden Buchenblättern ernähren, Silbergrauer Buchenrüßler (Phyllobius argentatus) und Gerippter Buchenrüßler (Polydrosus undatus), die an Buchenwurzeln fressen, und Algen-Springschwanz (Allagma fusca), der auf Rindenalgen an Buchenstämmen lebt. Hundertfüßler, Weberknechte, Spinnen und Milben ernähren sich räuberisch von den pflanzenfressenden Insekten. In der Bodenschicht setzen z.B. Asseln, und Tausendfüßler das abfallende Laub um.

Je lichter der Buchenwald und je ausgeprägter damit Strauch- und Krautschicht, desto größer das Arteninventar. Auch für die Waldvogelarten sind vornehmlich Strukturunterschiede wie der Alters- und Schichtenaufbau sowie die Lichtdurchlässigkeit bei der Wahl ihres Schlaf- und Brutplatzes entscheidend. Typische Arten größerer Waldbestände sind Waldlaubsänger, Fitis- und Weidenlaubsänger, Mönchs- und Gartengrasmücke, Buchfink, Klein- und Mittelspecht sowie - unter den Greifvögeln - Roter Milan und Mäusebussard.

Laubwälder mit Nadelholzanteil bieten ein erweitertes Struktur- und Nahrungsangebot, so daß dort in der Regel ein noch höherer Artenbesatz auftritt. Hier können Grün- und Großer Buntspecht, Waldbaumläufer, Gimpel und Habicht, Sperber, Baumfalk und Wespenbussard brüten; deren Bestände sind im Gebiet allerdings gering.

Von den im Gemeindegebiet vorkommenden Nadelholzwäldern zeigen die lichten Lärchenforste wegen ihrer ausgeprägten Strauch- und Krautschicht Ähnlichkeit zum Mischwald, jedoch fehlt die auf Laubbäume spezialisierte Fauna.

Reine Fichtenbestände weisen ein zum Laubwald völlig unterschiedliches Arteninventar auf. Da Fichten in der Region seit der Eiszeit nicht natürlicherweise vorkommen, handelt es sich auch bei dem auf sie spezialisierten Tierarteninventar um Einwanderer aus anderen Regionen, vornehmlich aus Nadelwäldern der borealen Nadelwaldzone Asiens. Im Gegensatz zu natürlichen Fichtenwäldern weisen Fichtenforste eine strukturelle Monotonie und Artenarmut auf. Neben den Arten, die auf bestimmte Pflanzen (z.B. Fichten, Pilze, Moose) oder Pflanzenteile (z.B. Rinde, Nadeln, Zapfen, Triebe, Wurzeln, Stubben) spezialisiert sind, können auch Tierarten aus benachbarten Biotopen Produkte der Lebensgemeinschaft des Fichtenwaldes nutzen und treten entsprechend dem Angebot (z.B. Fichtensamen) unterschiedlich stark auf - ebenso wie der von ihnen beeinflußte Teil der Nahrungspyramide.

Waldlichtungen, natürlich durch Windbruch oder künstlich durch Kahlschlag verursacht, können je nach der Humusbeschaffenheit des Bodens und seiner Umsetzbarkeit blütenreiche Krautbestände unterschiedlicher Ausprägung entwickeln. Das Angebot an Pollen und Nektar auf durchsonnten Bereichen lockt Hautflüger wie Bienen- und Wespenarten, die zugleich in sandigen Bereichen unter gekippten Wurzeltellern oder im Totholz Niststätten finden können.

3.6.2.3 Das Siedlungband Güby-Ahrensberg-Schlagtor-Karlsstift

Struktur

Das Dorf Güby sowie die Siedlungen Ahrensberg, Schlagtor und Karlsstift erstrecken sich perlschnurartig entlang der Dorfstraße parallel zur B 76 in West-Ost-Richtung. Einen Knotenpunkt bildet das Dorf Güby. Während sich im Dorfkern landwirtschaftliche Betriebe erhalten haben, streckt es seine Siedlungsarme zum einen nach Nordwesten und Südwesten und damit in die Feldflur, zum anderen nach Osten in Richtung Fleckeby entlang dem Wald der Stiftung Louisenlund; die vorgenannten Siedlungen schließen sich an.

Im Dorf Güby sind nur wenige strukturreiche Gärten zu finden, einige weisen einen erheblichen Nadelholzanteil auf. Eine Vernetzung zur umgebenden Feldflur ist kaum vorhanden, da nur wenige Knicks bis an den Ortsrand heranreichen.

Die Siedlungen sind dagegen eng mit dem nordwärts anschließenden Wald verzahnt. In Richtung B 76 bildet Grünland eine Pufferzone zur vielbefahrenen Straße. Zahlreiche Grundstücke zwischen Dorfstraße und B 76 weisen zur Straße hin dichte Laubgehölzpflanzungen auf.

Tierwelt

Die waldnahen Grundstücke, ausgestattet mit Gärten und Hecken, bilden zusammen mit dem im Norden anschließenden Wald ein Mosaik von Lebensräumen, in dem sowohl Heckenarten, die dem Biotop Waldrand zugeordnet werden, als auch Arten des Waldinnenraums leben. Dies läßt eine hohe Tierarten- und Individuendichte erwarten, also eine Besiedlung mit Laubholz-gebundenen Wirbellosen (wie Blatt- und Schildläusen, Laubheuschrecken, Wanzen- und Zikadenarten), denen ihre Nahrungsfeinde folgen (z.B. Raubspinnen, Netzspinnen, Laufkäfer, Vögel und insektenfressende Kleinsäuger).

Vor allem in den jüngeren Siedlungsbereichen sind vermehrt Ziergärten zu finden. Zu den typischen Arten solcher eher durchsonnten Bereiche - sofern sie nicht strukturarm oder hinsichtlich der Pflanzen ausnahmslos mit Fremdarten bestückt sind - gehören Netzflügler, die von Blattläusen leben, und Hautflügler wie Hummeln und Wildbienen, die die Blütennahrung der Ziergärten nutzen. Sie stellen die Nahrungsgrundlage für Singvogelarten dar. Kleinsäuger wie Wühlmaus und Maulwurf, die aus der intensiv genutzten Feldflur in Gärten verdrängt werden, ziehen Freßfeinde an (z.B. Mauswiesel und Hermelin).

Der Strukturreichtum ist im allgemeinen groß und weist eine Vielzahl von Lebensbedingungen mit wechselnden Lebensraumqualitäten auf. Die vorhandenen Laubgehölzgärten mit Großbäumen und Obstgehölzen vor allem im Dorf Güby sind unbedingt erhaltenswert. Wünschenswert ist darüber hinaus eine weitergehende Anreicherung der vorhandenen und ggf. der noch entstehenden besiedelten Flächen mit diesen Biotoptypen, auch um eine bessere Verzahnung des Dorfes mit der Feldflur zu erreichen.

3.6.2.4 Siedlungssplitter

Struktur

Die Siedlungssplitter verteilen sich entlang der Gemeindestraßen über das Gemeindegebiet. Vor allem handelt es sich um größere landwirtschaftliche Höfe und deren Abnahmen sowie um kleinere Hofstellen, die im Nebenerwerb bewirtschaftet werden oder stillgelegt worden sind. Wie die Gebäudefunktionen, so variieren auch das Alter der Gebäude und damit die Baumaterialien, ihren Verwitterungsstadien sowie die Strukturen der Außenanlagen.

Tierwelt

Gerade die in der Feldflur gelegenen Höfe mit Wohnhäusern und Scheunen stellen Grenzräume dar, die aufgrund ihres reichen Angebots an organischem Material eine große Belebtheit aufweisen: neben den Menschen bieten sie

Haustieren ebenso wie zahlreichen Tieren der Feldflur Lebens- und Teillebensräume:

- Dunghaufen bieten dungzersetzenden Insekten Nahrung und Lebensraum;
- In Kompost- und Laubhaufen können Erdkröte und Grasfrosch überwintern;
- Strohscheunen können dem Iltis als Kinderstube für seine Jungen und Holzstapel dem Igel als Überwinterungsschutz dienen;
- In morschen Holzpfählen brüten Wildbienen oder wachsen holzzersetzende Insektenlarven heran und sind wiederum den Vögeln Nahrung;
- Leerstehende Dachböden mit geeignetem Zugang werden gelegentlich vom Hausmarder bewohnt;
- Nischen an Mauerwerk und Dächern bieten Spinnen, Asseln und Ameisen Unterschlupf.

In strukturreichen Gärten können sich zahlreiche Singvogelarten einfinden, eine blütenreiche Obstwiese bietet Bienen, Wespen und Schnecken ebenso Nahrung wie dem Igel. Entsprechend der Naturliebe und Toleranz der menschlichen Bewohner findet eine ganz eigene Verzahnung zwischen der oft strukturarmen Feldflur und der evtl. strukturreichen Nahrungsoase solcher Siedlungssplitter statt.

3.6.2.5 Bereiche mit Prägung durch landwirtschaftliche Nutzung

Intensiv-landwirtschaftliche Nutzung findet hauptsächlich in der Westhälfte der Gemeinde statt. Am Ostrand gehört lediglich der Bereich nördlich des Tales der Kleinen Hüttener Au dazu; hier verrät das ausgeprägte Relief Moränengeschiebe und damit besonders fruchtbaren Boden.

Struktur

Das Flächenverhältnis von Acker zu Grünland ist, bedingt durch die ausgedehnten Dauerweiden nördlich des Fleckebyer Moores bei Karlshof, ausgeglichen bei leicht erhöhtem Ackeranteil.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen (Flächen nordwestlich Güby, östlich Esprehm, südlich Karlshof und nördlich des Tals der Kleinen Hüttener Au) sind die Acker- und Grünlandparzellen klein und durch Knicks gegliedert. Die Knickdichte liegt zwischen 89 und 117 m/ha und damit über dem vom LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1985) als erforderliche Mindestdichte angesehenen Wert von 80 m/ha.

Ein Teil der Äcker war zum Zeitpunkt der Kartierung stillgelegt; dort hatte sich Spontanvegetation entwickelt.

Bis auf die Randgräben der Moore und einem Abschnitt im Verlauf des Gewässers Nr. XI im südlichen Gemeindeteil, sind die Fließgewässer überwiegend verrohrt. Stehende Kleingewässer sind gleichmäßig über die Gesamtfläche verteilt.

Die Wirtschaftswege sind größtenteils als Spurplattenwege ausgebildet.

Tierwelt des Ackers

Äcker sind Lebensräume mit im Jahresverlauf sehr unterschiedlichem Bestandsklima und unterliegen stofflichen und mechanischen Einflüssen. Je nach Kultur und Jahreszeit schwankt die Vegetation in Höhe und Dichte, so daß die Strahlungsintensitäten und Windexpositionen vor allem in den bodennahen Luftschichten extreme Unterschiede hinsichtlich Temperatur und Feuchtigkeit aufweisen. Im Boden lebende Tierarten müssen Überschüttungen vertragen können, die im Zusammenhang mit der Bodenbearbeitung entstehen, weiterhin mit dem einseitigen pflanzlichen Nahrungsangebot auskommen und die Belastung durch Düngemittel und Pestizide vertragen. Tierarten, die diese wechselhaften Bedingungen ertragen bzw. ihnen durch Eingraben oder Standortwechsel ausweichen, überleben in Ackerbiotopen.

Jedoch sind viele der in Äckern vorkommenden Tierarten während ihrer Entwicklungsstadien an bestimmte Schichten der Vegetation oder des Bodens gebunden und darauf angewiesen, das Ackerbiotop nach einschneidenden Veränderungen von den Säumen her neu zu besiedeln.

Aufgrund der gleichmäßigeren und längeren Bodenbedekkung sind die Arten- und Individuenzahlen der Tiere in Wintergetreidefeldern größer als in Hackfruchtfeldern (bei gleicher Bodenqualität), weil die nach der Ernte verbleibenden Pflanzenreste wertvolle Überwinterungsmöglichkeiten bieten. In unkrautreichen Beständen findet eine höhere Artenvielfalt geeignete Lebensbedingungen; hier ist auch der Anteil der Schädlinge - im Gegensatz zu den an Begleitflora ärmeren Beständen - niedriger als der der Nützlinge. Als Nahrungsbasis sind für die Bodenfauna nicht so sehr die lebenden Pflanzenteile als vielmehr deren Abfallstoffe entscheidend.

Abfallverzehrende Tausendfüßler, Asseln, Ameisen und Dungkäfer sowie Regenwürmer und Springschwänze zählen zu den wichtigen Humusbereitern, die durch ihre Aktivität die Bodenfruchtbarkeit verbessern und die Gesundheit der Pflanzen stärken. Sie selbst wiederum zählen zur Beute von räuberisch lebenden Arten (wie Laufkäfer und Hundertfüßler, Zwerg- und Baldachinspinnen), die ebenso Insektenlarven verzehren.

Auf unbewachsenen, wärmeren und trockeneren Bodenstellen, wie sie in Hackfruchtfeldern häufiger sind, findet man Weg- und Grabwespen sowie Raubfliegen - ebenfalls räuberische Gattungen - die der Massenvermehrung von Kulturschädlingen entgegenwirken. Die Krautschicht beherbergt außerdem Blattlaus-, Wanzen-, Fliegen- und Mückenarten, während Schmetterlinge aufgrund der Blütenarmut kaum

mehr zu finden sind, und Heuschrecken nur noch die auf Stoppelfeldern nachblühende Begleitflora besiedeln.

Das Insektenangebot begünstigt Igel und insektenfressende Vogelarten. Die ursprünglichen Steppenarten Wachtel und Rebhuhn, welche ungestörte Säume und Brachflächen zum Brüten sowie im Winter ein ausreichendes Angebot an Sämereien benötigen, finden in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch Überlebensmöglichkeiten.

Die Knicklandschaft dagegen begünstigt Heckenbrüter (wie Feldsperling, Baumpieper und Goldammer) und - bei Vorkommen von Überhältern - Baumbrüter (wie Saatkrähe und Kolkrabe). Kleinsäuger wiederum (wie Feld- und Waldmaus, auch Kaninchen und Hase) sind Beute für Fuchs, Mauswiesel, Hermelin und Iltis, Mäusebussard und Turmfalk.

Einen besonderen Platz nehmen die Kleingewässer in ihrer Funktion als Laichgewässer für Amphibien ein. Je nach Art mehr oder weniger früh im Jahr, ziehen sie zu den Laichgewässern, deren Flachwasserzonen sich schnell erwärmen. Nach dem Ablaichen wandern sie in die Sommerquartiere. Ab Herbst streben sie bereits wieder den Laichgewässern zu, erreichen diese jedoch erst im folgenden Frühjahr wieder.

Die Amphibien weisen unterschiedliche Mobilitätsgrade hinsichtlich der möglichen Wanderungsweiten auf, und jede Art stellt spezielle Ansprüche an die Qualität des Sommerquartieres und Größe und Strukturen des Laichgewässers. Von den im Plangebiet zu erwartenden Arten zählen Grasfrosch und Erdkröte zu den mobileren Arten (Aktionsradius beim Grasfrosch bis 800 m, bei der Erdkröte über 2 km), während Laubfrosch und Bergmolch sich auch im Sommer in der Nähe des Gewässers aufhalten.

Alle Arten bleiben ihrem Geburtsgewässer treu und kehren auch bei Unbrauchbarkeit des Gewässers ihr Leben lang regelmäßig dorthin zurück.

Tatsächlich unterliegt die (potentiell vielfältige) Tierwelt der Ackerbiotope einer ständigen Belastung durch den Einsatz von Giften, die bis in die Kleingewässer und Krautsäume gelangen, und durch das Umpflügen der Bodenkrume. Nahrungs-, Brut- und Wanderhabitate werden für die Tierwelt eingeschränkt.

Tierwelt des Grünlandes

Das Weidegrünland selbst fördert vor allem Dungzersetzer und solche Wirbellose, die an Jungtrieben der Kräuter und Gräser leben. Sie bilden die Nahrungsgrundlage für Kleinsäuger (z.B. Spitzmaus, Igel, Maulwurf, Abendsegler und Zwergfledermaus), diese wiederum für Raubvögel.

Entlang der Knicks befinden sich Krautsäume, die entsprechend der Einfriedung des Weideviehs mehr oder weniger großen Blütenreichtum aufweisen. Sie beherbergen Wirbellose (wie verschiedene Spinnen-, Käfer- und Schmetterlingsarten), die durch den Weidebetrieb eingeschränkte Lebensbedingungen finden. Verschiedene Amphibien (wie Moor- und Grasfrosch sowie Erdkröte) suchen eher Feuchtbereiche auf, doch sie lieben auch das Sonnenbad (besonderes der Laubfrosch) (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1981).

Die Knicks dienen vielen Vogelarten als Brut- und/oder Nahrungshabitat (z.B. Gelbspötter, Dorngrasmücke, Mäusebussard, Turmfalk, Rabenkrähe und Elster).

Das Grünland ist durch ein reiches Potential verschiedener Lebensräume gekennzeichnet, die untereinander gut vernetzt sind und daher gute Ausbreitungsmöglichkeiten zwischen den Hecken und Säumen einerseits und dem Weideland andererseits anbieten. Entscheidend für die Qualität der Lebensräume ist die Intensität der Bewirtschaftung, die sowohl innerhalb des Jahres als auch im Verlauf der Jahre schwankt.

Die Bewirtschaftung der Dauergrünlandflächen sollte beibehalten werden, wobei eine stärkere Gliederung der Flächen (z.B. nördlich des Moores bei Karlshof) durch Knicks oder Feldgehölze wünschenswert wäre. Eine Verbreiterung der Säume durch Abrücken der Umzäunung vom Knickfuß wäre sinnvoll; hierdurch würde die Überweidung eingeschränkt.

Tierwelt der Brachen

Bei den kartierten Brachen handelt es sich in der Regel um zeitweilig unbewirtschaftete Ackerstandorte, die - je nach Inhalt des für die einzelne Fläche geltenden Stillegungsvertrages - 'offen liegengelassen' oder künstlich begrünt wurden. Entsprechend der zu erwartenden natürlichen Sukzession wurde hierbei auf Wildkräuter-Gräser-Mischungen zurückgegriffen, in die sich Ausfallsaat der Vorkultur mischte. Eine Verbuschung wurde so verhindert.

Der Stillegungszeitraum ist aufgrund der geltenden Förderungsrichtlinien auf 5 Jahre festgelegt. Während der ersten Jahre findet auf Brachen in der Regel eine Entwicklung von kurzlebigen Pionierartenstadien hin zu einer Hochstaudenflur statt. Mit der anfänglich schnellen Folge von dominierenden Pflanzenarten wechselt ebenso das Aufkommen von Tierarten. Durchschnittlich sind auf Brachflächen im Vergleich zu Äckern die 10-fache Artenzahl und 20-fache Besiedelungsdichte an Wirbellosen zu erwarten. Dies bewirkt ein erhöhtes Nahrungsangebot für Vögel; ca. 110 Arten profitieren von Brachland.

„In bezug auf eine ökologische Bewertung nach Artenzahl und Seltenheitswert der Fauna steht Brachland... an 6. Stelle in der ökologischen Bedeutung unserer Ökosysteme" (HEYDEMANN, B. u. J. MÜLLER-KARCH, 1980).

Tierwelt der Wegränder

In der Gemeinde sind Wirtschaftswege häufig als unversiegelte Spurplattenwege angelegt worden, deren Mittelstreifen und Ränder bis an angrenzende Knicks, Gräben oder landwirtschaftliche Flächen mit vielartiger Gras- und

Krautvegetation bedeckt sind. Aufgrund der Grenzlage finden sich hier Pflanzen- und Tierarten der Wiesen und Weiden, der Ruderalfluren und Äcker ebenso wie der Knicks ein. Starke Besonnung und guter Wasserabfluß kennzeichnen in der Regel diese Bereiche.

Wegränder entlang von Wirtschaftswegen sind weit weniger durch Schadstoffausstoß und andere Störungen (z.B. Mahd) beeinflußt als Bankette entlang vielbefahrener Straßen, sofern sie nicht durch Pestizide beeinflußt werden.

Bei unterlassener oder eingeschränkter Mahd entwickelt sich an Wegrändern ein Reichtum an Blüten - und damit an Nektar und Pollen-, was zahlreiche Schmetterlings- und sonstige Insektenarten begünstigt. Tierarten, die aus der landwirtschaftlich genutzten Fläche verdrängt wurden, überleben in solchen Bereichen. Für Käfer, die besonders die hohe Sonneneinstrahlung am Rande der Wegränder benötigen, bilden die Spurplatten keine Ausbreitungsbarriere wie beispielsweise aufgeheizte ausgedehnte Asphaltflächen. Nur gering durch Fahrzeuge gefährdet, legen Käfer auf den Feldweg-Schneisen große Wanderstrecken zurück. Kleinsäuger (vor allem Nagetiere) und Amphibien nutzen unterschiedlich strukturierte Wegränder als Teillebensräume, etwa mit angrenzenden Gräben, Knicks oder Feldgehölzen.

Tiere der Kleingewässer

Die stehenden Kleingewässer in der Feldflur sind in ihrer Größe, Lage und Ausstattung sehr unterschiedlich.

In Ackerbiotopen findet häufig Beeinflussung durch Stoffeintrag statt, der Randbewuchs wird meist stark zurückgedrängt und an den Rändern sind manchmal Lesesteine abgelagert.

Kleingewässer im Grünland werden meist von Weidengebüsch umgeben und weisen Verlandungsvegetation auf, andererseits werden sie z.T. als Viehtränken genutzt, wodurch Ufer- und Verlandungsvegetation zerstört wird.

Die Verlandungsvegetation ist für die Tierwelt der Gewässer von großer Bedeutung, sie bietet Nahrungsbasis und Baustoff zum Gehäusebau (Köcherfliegen, Raupen von Wasserinsekten), sie produziert Sauerstoff und dient zur Ablage von Amphibien- und Fischlaich sowie Insekteneiern, die an die Ober- und Unterseite von Blättern oder in Pflanzenteile gelegt werden. Letztendlich bildet die Zone der Verlandungsvegetation einen Ort hoher Biomasseproduktion und -umsetzung, was ein reiches Tierleben im Gewässerboden mit sich bringt. Dieser ist durch seine Bedeckung mit humosem Schlamm dunkel gefärbt und erwärmt das darüberliegende Flachwasser bevorzugt im Frühling, so daß hier bereits früh im Jahr Lebensaktivität einsetzt.

Den Kleingewässern kommt insbesondere als potentielle Amphibienlaichgewässer hohe Bedeutung zu. Neben ihrer verstreuten Lage in der Landschaft und ihrem oft großen Strukturreichtum sind sie meist sehr flachgründig, so daß Fischbesatz verhindert wird.

Idealerweise haben Laichgewässer Kontakt zu Feldgehölzen oder Knicks als Sommerlebensräume für Kurzstreckenwanderer. Die benachbarten Gebüsche und Knicks bieten Amphibien, Vögeln und Säugern Nahrung und Deckung. Eine Vernetzung mit nicht oder wenig genutzten Strukturen der offenen Landschaft ist von großer Bedeutung.

3.6.2.6 Moore

Struktur:

Beim **Fleckebyer Moor** handelt es sich um einen z.T. sehr stark abgetorften Hochmoorrest mit nahezu flächendeckendem Gehölzbewuchs, dazu einzelne Pfeifengras-, Heidekraut- und Schilfflächen sowie Offenwasserbereichen. In der Umgebung herrscht Grünlandnutzung vor; ein Entwässerungsgraben schirmt das Moor vor wassertransportierten Schadstoffen ab.

Das als Naturschutzgebiet vorgeschlagene **Wolfskruger Moor** liegt etwa zu gleichen Teilen in Güby und Hummelfeld am nordöstlichen Rand eines ehemals wesentlich größeren Hochmoorkomplexes (vgl. Preußische Landesaufnahme von 1877). Schon in dieser historischen Karte sind Hinweise auf Entwässerung und Abbau vorhanden.

Laut Biotopkartierung handelt es sich um einen z.T. bis auf den mineralischen Untergrund abgetorften Hochmoorrest mit vielfältiger Vegetation (Hoch- und Übergangsmoorkomplexe sowie Birkenverbuschung). Die Fläche wird von landwirtschaftlicher Nutzung umgeben und von dieser durch einen Entwässerungsgraben und eine befahrbare Verwallung getrennt.

Zwei kleinere Moorreste befinden sich im Westen des Gemeindegebietes.

Tierwelt:

Hochmoore sind aus Torfmoosen (Sphagnum-Gattung) gebildete, nicht mit dem Grundwasser in Verbindung stehende Torfkörper, die über einen hohen Bodenwasser- und -säuregehalt verfügen. Ozeanische Hochs (wie die hier beschriebenen) waren ursprünglich - bis auf die trockeneren Randzonen - unbewaldet.

Für die Oberfläche des Torfkörpers, cer aus einem Wechsel von tiefergelegenen, feuchten Schlenken und höhergelegenen, trockenen Bulten besteht, sind deshalb starke Temperatur- und Wassergehaltsschwankungen charakteristisch. Diese extremen Bedingungen sowie die Nährstoffarmut des unzersetzten Torfes (Rohhumus) lassen in diesem Lebensraum nur Spezialisten unter den Tieren und Pflanzen überleben, jedoch unter konkurrenzarmen Bedingungen.

Außerhalb der hochmoortypischen Lebensbedingungen unserer Breiten findet man diese Art der Fauna in Hochgebirgsregionen oder kalten Steppenzonen wieder. Seit der frühen Nacheiszeit haben sie bei uns nur in Hochmooren überlebt und wären in anderen Biotopen des Klimatyps nicht konkurrenzfähig und dort deshalb überlebensunfähig.

Die höchste Individuendichte erreichen die Käfer - unter ihnen vor allem die Laufkäfer auf Torfmoosschwingrasen. Die Libellenarten Kleine und Nordische Moosjungfer sowie

die Hochmoor-Mosaikjungfer, deren Larven sich zwischen den Torfmoosen entwickeln, sind ebenso typische Hochmoorbewohner wie einige Arten der Köcherfliege.

Wie groß die Spezialisierung der Arten ist, zeigt die Tatsache, daß 80 pflanzenfressende Tierarten an nur 25 Pflanzenarten leben. Der Wegfall einer Pflanzenart, etwa durch Entwässerung der Torfkörpers, entzieht demzufolge gleich mehreren Tierarten die Existenzgrundlage. Solch enge Bindungen besitzen z.B. der Eulenfalter, der an Wollgras lebt, oder der Bürstenspinner, dessen Raupe an Erika frißt. Ebenso lassen sich für Wanzen-, Zikaden- und Schildlausarten spezialisierte Bindungen belegen.

Kreuzotter und Schlingnatter findet man bevorzugt in Hochmooren, obwohl sie nicht ausschließlich an diesen Bereich gebunden sind. Für unbewaldete Hochmoore sind Bruchwasserläufer, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Sumpfohreule, Birkhuhn, Sturmmöwe sowie Krick- und Knäkente typisch.

3.6.2.7 Bachtäler

Struktur

Im Gemeindegebiet sind neben dem Bach- und Grabennetz auf den Flächen der Stiftung Louisenlund weitere Fließstrekken mit offenen Gerinnen erhalten:

- Bachlauf südlich der B 76 (Biotop Nr. 1524.092),
- Haupt- und Nebenarme des Gewässers Nr. XI sowie
- Oberlauf der Kleinen Hüttener Au.

Während die Bäche und Gräben auf den Flächen der Stiftung größtenteils noch naturnah erhalten sind, wurden die offenen Fließstrecken von Nr. XI und ein langer Abschnitt der Kleinen Hüttener Au grabenartig ausgebaut. Lediglich ein kurzer Abschnitt der Au weist naturnahe Elemente auf.

Tierwelt

Naturnahe Bachtäler weisen bachbegleitende Erlensäume auf, die die Ufer festigen. Innerhalb der bei Hochwasser überschwemmten Randbereiche grenzt in der Regel ein Bach-Erlen-Eschen-Wald an. Auf nasseren Standorten können, bedingt durch Überschwemmungen oder Quellen, auch Erlen-Bruchwälder stocken.

Aufgrund der ganzjährigen Feuchte und der Tallage, die wie eine Nährstoffalle wirkt, ist der Standort durch eine hohe Biomasseproduktion gekennzeichnet. Vor allem streuzersetzende Arten (Asseln und Tausenfüßler) werden begünstigt. Doch auch die Pflanzen selbst locken saftsaugende Insekten (z.B. Blattläuse), krautverzehrende Schmetterlingsraupen und Käfer (vor allem den Erlenblattkäfer - Agelastica alni) an.

Auch Feinde der Pflanzenfresser und Streuzersetzer finden somit reichlich Nahrung: typische Bruchwaldbewohner sind Schwebfliegen, deren Larven sich von Blattläusen ernähren. Der Vogelbestand der Bruchwälder ist ökologisch hoch spezialisiert und nicht artenreich. Aufgrund der geringen Ausprägung des Biotoptyps im Gemeindegebiet ist jedoch allenfalls mit kleineren Arten wie Schwanz- und Weidenmeise zu rechnen. Erlen-Eschen-Wälder weisen aufgrund der gemäßigteren Bodenwasserverhältnisse eine höhere Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten auf als die Bruchwälder.

Bei den Bächen im Gemeindegebiet handelt es sich um kleine Flachlandbäche. Sie unterscheiden sich in ihrer Wasserqualität je nach angrenzender Nutzung, Temperaturverhältnissen (durch vorhandenen oder fehlende Beschattung), Sauerstoffgehalt und stofflicher Belastung sowie Wasserdurchflußmenge und -geschwindigkeit. Diese Qualität kann in den Waldbächen auf den Flächen der Stiftung Louisenlund als gut angesehen werden, während das Gewässersystem XI und die Kleine Hüttener Au dem Einfluß der benachbarten Landwirtschaft unmittelbar ausgesetzt sind. Die Fauna der Flachlandbäche muß diesen zuweilen stark schwankenden Faktoren angepaßt sein.

Neben den genannten Faktoren, deren Ausprägung im Jahresverlauf schwankt, bestimmen die Strukturen im Quer- und Längsprofil eines Baches (wie Kolke, strömungsberuhigte Buchten, Schnellen, Bodenbeschaffenheit) und Ufervegetation die Lebensraumvielfalt eines Baches. Der schlammige bis sandige Gewässerboden ist stark belebt. Neben Zuckmücken- und Eintagsfliegenlarven können räuberisch lebende Libellenlarven sowie zahlreiche Wurm- und Muschelarten vorkommen (WIESE, 1991). Wasserschnecken, Köcherfliegenlarven und Wasserjungfer benötigen Wasserpflanzen und Nischen in Kiesablagerungen; unter Steinen oder Schwemmaterial finden sich Flohkrebse, Wasserasseln, Strudelwürmer und Steinfliegenlarven. An besonders beruhigten, besonnten Buchten siedeln sich auch Faunenelemente der Tümpel an, an größerem Totholz leben Wasserschwämme.

Bäche mit stofflichem Eintrag aus der Landwirtschaft (vor allem organische Partikel, jedoch auch Düngersalze und Pestizide) sind in ihrer Lebensvielfalt begrenzt. Das Massenauftreten weniger Arten wird gefördert (vor allem abfallzersetzende Bakterien, Wimperntierchen, der Rotbraune Schlammröhrenwurm und Zuckmückenlarven).

Bäche, die zu strukturlosen Gräben mit regelmäßiger Sohlenräumung ausgebaut sind, unterliegen einer ständig wiederkehrenden Ausrottung ihres biotischen Potentials.

3.7 Landschaftsbild

Das 'Landschaftsbild' ist der zweite wichtige naturschutzrechtliche Themenkreis, der auch in der Landschaftsplanung entsprechend Berücksichtigung finden muß. Während die in den Kapiteln 3.2 bis 3.6 beschriebenen Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Vegetation und Tierwelt als 'abiotische' und 'biotische' Faktoren dem Naturhaushalt zugerechnet werden, bezieht sich der Begriff 'Landschaftsbild' auf die sinnliche Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen - Landschaft als Gesamtkomplex genauso wie detaillierte Teilaspekte (z.B. der einzelne Baum).

Auch wenn der Begriff 'Landschaftsbild' die visuelle Komponente des Landschaftserlebens betont, ist hier doch der Gesamtkomplex der sinnlichen Wahrnehmung angesprochen, also auch der Geruchssinn, das Gehör, der Geschmackssinn, der Tastsinn und das Raumgefühl. Gleichwohl lassen sich im Rahmen der Landschaftsplanung nicht alle Arten der sinnlichen Wahrnehmung in gleicher Weise beschreiben und bewerten. So ist z.B. aus Gründen der Maßstabsebene der Tastsinn nicht und der Geruchssinn nur sehr eingeschränkt diskutierbar.

Das Landschaftsbild soll gemäß § 1 (1) BNatSchG hinsichtlich 'Vielfalt', 'Eigenart' und 'Schönheit' beurteilt werden. Wegen der in der Fachwelt unklaren Bestimmung des Begriffes 'Schönheit', zum Teil aufgrund der damit implizierten Subjektivität von Beurteilungen, wird dieser Begriff ausgeklammert.

'Vielfalt' beschreibt den auf einen Landschaftsausschnitt bezogenen Grad der Ausstattung mit natürlichen, naturnahen oder landschaftstypischen Elementen; hierzu gehören alle sinnlich erlebbaren Strukturen und Objekte in einer Landschaft. Die begriffliche Skala, mit der der Grad der Vielfalt ausgedrückt wird, lautet

monoton - homogen - komplex - chaotisch.

'Eigenart' beschreibt die für einen Landschaftsraum typische Konstellation von Ausstattungselementen, aus denen sich das Landschaftsbild zusammensetzt. Hierbei gilt es nicht, sich auf einen früheren Landschaftszustand zu beziehen, etwa demjenigen vor der Verkoppelung durch die Knicks; maßgebend ist vielmehr der heutige Zustand.

In den nachfolgenden Kapiteln werden zunächst Raumeinheiten vorgestellt, also Teilräume des Gemeindegebietes mit einheitlichem Landschaftsbild. Es werden dann die Bereiche vorgestellt, die durch eine besondere Vielfalt der landschaftsbildnerischen Elemente charakterisiert sind oder besondere Eigenarten aufweisen. Als spezieller Aspekt wird das Landschaftsbild im besiedelten Bereich (hier 'Ortsbild' genannt) und an den Ortsrändern beschrieben. Es folgt die Darstellung der zur Zeit vorhandenen wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens und, damit zusammenhängend, abschließend die Einschätzung der Bedeutung, welche das Landschaftsbild im Gemeindegebiet für die Erholungsnutzung hat.

3.7.1 Raumeinheiten

In Güby überschneiden sich zwei wesentliche landschaftsraumbildende Faktoren: die eiszeitlich und nacheiszeitlich entstandene Topographie einerseits und die Flächennutzung andererseits.

Bezüglich der Topographie nimmt der eiszeitlich entstandene und dem Östlichen Hügelland zuzuordnende Bereich den größten Raum ein. Er ist gekennzeichnet durch stark kuppiertes Gelände und kleinräumig wechselnde Verlaufsrichtungen der Niederungen.

Der Bereich wird eingegrenzt

- entlang der Schlei durch eine 300 bis 600 m breite, flachwellige bis ebene Zone,
- im Südwesten der Gemeinde durch eine zusammenhängende Zone, die vom Esprehmer Moor ausgehend sich über das Fleckebyer Moor und das Wolfskruger Moor bis weit in Richtung Lottorf und darüber hinaus hinzieht, sowie
- im Südosten der Gemeinde durch den Talraum der Kleinen Hüttener Au, der im Gebiet Güby ansetzt und sich nach Nordosten zum Tal der Großen Hüttener Au in Fleckeby hinzieht.

Die derart durch die Topographie gekennzeichneten Teilräume werden durch die Nutzungen überlagert. Es handelt sich hier im wesentlichen um Wald- und Forstwirtschaft einerseits sowie um Landwirtschaft andererseits. Die größeren Moorfläche sind eine Besonderheit innerhalb der durch die Landwirtschaft geprägten Räume.

3.7.1.1 Wald-geprägte Landschaftsräume

Raumbildung - Raumbegrenzung

Aufgrund des überwiegend hohen Alters der Baumsubstanz sind die Waldflächen des Gemeindegebietes zumeist als 'geschlossene' Räume erlebbar d.h., der Besucher nimmt den Wald wegen des geschlossenen Kronendaches als Innenraum wahr. Diese obere Raumbegrenzung kann, in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Baumarten und von deren Alter, durch eine einzige Ebene klar definiert sein (Beispiel: Buchen-Hochwald im Nordwesten des Karlswaldes, Teilbereiche des Gehege Kälberkoppel). Überwiegend handelt es sich jedoch um Wälder, deren Kronenaufbau durch verschiedenen Altersklassen zugehörige Baumarten filigran und unbestimmt erscheint. Gleichwohl ist auch hier eine obere Raumbegrenzung gegeben.

Die seitliche Raumbegrenzung erfolgt durch den Übergang zur Offenlandschaft; zuweilen wird sie durch Knicks unterstützt, die parallel zum Waldrand verlaufen. Insofern werden Wege, die zwischen dem eigentlichen Wald und einem Knick verlaufen, raumbildnerisch zum Wald gerechnet (Beispiel: Wanderweg westlich Karlswald).

Teilraumdifferenzierung - Binnenstrukturen

Auch wenn die Wälder größere zusammenhängende Flächen bilden, haben sie dennoch differenzierte Teilräume mit charakteristischen Binnenstrukturen aufzuweisen. Sie werden vor allem durch die Haupt-Baumarten und deren Alter geprägt; hinzu treten Strauch- und Krautvegetation, die sich aufgrund der spezifischen standörtlichen Eigenschaften in vielen strukturell wirksamen Varianten - von 'Teppich-artig' über 'verstreut' bis 'undurchdringlich' - unter den Großgehölzen entwickeln können. In der Horizontalen sind die Teilräume je nach der visuellen Durchdringbarkeit der Vegetation sehr unterschiedlich groß und vielfältig geformt. Die Faktoren, durch die letztendlich die individuelle Erlebniswirksamkeit der Kleinsträume bestimmt werden, sind

- Neigung der Geländeoberfläche,
- Bodenbeschaffenheit, insbesondere Tendenz zu Stauwasserbildung und
- Möglichkeit des Lichteinfalls.

Das Zusammenspiel dieser Faktoren ergibt in den Gübyer Wäldern eine Vielzahl unterschiedlicher Waldlandschaft-Zellen, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden kann.

Einige besonders markante Bereiche sind hier aber hervorzuheben:

- Hochwald auf Quellhang am Talrand der Kleinen Hüttener Au,
- bewaldete Talschluchten auf der Nordostseite des Geheges Kälberkoppel, im Norden des Karlswaldes sowie am Talhang der Kleinen Hüttener Au (dort im Nordosten) sowie östlich von Schlagtor,
- kleine und mittelgroße Stillgewässer an verschiedenen Stellen im Karlswald sowie im Louisenlunder Wald.

Von besonderer Bedeutung sind innerhalb der Waldflächen die größeren Lichtungen bzw. offenen Wasserflächen. Sie sind einerseits zu kleinflächig, um sie der Offenlandschaft zuzuordnen, deshalb werden sie - insbesondere weil sie rundum von Wald umgeben sind - als zum Wald gehörend eingestuft, andererseits sind sie so auffällig und nehmen einen so großen Raum ein, daß sie als eigenständige Binnenstruktur eingestuft werden müssen.

Richtungsqualität - Wegeführung

Die wichtigste Aufgabe von Wegesystemen innerhalb der Waldflächen ist die Erschließung für die Bewirtschaftung; Übersichtlichkeit und Befahrbarkeit sind deshalb ein primäres Anliegen. In Bereichen mit ebener oder nur leicht gewellter Topographie ist deshalb eine geradlinige Wegeführung auf der Basis des rechtwinkligen Gitternetzes üblich (z.B. südlicher Karlswald). In Waldflächen auf stärker kuppiertem Gelände ist die Wegeführung oftmals geschwungen - wiederum aufgrund nachvollziehbarer wirtschaftlicher Erwägungen, wie z.B. das Ziel eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Wegstrecke und Energieaufwand. Im Bereich Louisenlund tritt als weitere Ursache der gartenkünstlerische Gestaltungswill hinzu, dem es z.B. um die - auch begehbare - Verbindung über eine Blickachse geht, oder um eine Wegeführung, die darauf abzielt, möglichst viele verschiedene schöne Ausblicke in die Landschaft zu ermöglichen.

Insbesondere die beiden letztgenannten Arten der Wegeführung (auf kuppiertem Gelände und im historischen Garten) ermöglichen dem Spaziergänger einen großen Abwechslungsreichtum der Raumerlebnisse.

Gestaltdominanzen - Gestaltakzente

Da unter Gestaltdominanzen Objekte verstanden werden, die einen größeren Raum 'erschlagend' prägen und alle übrigen Gestaltqualitäten unterordnen, sind sie innerhalb von Waldgebieten äußerst selten.

Gestaltakzente hingegen - verstanden als Objekte, die innerhalb einer größeren Zahl von gleichgeordneten Gestaltqualitäten in Form, Farbe und Struktur auffallend abweichen - sind in den Waldgebieten von Güby nicht rar, und sie vermitteln dem Spaziergänger den Eindruck von etwas Unverwechselbarem. Die nachfolgende Aufzählung von Objekten ist beispielhaft gemeint; die Auswahl unterliegt nicht nur den jahreszeitlichen Schwankungen sondern vor allem auch den persönlichen Präferenzen des Beobachters:

- mächtige, uralte Bäume im Louisenlunder Schloßpark,
- engstehend aufgereihte Bäume entlang dem Ufer der Fischteiche im Karlswald,
- zahlreiche Nestanlagen der Graureiher in den Kronen der Buchen (nordwestlicher Karlswald) oder
- die einzeln gepflanzten Eichen auf den Wegekreuzen im südlichen Karlswald, die dort zur Markierung der Achsen dienen.

Akustische Besonderheiten

Unter der Voraussetzung, daß die übliche akustische Beeinträchtigung (vor allem von der B 76 her) zurücktritt, können in den Gübyer Wäldern sowohl das allgemein übliche waldakustische Spektrum wahrgenommen werden, wie z.B.

- heftiges Blätterrauschen aufgrund der üblichen Windverhältnisse,
- Gesang der Waldinnenraum- unc Waldrand-bewohnenden Vögel,

als auch die in Güby speziell anzutreffenden akustischen Besonderheiten, von denen vor allem erwähnt werden sollen

- die rauh-kräksenden Graureiher-Unterhaltungen während des Nestbaus,
- das Hämmern der Spechte im Gehege Kälberkoppel,

- das fast geräuschlose Herabfallen der Wassertropfen von den Weidenblättern, die bei windstillem Wetter die Nebelschwaden ausgekämmt haben,
- das leichte Gurgeln der kleinen Wasserläufe, die die steinigen Bachschluchten durchfließen oder
- das in monotoner Gleichmäßigkeit herankommende Rauschen, welches von den schleiufernahen Bruchwäldern aus zu hören ist.

3.7.1.2 Offenlandschaft - Landwirtschaft-geprägte Teilräume

Raumbildung - Raumbegrenzung

Im Gegensatz zu den Wäldern ist es das Kennzeichen der Offenlandschaften, daß sie oben - abgesehen von der diffusen und stets wandelbaren Wolkendecke - keine Raumabgrenzung aufweisen. Vielmehr ist stets eine mehr oder weniger weit einsehbare Fläche vorhanden, vertikal begrenzt durch Vegetation, bewegte Erdoberfläche, künstliche bauliche Elemente oder sonstige Strukturen. Im Gemeindegebiet werden die Räume in den meisten Fällen durch Knicks begrenzt.

Aufgrund der bewegten Erdoberfläche ist der einzelne, von allen Seiten durch Knicks umschlossene Raum ohne Ausblick in Nachbarräume allerdings eher selten. In der Regel reicht der einsehbare Raum wesentlich weiter, oft über das Gemeindegebiet hinaus. Zwar existieren in Güby nur wenige Stellen, von denen aus das Schleiufer jenseits der Großen Breite zu sehen ist, dafür ist der Süden des Gemeindegebietes durch seine besondere Weiträumigkeit mit Blickverbindungen bis zu den Hüttener Bergen gekennzeichnet. Die Raumbegrenzungen sind hier eine Kombination aus Knicks, die einen sehr geringen Abstand vom Betrachter haben können, und weit entfernten Horizontlinien.

Teilraumdifferenzierung - Binnenstrukturen

Die Gesamträume der Offenlandschaften werden durch verschiedene Elemente strukturiert und gegliedert. Die wichtigsten sind die Knicks, manchmal geradlinig, in den meisten Fällen aber geschwungen, da sie der bewegten Erdoberfläche folgen oder einen in der Horizontalen gekrümmten Verlauf aufweisen.

In vielen Knicks befinden sich Überhälter (oftmals Eichen), deren markante Silhouetten vor den gleichmäßig gefärbten landwirtschaftlichen Nutzflächen oder dem Horizont einen unregelmäßigen Rhythmus hervorrufen. So bilden die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Knicks und die größeren Einzelbäume die wesentlichen Elemente, durch die innerhalb des Großraums Teilräume entstehen.

Weitere Teilraum-differenzierende Faktoren sind z.B.

- Kleingewässer in der Feldflur und
- Einzelgebäude, oft eingegrünt.

In dieser einheitlich strukturierten Landschaft liegen die Moorflächen als große zusammenhängende Komplexe mit andersartiger Gestaltwirksamkeit. Da sie in der Regel nicht betreten werden, wirken sie in der Offenlandschaft als raumbegrenzende Elemente, vor allem dann, wenn sie am Rand durch eine Galerie hochgewachsener Laubbäume umschlossen werden, wie dies beim Fleckebyer und beim Wolfskruger Moor der Fall ist. Die Verbuschung der übrigen Moorflächen rund um Esprehm ist (noch) nicht so weit fortgeschritten, daß die raumbegrenzende Wirkung eintritt. Das Biotop ist überschaubar und wirkt als eigenständige Binnenstruktur im Gesamtraum.

Richtungsqualität - Wegeführung

Da in Güby keine Flurbereinigung stattfand, unterscheidet sich das Wegesystem in seinen Auswirkungen auf das Landschaftsbild von vielen anderen Gemeinden. Die Wegeführung ist nicht begradigt worden, sondern hat den seit mindestens 250 Jahren vorhandenen Verlauf im wesentlichen beibehalten. Dies gilt auch für die Kreisstraßen. Demzufolge sind häufige Richtungswechsel in Kombination mit sehr kurzen oder bis zu mehrere hundert Meter langen geraden Wegeabschnitten ein typisches Kennzeichen. Hinzu kommt die Einsäumung mit Knicks, oft als Redder (beidseitig des Weges). Langgezogene Kurven sind relativ selten.

Diese Besonderheiten der Wegeführung haben Auswirkungen auf das Landschaftserleben. Die Richtungswechsel eröffnen dem Spaziergänger immer neue Teilräume, kurze oder längere in stetigem Wechsel. Redder-Strecken, in denen der Wanderer beidseitig durch eine 'grüne Wand' geleitet wird, wechseln ab mit Wegeabschnitten, die nur einseitig von einem Knick begleitet werden und somit den Blick in die freie Landschaft erlauben. Oft sind es gerade die Koppelzufahrten, durch die kurz und unerwartet eine völlig neue landschaftliche Situation in Erscheinung tritt.

Gerade durch diese Eigenschaften des Wegesystems wird dem Wanderer und dem Radfahrer ein besonders vielfältiger und abwechslungsreicher Eindruck vermittelt. Im Verlaufe von mehreren Jahren macht sich zusätzlich die Auswirkung des Knickens auf die Vielseitigkeit des Landschaftserlebens bemerkbar, weil bestimmte Teilräume mit der Zeit visuell undurchdringlich werden, andere ganz plötzlich ins Blickfeld treten.

Gestaltdominanzen - Gestaltakzente

Im gesamten Gemeindegebiet von Güby befindet sich nur ein Objekt, das die Offenlandschaft dominiert. Es handelt sich um den Sendemast der Funkübertragungsstelle in der Nähe des Karlswaldes an der B 76. Er erreicht zwar nicht die Höhe einer heute üblichen Windkraftanlage, hat aber trotzdem eine erhebliche Fernwirkung und ist über viele Kilometer nördlich und südlich der Schlei gut auszumachen. Seine Ausmaße, seine bauliche Form und das verwendete Material lassen ihn als Fremdkörper in der sonst durch überwiegend natürliche Elemente geprägten Landschaft erscheinen.

Gestaltakzente der Offenlandschaft können z.B. sein:

- ausgewachsene, alte Bäume, die als Überhälter in Knicks stehen,
- Kleingewässer mit intakter Randvegetation (vor allem typische Gehölzflora)oder
- besonders markante Ausformungen der Bodenoberfläche (Kuppen oder kleine Talzüge).

Akustische Besonderheiten und Gerüche

Auch in der Offenlandschaft wird der akustische Eindruck wesentlich geprägt von den häufigen Winden. Darüber hinaus sind folgende Sinneswahrnehmungen häufig anzutreffen:

- Motorengeräusche der Landmaschinen,
- Lautäußerungen der Vogelwelt insbesondere entlang der Knicks und
- die stets wechselnden Gerüche der Pflanzen, die in den Knicks und an den Wegrändern wachsen, kombiniert mit Zeigergerüchen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (blühender Raps, reifes Getreide, gemähte Wiesen, aber auch Düngermittel und Gülle).

3.7.2 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Das bislang beschriebene, für Güby typische Landschaftsbild wird überprägt durch einzelne Faktoren, die diesen charakteristischen Gesamteindruck beeinträchtigen bzw. verfremden. Als beeinträchtigend wird ein Element dann angesehen, wenn es sich aufgrund seiner Größe, seines Standortes, seiner bautechnischen Beschaffenheit, seiner Mobilität (z.B. Windkraftanlage) seiner Farbe, seiner Materialdominanz oder aufgrund anderer Faktoren von den charakteristischen Landschaftsbild-Eigenschaften der Umgebung auffällig und negativ abhebt. Eine Verfremdung tritt dann ein, wenn ortsübliche Gesaltelemente für bestimmte Objekte übernommen, jedoch in ihrer Erscheinungsform oder Bestimmung abgewandelt werden.

Das Gemeindegebiet ist derzeit relativ gering beeinträchtigt, und zwar durch lediglich ein landschaftsfremdes Element, den Mast der Funkübertragungsstelle, die allerdings wegen ihres Standortes auf dem höchsten Geländepunkt und wegen seiner hohen Konstruktion einen augenfälligen Fremdkörper darstellt. Es ist weit über die Gemeindegrenzen hinaus gut sichtbar (s.o.). Es bestehen keine realistischen Möglichkeiten, dieses Objekt durch natürliche Elemente wie z.B. Bäume zu kaschieren.

Da der Begriff Landschaftsbild auch die nichtvisuelle Wahrnehmung umfaßt, gilt auch die Verlärmung entlang der Hauptverkehrsbänder, hier insbesondere der B 76, als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Unter der von einem großen Teil der Bevölkerung getragenen Voraussetzung, daß zum akustischen Landschaftserleben auch das Blätterrauschen, das leise Zwitschern von Vögeln oder das Summen eines Bienenschwarms in einem blühenden Birnbaum gehört, reicht es nicht, den Lärm des Straßenverkehrs nach Maßgabe der beim Straßenbau üblichen Grenzwertregelungen zu beurteilen. Der niedrigste Lärm-Grenzwert, der bei der Straßenplanung zum Tragen kommt, beträgt 47 Dezibel (A) an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen in der Nacht (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - vom 12.06.1990 (BGBl. I Seite 1036). Um die Geräusche der Natur ungestört wahrnehmen zu können, müßte der durch Straßenlärm verursachte Geräuschpegel wesentlich darunter liegen. Diese Werte sind in einem mehre 100 m breiten Korridor beidseitig der B 76 nicht erreichbar. Insofern ist der akustische Naturgenuß in einem großen Teil des Karlswaldes und ebenso im südlichen Bereich des Louisenlunder Waldes, natürlich auch in den entsprechend weit entfernten Bereichen der Offenlandschaft beeinträchtigt. Besonderheiten der Topographie können zu einer Minimierung der Beeinträchtigung führen, wenn z.B. die Straße in einer Troglage verläuft.

4. Raum- und Flächennutzung

4.1 Vergangene Raum- und Flächennutzung

Das Landesnaturschutzgesetz konkretisiert in seiner Forderung (§ 6a), den vorhandenen

'Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen ...Raum- und Flächennutzungen'

darzustellen, nicht die zeitliche Dimension, auf die sich die Aussagen beziehen sollen. Es ist also davon auszugehen, daß alle früheren Nutzungen, die in ihrer Form, Intensität oder räumlichen Verbreitung von heutigen Nutzungsmustern abweichen, darzustellen sind, soweit sie für den Gesamtkomplex des Naturhaushaltes von Relevanz sein können. Der vorliegende Landschaftsplan muß von dieser Forderung erheblich abrücken, da ansonsten ganz andere finanzielle Rahmenbedingungen festgelegt werden müßten.

Gleichwohl sollen aber drei Schwerpunktbereiche herausgestellt werden, nämlich

- Nutzungen, die nach heutigem Naturschutzrecht wegen ihrer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft als Eingriff angesehen würden,
- Nutzungen, die Teile von Landschaftsräumen so prägen, daß sie heute als Elemente der historischen Kulturlandschaft angesehen werden und
- Nutzungen, die durch Ortsbenennungen überliefert sind.

Überschneidungen zwischen diesen beiden Bereichen sind notwendigerweise zu erwarten.

4.1.1 Vergangene 'Eingriffe'

Bodenabbau - mineralische Substrate

Seit alters her wird für verschiedene Baumaßnahmen mineralischer Boden benötigt, z.B. um daraus höherwertige Baustoffe wie Ziegel herzustellen oder auch für die Bodenprofilierung etwa im Straßen- oder Siedlungsbau. Aufgrund der speziellen geologischen Situation haben sich gerade auch entlang der Schlei zahlreiche Ziegeleien entwickelt, die die Lehm- und Tonvorkommen benutzt haben (vgl. Ziegelei Borgwedel). Auch in Louisenlund befand sich früher ein Ziegeleistandort.

Bodenabbau wurde im Gemeindegebiet an verschiedenen Stellen vorgenommen. Manche sind heute nur noch aufgrund der Angaben in der historischen Karte ('Königl. Preuss. Landes-Aufnahme von 1877') auffindbar. Andere Entnahmeorte sind hingegen deutlich erkennbar. Es wurden jeweils keine großen Mengen abgebaut, so daß die Topographie nur in geringem Umfang - verglichen mit den Ausmaßen heute üblicher Kiesaubbaugebiete - verändert wurde.

Entnahmestellen befinden sich an folgenden Orten:

- in der Ortslage Güby am Nordhang des Mühlenberges (in der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877 Darstellung einer Abbauböschung) in der Flurkarte: Sandgruben
- entlang der Zuwegung zum Hof Louisenlund gegenüber der Schweizerkate gemäß Reichsbodenschätzung: 'Sandgrube'
- beidseitig der B 76 in der Nähe des Altersheims in Ahrensberg (gut erkennbar in der Karte 1 : 5.000, z.B. Plan Nr. 1 'Bestand' sowie) in der Flurkarte: Bodenabbaustellen (Abbausohle in Höhe der B 76-Straßenoberfläche)
- 200 m südlich des Verbindungsweges Güby - Esprehm und nördlich des Biotops Nr. 13 (Biotopkartierung) gemäß Reichsbodenschätzung: 'Lehmgrube'
- östlich Wittkamp Moor bzw. östlich des Verbindungsweges Esprehm - Moorkate am Wolfskruger Moor gemäß Reichsbodenschätzung: 'Sandgrube'
- 70 m nördlich der Verbindungsstraße Wolfskrug - Geltorf gemäß Reichsbodenschätzung: 'Kiesgrube'

Bodenabbau - Torf

Neben dem Abbau von mineralischem Boden war bis vor wenigen Jahrzehnten die Selbstversorgung der Bevölkerung mit Torf als Brennmaterial aus den nahegelegenen Hochmooren üblich. Die Moore hatten ursprünglich eine wesentlich größere Flächenausdehnung als heute. So ist das Esprehmer Moor in der Nachbargemeinde Borgwedel der auf ein Zehntel (RIEDEL u. POLENSKY, 1986) der Größe zusammengeschrumpfte Teil des ursprünglichen Hochmoores.

Noch heute ist die Zuordnung der Moore zu einzelnen Gemeinden oder Ortsteilen an ihren Namen nachvollziehbar. So liegen in der Gemeinde Güby

- das Fleckebyer Moor,
- das Wolfskruger Moor,
- das Ahrensberger Moor sowie
- das Gübyer Moor

und in der Nachbargemeinde Borgwedel

- das Esprehmer Moor.

Jedes dieser Moore war in zahlreiche schmale und langgezogene Parzellen aufgegliedert, die alle über einen oder mehrere zentrale Wege aus (Moordamm) erreicht werden konnten. Die Parzellen waren den Familien des jeweiligen Ortes zugeordnet. Auf diesem Wege wurde die Versorgung der Bevölkerung mit Heizenergie ermöglicht.

Aus der Sicht des Naturschutzes bedeutet die Entnahme des in Jahrtausenden gewachsenen (abgestorbenen) organischen Substrates, zusammen mit der Trockenlegung des Standortes zur besseren Bewirtschaftbarkeit, einen erheblichen Verlust an Biotopqualität. Es wurde nicht nur ein Lebensraum für seltene und hochspezialisierte Pflanzen- und Tierarten beeinträchtigt und oft zerstört; zugleich wurde auch ein typisches Landschaftselement, das diesen Raum

früher prägte, für die heutige Generation unwiederbringlich überformt. Das früher übliche Bild eines intakten Hochmoores mit den im Zentrum uhrglasförmig aufgewölbten Bult/Schlenken-Komplexen ist heute verschwunden. Was heute gemeinhin das Typische der Hochmoorreste ausmacht, ist die degenerierte Kombination aus

- pfeifengrasbewachsenen baumfreien Flächen mit Erika-Beimischungen,
- Flächen mit Gehölzaufwuchs, die insbesondere durch Birke und Espe, zuweilen Eiche oder andere heimische Laubgehölze geprägt sind und
- die unterschiedlich großen Torfpütten - eher unvermittelt und nur von Nahem auffallend. Gerade diese Pütten können heute als Ausgangspunkte für eine Regeneration der Moore genutzt werden.

Siedlung, Gewerbe, Handwerk

Der Flächennutzungsplan der GEMEINDE GÜBY (1977) enthält folgende Hinweise zu den Ortsteilen der heutigen politischen Gemeinde:

- *'Der Ortsteil Güby, nach dem die Gemeinde benannt ist, war seit jeher ein reines Bauerndorf nach altem Bodenrecht.'*
- *'In Louisenlund war ehemals eine Ziegelei, später ein landwirtschaftlicher Gutsbetrieb, bevor 1772 mit dem Bau des Herrenhauses begonnen wurde.'*
- *'Der Ortsteil Ahrensberg verdankt sein Entstehen dem Gut Louisenlund. Hier wohnten vornehmlich Bedienstete des Gutes, später auch wenige Kätner mit eigenem Land. Die jetzt stillgelegte Schule war Eigentum des Gutsbesitzers. ... Der Gutsbezirk Louisenlund wurde etwa 1920 aufgelöst.'*
- *'Der Ortsteil Esprehm war ein typisches Heidedorf, dessen Einwohner in der Hauptsache von der Torfgewinnung lebten. Die Landwirtschaft spielte nur eine unerhebliche Rolle. Teile von Esprehm gehörten zum St. Johanniskloster vor Schleswig, dessen Verpflichtete für die Beschaffung von Brennmaterial zuständig war.'*
- *'Der Ortsteil Wolfskrug entstand durch Ausbauten ... ursprünglich Esprehmer Einwohner.'*
- *'Der Hof Eckhorst ist ein Ausbau einer ehemals Gübyer Familie.'*

Der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877 kann entnommen werden, daß sich die Besiedlung des Gemeindegebietes schon im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts verfestigt hatte. Dies gilt auch für die Streusiedlungen außerhalb der Ortskerne Güby, Ahrensberg, Esprehm und Wolfskrug.

Über Gewerbe und Handwerk liegen nur spärliche Informationen vor. In der 'Karte vom Kriegsschauplatz in Schleswig. Section X. Schleswig - Idstedt - Messunde' aus dem Jahre 1850 (GEERZ, 1850) ist an der Stelle des heutigen Hofes Louisenlund (Internat) die Funktion 'Meierei' eingetragen. Dies ist auch schon nachgewiesen in einem Kupferstich von VOEGTS (1805) 'Luisenlund an der Schley ohnweit Schleswig, von der Meyerey anzusehen'. Der Stich zeigt den Blick von der Meierei über die Schloßanlage und die Schlei hinweg nach Angeln. Im Vordergrund ist die Heuernte dargestellt.

Noch nicht auf der Karte von 1850 (GEERTZ), jedoch in der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877 ist westlich der Ortslage Güby auf der Anhöhe eine Windmühle eingetragen.

Auch wenn die Einzugsbereiche für Meierei und Mühle hier nicht ermittelt werden konnten, ist doch davon auszugehen, daß in der näheren Umgebung in ausreichendem Maße sowohl Milchwirtschaft als auch Getreideanbau betrieben wurde, so daß eine ausreichende Auslastung gewährleistet war. Heute erinnern nur noch Reste des Bauwerkes an den ehemaligen Mühlenbetrieb. Die Gebäudesubstanz der Meierei hingegen ist durch Umnutzung als Internat in ihrer landschaftsbildprägenden Bedeutung bis heute erhalten geblieben.

Außerdem wird von einigen Handwerksbetrieben berichtet, die im Zusammenhang mit der Landwirtschaft existierten, eine Dorfschmiede, eine Gutsschmiede sowie eine Tischlerei; sie bestehen heute nicht mehr.

Infrastruktur

Unter historischem Aspekt sind hier insbesondere die Straßen- und Wegeverbindungen zu erwähnen. Wie die 'Karte vom Kriegsschauplatz in Schleswig' (GEERTZ, 1850) zeigt, waren schon damals die wichtigsten Straßenverbindungen in der heutigen Trassenführung vorhanden. Besondere Bedeutung hatte dabei die Chaussee (heutige B 76), die ab Ahrensberg in Richtung Nordwesten bis kurz vor dem Haddebyer Noor exakt geradlinig auf das Schloß Gottorf zulaufend gebaut wurde. Als 'Landstraßen 2. Classe und Hauptcommunicationswege' sind die heutigen Kreisstraßen (K 54 und K 86) lagegenau vorhanden; auch die übrigen 'Dorfswege' und 'Fußsteige' sind (mit wenigen Ausnahmen) identisch - wenn auch selbstverständlich in anderem Ausbauzustand.

4.1.2 Nutzungen mit Relevanz für die heutige historische Kulturlandschaft

Landwirtschaft, Forstwirtschaft,

Der Karte aus dem Jahre 1850 sind drei wichtige Informationen zu entnehmen:

- Der Anteil der bewaldeten Fläche ist wesentlich geringer als heute; vor allem fehlt das große Gebiet des Karlswaldes südlich der B 76.
- Die Moorgebiete nehmen eine größere Fläche ein und sind randlich nur an wenigen Stellen durch Wege oder Gräben begrenzt.
- Es fehlen die Knicks.

Es ist davon auszugehen, daß hinsichtlich der Wälder und Moore der tatsächliche Zustand beschrieben wird. Die Knicks hingegen sind wahrscheinlich zumindest schon zum Teil vorhanden gewesen, wurden jedoch deshalb nicht in das Kartenwerk aufgenommen, weil für dessen Herstellung nur ein geringer Zeitraum zur Verfügung stand. Das Verkoppelungsgebot des dänischen Königs Christians VII. von

Dänemark aus dem Jahre 1766 war jedenfalls zu diesem Zeitpunkt schon 84 Jahre alt und ist vermutlich auch in Güby größtenteils umgesetzt worden (WEBER, 1967).

Hierauf deutet auch die Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877 hin, in der (nur 27 Jahre später) ein sehr dichtes Knicknetz dargestellt ist (vgl. Karte 1). Die Engmaschigkeit wird deutlich, wenn man zu dem Bild, das man sich von der heutigen Landschaft macht, diejenigen Knicks zusätzlich vorstellt, die in der o.g. Karte mit einer perlschnurartigen Signatur dargestellt sind. Diese Knicks wurden nämlich zwischen 1877 und heute wieder entfernt.

Auch wenn diese Knicks fehlen, so ist der Restbestand doch ein ganz wichtiges, nunmehr schon fast 200 Jahre altes Zeugnis der Kulturlandschaft. Dies um so mehr, als keine zusätzliche Lageveränderung durch Flurbereinigung stattgefunden hat.

An vielen Stellen in der Feldflur befinden sich kleine Wasserstellen, von denen einige natürlichen Ursprungs sind, andere jedoch aufgrund der Entnahme von mineralischem Dünger als Mergelkuhlen entstanden sind und sich anschließend mit Wasser füllten. Auch hier handelt es sich um Zeugnisse einer früher üblichen Bewirtschaftungsart, als der Nährstoffkreislauf noch nicht über lange Transportwege abgewickelt wurde, sondern sich innerhalb eines begrenzten, 'überschaubaren' Landschaftsraumes abspielte.

Auch 1877 war der Karlswald südlich der B 76 lediglich als relativ kleine Waldfläche von etwa 6 ha Größe vorhanden. Erst seit 1927 wurde er durch die Herzöglich Holstein-Glücksburgische Generalverwaltung erheblich auf die heutige Größe erweitert. Auch die Bewaldung der Flächen westlich der Talflanke zur Kleinen Hüttener Au fand ab diesem Zeitraum statt.

4.1.3 Nutzungen, durch Ortsnamen überliefert

Aus folgenden, in Karten überlieferten Ortsbezeichnungen lassen sich bestimmte Nutzungen ableiten:

- 'Kälberkoppel'
  Es handelt sich um das heutige Waldgebiet nördlich des Golfplatzes und westlich des historischen Gartens Louisenlund, teilweise diesem zugehörig. Die Benennung deutet darauf hin, daß es sich früher um eine von Vieh beweidete Fläche handelte. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch damals schon Wald existierte, zumal es üblich war, das Vieh auch im Wald weiden zu lassen. Der waldbauliche Zustand wird entsprechend beeinträchtigt gewesen sein (Behinderung des Aufwuchses, Bodenerosion durch Viehvertritt usw.).

- 'WoyCamp' (auch 'WuoyCamp')
  Gemeint ist die knapp 10 ha große Freifläche, die dem Hof Louisenlund in Richtung Nordosten vorgelagert ist und den Blick auf das Schloß freigibt. Die Bezeichnung 'Camp' weist darauf hin, daß auch in früheren Zeiten schon dieser Bereich als Acker genutzt wurde. Ein Beleg hierzu findet sich in dem oben schon zitierten Bild von VOEGTS (1805). Über die Benennung 'Woy' liegen keine Erkenntnisse vor.

- 'Heerweg'
  Bezeichnet wird heute der Kreuzungspunkt der beiden Straßen Selk - Fleckeby und Ahrensberg - Brekendorf. Gemeint ist vermutlich die erstgenannte Straßenverbindung, die benutzt wurde, bevor die Chaussee über die Mündungsbereiche des Haddebyer Noores (heutige B 76) gebaut war. Vieles deutet darauf hin, daß diese Verbindung außerordentlich alt ist. Einerseits finden sich zahlreiche Grabhügel (archäologische Bodendenkmale) in ihrer Nähe, andererseits ist die Verwallung der mit der Straße parallel verlaufenden Knicks auffällig massiv und mit teilweise gut sichtbaren Steinsetzungen besonders sicher befestigt.

4.2 Gegenwärtige Raum- und Flächennutzung

4.2.1 Land- und Forstwirtschaft

In Güby befinden sich 27 landwirtschaftliche Betriebe. Weitere Betriebe aus den umliegenden Orten bewirtschaften Flächen im Gemeindegebiet.

Eine Flurbereinigung wurde bisher noch nicht durchgeführt; die Niederung der Hüttener Au und ihrer Nebenbäche ragt mit der Kleinen Hüttener Au in den Südosten des Gemeindegebietes hinein. Für diesen Bereich ist ein Flurbereinigungsverfahren vorgesehen.

15,5 % der Gemeindefläche (188 ha) wird forstwirtschaftlich genutzt. Der größte Teil davon untersteht der Herzöglich Holstein-Glücksburgischen Generalverwaltung in Vogelsang-Grünholz.

4.2.2 Besiedlung

Die Siedlungsentwicklung in den letzten 20 Jahren - nach Inkrafttreten des Flächennutzungsplans - bestand neben der zurückhaltenden Verdichtung in schon bestehenden bebauten Gebieten in der Realisierung von 2 Baugebieten im Nahbereich der Ortsmitte von Güby.

Kateblöck

Das Gebiet Kateblöck liegt zwischen Güby und Ahrensberg auf einer Anhöhe mit Blickverbindung zur B 76. Es ist durch eine Stichstraße mit großem Wendehammer (asphaltiert) erschlossen und umfaßt 10 Einfamilienhäuser. Da sich die Gebäude um das Zentrum der Kuppe scharen, sind die Gärten ausnahmslos talabwärts geneigt.

Heiderader Weg/Borgwedeler Weg

Das vor wenigen Jahren erschlossene Baugebiet liegt westlich der Ortsmitte von Güby und wird je zur Hälfte von beiden Straßen aus erschlossen. Nach Westen grenzt es an den Golfplatz und eine landwirtschaftliche Nutzfläche, von

denen es durch einen Knick getrennt ist. Das Gebiet ist inzwischen größtenteils bebaut.

4.2.3 Freizeit, Erholung, Fremdenverkehr

Aufgrund ihrer Lage und sonstigen Ausstattung ist die Gemeinde Güby in mehrfacher Hinsicht für die Ansprüche durch den Nutzungskomplex 'Freizeit, Erholung und Fremdenverkehr' von Bedeutung. Die Ausläufer der Hüttener Berge reichen von Süden her in das Gemeindegebiet hinein. Die Grenze der Kernzone des Naturparks 'Hüttener Berge' verläuft entlang der Südgrenze der Gemeinde; seine Außengrenze reicht sogar bis zur K 54 und berührt Esprehm und den Karlswald. Nördlich der B 76 hat vor allem die wassergebundene Erholungsnutzung auf und an der Schlei ihren Schwerpunkt. Die vielfältigen Nutzungsansprüche und Nutzungsmöglichkeiten werden im folgenden erläutert.

Wandern - Spazierengehen

Abgesehen von den Bundes- bzw. Kreisstraßen, die wegen der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit ein zu großes Gefahrenpotential bergen, stellen die übrigen Straßen und Wegeverbindungen eine gute Erschließung des gesamten Gemeindegebietes für Wanderer und Spaziergänger dar.

Für die Naherholung ist es wichtig, daß der Anwohner von seinem Wohn-Ortsteil aus die unbesiedelte Landschaft auf möglichst kurzem Wege erreichen kann. Für Güby, Ahrensberg und Esprehm ist diese Voraussetzung gegeben. Die Wohnhäuser in Wolfskrug jedoch sind entlang des K 86 gebaut; dort muß zunächst die vielbefahrene Straße benutzt werden, bevor man in ruhigere und sicherere Seitenwege abzweigen kann.

Der Karlswald ist durch ein relativ dichtes Wegesystem erschlossen. An ihm liegen auch zwei Wanderparkplätze (im Nordwesten und Südwesten); Rundwanderwege sind möglich. Es bestehen Verknüpfungen über die B 76 hinweg in den Louisenlunder Wald. Auch hier sind zahlreiche gut begehbare Wege vorhanden, die gern von den Anwohnern auch aus den Nachbargemeinden Borgwedel und Fleckeby angenommen werden. Das Fehlen eines offiziellen Parkplatzes macht sich hier negativ bemerkbar: es führt mitunter zu wildem Parken und zu nichtautorisiertem Befahren der Waldwege. Insbesondere in der Umgebung des Internats in Louisenlund müssen die Interessen dieser Institution, die zugleich Eigentümerin des Waldes ist, respektiert werden.

Ein europäischer Fernwanderweg durchquert das Gemeindegebiet im Bereich Louisenlund. Die offizielle Kartendarstellung ist in Plan 1 'Bestand' wiedergegeben durch eine Punkt-Linie mit dem Zusatzsymbol 'Raute', in die ein 'W' eingetragen ist. Nach der Darstellung verläuft der Weg teilweise durch ökologisch und gartenkunsthistorisch hochwertiges Gelände.

Obwohl von vielen Wanderwegestrecken interessante Ausblicke in den freien Landschaftsraum möglich sind - stets variierend aufgrund der dekadischen Knickpflegerhythmen - gibt es keine öffentlich zugängliche Stelle im Gemeindegebiet, die von vornherein als markanter Aussichtspunkt bezeichnet werden könnte. Die exponierten Geländekuppen, welche hierfür in Frage kämen, sind aufgrund ihrer Nutzung nicht zugänglich; es handelt sich um

- die Geländekuppe mit Linde auf dem Golfplatz in der Nähe des Hofes Louisenlund mit Sichtverbindung über die Schlei hinweg zum östlichen Ufer der Große Breite (Weseby),
- die Geländekuppe auf dem Golfplatz in der Nähe der Ortslage,
- den höchsten Punkt des Gemeindegebietes westlich des Karlswaldes mit Funkübertragungsstelle und
- die Geländekuppe zwischen Fleckebyer Moor und Tal der Kleinen Hüttener Au am Waldrand.

In Ergänzung des Wanderwegenetzes wurden einige Wanderparkplätze errichtet, durch die die häufiger frequentierten Bereiche erschlossen werden. Es können bis zu 5 Pkw auf jedem dieser Plätze abgestellt werden. Sie befinden sich

- im Nordwesten des Karlswaldes an der Abzweigung des Waldrand-Wanderweges (als Rastmöglichkeit mit Tisch und Bänken ausgestattet),
- am südwestlichen Ende des Karlswaldes innerhalb der Waldfläche und
- an der K 86 nördlich der Ortslage Wolfskrug.

Die im Flächennutzungsplan projektierte Parkmöglichkeit in der Nähe von Schlagtor wurde nicht realisiert.

Ein kürzlich fertiggestellter Wanderweg verbindet den Wald nordwestlich der Kleinen Hüttener Au mit dem Ortsteil Fellhorst in der Gemeinde Hummelfeld. Manchem Benutzer erschließt sich dieser Raum durch die Parkmöglichkeit entlang der K 86 nördlich von Wolfskrug (s.o.).

(Hinweis: In der Themenkarte 'Wandern und Erholen im Kreis Rendsburg-Eckernförde - Naturpark Hüttener Berge, Blatt Nord 1 : 50.000' (LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN, ca. 1993) wird ein etwa 1,6 km langer Abschnitt eines Wanderweges durch und nördlich von Wolfskrug über die K 86 geführt.)

Radfahren

Der vor wenigen Jahren entlang der B 76 gebaute Radweg dient hauptsächlich dem Radfernverkehr. Im übrigen kann das gesamte Straßen- und Wegenetz in Güby auch von Radfahrern benutzt werden. Auf den Kreisstraßen besteht allerdings wegen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der engen, teils gewundenen, unübersichtlichen Wegeführung ein erhöhtes Risiko. Um so besser geeignet sind unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit die Spurplattenwege, auch wenn sie für den Radfahrer etwa unkomfortabel erscheinen.

Reiten

Offizielle Reitwege sind in der Gemeinde nicht ausgewiesen. Dennoch wird das weitläufige Wirtschaftswegenetz hierzu genutzt. Es bietet sich insbesondere wegen der zahlreichen Beton-Spurplattenwege an, die in der Mitte eine breite Bahn mit offener Bodenfläche aufweisen, die zum Reiten benutzt wird. Andererseits wird durch das Reiten hier ein erhöhter Unterhaltungsaufwand für Wegebaumaßnahmen verursacht.

In Wolfskrug befindet sich ein Gestüt.

Golfen

Seit 1992 befaßt sich die Gemeinde Güby mit der Planung eines Golfplatzes. Dieser wurde zusammen mit der Nachbargemeinde Borgwedel als 18-Loch-Golfplatz konzipiert und bauleitplanerisch vorbereitet. Der Spielbetrieb wurde 1997 auf der 9-Loch-Anlage in der Gemeinde Güby (Größe einschließlich Ausgleichsfläche nördlich des Hofes Louisenlund: 40 ha) aufgenommen.

Das Vorhaben Golfplatz war unter anderem Auslöser für die Aufstellung des Landschaftsplans.

Außer den neun Spielbahnen befinden sich auf der Anlage eine Driving Range, ein Putting Green, ein Clubhaus, eine Zufahrt mit Stellflächen für Pkws sowie die naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen. Näheres ist in einem Grünordnungsplan in Verbindung mit einem Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt.

Angeln

Die beiden großen Teiche im Karlswald wurden früher von Anglern aufgesucht; hiervon zeugen noch die Reste von Angelstegen, die in die Gewässer hineingebaut waren. Inzwischen hat sich im nordwestlichen Teil des Karlswaldes eine Graureiher-Kolonie mit mindesten 40 Nestern gebildet. Seither werden die Teiche von den Graureihern befischt.

Abgesehen von den üblichen Möglichkeiten des Angelns auf und an der Schlei bieten sich wegen der zu geringen Zahl der offenen Fließgewässer in Güby kaum Möglichkeiten zum Angeln.

Wassersport auf der Schlei

In Fleckeby, nahe der Gemeindegrenze, besteht der gemeinsam betriebene 'Jachthafen Fleckeby' (H. Schlei/11) (N.N., 1986)

Neben der Zufahrt zum Hafen von der B 76 in der Gemeinde Fleckeby aus besteht auch eine Anbindung über das Gemeindegebiet Güby, und zwar von der Verbindungsstraße Fleckeby - Schloß Louisenlund in Richtung Osten abzweigend. Dieser Weg führt durch den Louisenlunder Wald und ist nicht öffentlich.

Der Internatsanlage der Stiftung Louisenlund ist etwa auf der Höhe des Schlosses ein Bootssteg für stiftungseigene Segeljollen und Segelkutter zugeordnet. Sie ist gemäß § 42 (1) LPflegG genehmigt und wurde 1996 generalüberholt.

Die Große Breite wird zum Wasserski-Fahren genutzt. Nach der derzeitigen Rechtslage besteht für die gesamte Schlei ein Wasserski-Fahrverbot mit Ausnahme eines Bereiches in der Kleinen Breite sowie der

> *'Großen Breite südlich der Verbindungslinie zwischen der nordwestlichen Spitze der Halbinsel Kielfoot und der Huk bei Borgwedel (45° 33' 18" N 9° 40' 12" O)'* (WASSER- UND SCHIFFAHRTSDIREKTION NORD, Kiel)

Demnach ist die gesamte Große Breite südlich der o.a. Linie für den Wasserskisport freigegeben. Eine Einschränkung ergibt sich aus § 26 (5) der Seeschiffahrtsstraßenordnung vom 15.04.1987 (BGBl. I 87 S. 1267) mit folgender Regelung:

> *'Vor Stellen mit erkennbarem Badebetrieb darf außerhalb des Fahrwassers in einem Abstand von weniger als 300 m von der jeweiligen Wasserlinie des Ufers eine Höchstgeschwindigkeit durch das Wasser von 8 km (4,3 sm) in der Stunde nicht überschritten werden.'*

Diese Geschwindigkeit ist für das Wasserski-Fahren zu gering.

Nach Auskunft der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Nord ist eine Erhöhung der Distanz von 300 m auf 500 m durch Gesetzesänderung vorgesehen. Diese Neuregelung werde im Vorwege behördlicherseits bereits angewandt. Andererseits gilt die Einschränkung lediglich für die Zeiten eines tatsächlich stattfindenden Badebetriebs.

Baden

Der gesamte Uferstreifen der Schlei, der sich in Eigentum der Stiftung Louisenlund befindet, weist zum allergrößten Teil natürliche oder naturnahe Vegetation auf. Neben den o.g. zwei Anlegestellen für Boote befindet sich nördlich der Internatsanlage ein schmaler unbewachsener Zugang zur Wasserfläche. Das Ufer wird von der Stiftung hier auch als Badestelle genutzt.

Tennis - Schulsport

Im Internatsbereich befinden sich an mehreren Stellen Sportanlagen. Die Größte ist ein Fußballfeld, kombiniert mit einer Leichtathletikanlage auf der Nordwestseite der Hauptallee. Dieser Einrichtung nach Süden hin vorgelagert sind zwei Tennisplätze beiderseits der Allee. Im Eingangsbereich des Hofes Louisenlund befindet sich ein Volleyballplatz.

Spielen

Die Gemeinde verfügt über drei Spielplätze: einer zieht sich entlang der Dorfstraße unterhalb der Siedlung Kateblöck nahe dem Übergangsbereich zwischen den Ortsteilen Güby und Ahrensberg. Der zweite befindet sich nahe dem Feuerwehrgerätehaus. Ein weiterer Spielplatz im Ortsteil Wolfskrug wurde kürzlich in Benutzung genommen.

Keiner der Spielplätze ist bauleitplanerisch eigenständig ausgewiesen.

Beherbergungsbetriebe

In Güby befindet sich direkt an der B 76 ein Gasthof mit Übernachtungsmöglichkeiten in Gästezimmern und Ferienwohnungen. Weitere Privatquartiere sind vorhanden.

4.2.4 Andere Nutzungen

Südlich der B 76 und westlich des Karlswaldes befindet sich eine Funkübertragungsstelle, errichtet von der Deutschen Bundespost. Es bestehen Beschränkungen für die Bauhöhe in den Richtfunk-Korridoren.

Das Fischereigebiet der Holmer Fischerzunft umfaßt die gesamte Schlei zwischen Schleswig und Arnis.

Im Gemeindegebiet befinden sich keine Laichschonbezirke im Sinne der Fischereiordnung des Landes Schleswig-Holstein.

4.3 Voraussehbare Raum- und Flächennutzung

4.3.1 Planerische Vorgaben

Die Gemeinde Güby hat ihre bauliche Entwicklung im Rahmen der Bauleitplanung durch einen Flächennutzungsplan vorbestimmt. Der ursprüngliche, für das gesamte Gemeindegebiet gültige Plan aus dem Jahre 1977 wurde mehrfach ergänzt, und zwar durch die:

- erste Änderung:
  gemischte Baufläche und Grünfläche (Parkanlage) in Ahrensberg an der B 76,
- zweite Änderung (für drei Teilbereiche)
  1. Dorfgebiet in der westlichen Ortslage von Güby zwischen dem Borgwedeler Weg und dem Heiderader Weg (Mühle)
  2. Sondergebiet 'Internat' im Bereich Louisenlund/Schleiufer, westlich bzw. nordwestlich des Schlosses Louisenlund (Sportplatz bzw. ehemalige Gärtnerei) und
  3. Sondergebiet 'Internat' für das Gut Louisenlund östlich der Ortslage Güby,
- dritte Änderung:
  Grünfläche 'Golfplatz' nördlich und nordwestlich der Ortslage Güby bis zur Gemeindegrenze.

4.3.2 Geplante Siedlungsentwicklung

Für den Bereich 'Borgwedeler Weg/Heiderader Weg' wurde die dort vorgesehene Bebauung durch den Bebauungsplan Nr. 2 geregelt. Die in den vorgenannten Bauleitplänen dargestellten baulichen Entwicklungsabsichten der Gemeinde sind im wesentlichen abgeschlossen. Lediglich die Grünfläche im Bereich Karlsstift ist noch nicht umgesetzt. Für die Gemeinde stellt sich die Frage nach weiteren geeigneten Flächen für die zu erwartende Siedlungsentwicklung.

Es ist davon auszugehen, daß jede neu hinzukommende Bebauung eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes bewirken kann. Insofern ist im Rahmen der Landschaftsplanung zu prüfen, inwieweit hierdurch die verschiedenen Schutzgüter betroffen sein können.

Eine grundsätzlich nicht vermeidbare Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Siedlungsentwicklung ist die Versiegelung von Boden. Sie hat einerseits die völlige Vernichtung der natürlichen Funktionen des Bodenhaushalts (Schutzgut Boden) und andererseits die Einschränkung der Grundwasserneubildung (Schutzgut Wasser) auf den überbauten Flächen zur Folge.

Nach den Vorgaben des Naturschutzrechts (§ 7 Abs. 1 LNatSchG) handelt es sich also um einen 'Eingriff' in Natur und Landschaft, da

> *'Gestalt oder Nutzungen von Grundstücken* (verändert werden) *durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigtwerden können'.*

Das Naturschutzrecht schreibt weiter vor, daß vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sind. Damit unterliegt der Beeinträchtigungsumfang insgesamt also dem Gebot der Minimierung.

Die Gemeinde beabsichtigt, für folgende Flächen die nötigen bauleitplanerischen Voraussetzungen für die bauliche Entwicklung innerhalb eines Planungszeitraumes von ca. 15 Jahren vorzubereiten:

- Bereich nördlich des Verbindungsweges Güby - Hof Louisenlund,
- Teilbereiche im Ortsteil Esprehm,
- Bereich südlich der Wegeverbindung Güby - Hof Louisenlund.

Grundsätzlich soll die Siedlungsentwicklung nicht einseitig nur Wohnbebauung begünstigen, sondern die Vielfalt der Nutzungen (z.B. Kleinhandwerk, Kleingewerbe, andere Dienstleistungen, Landwirtschaft) ermöglichen, um die typische dörfliche Lebensweise für Güby zu erhalten.

Die zu erwartenden Beeinträchtigunçen für die potentiellen Siedlungsflächen werden, soweit sie zur Zeit bekannt sind, im folgenden diskutiert.

Für die langfristige planerische Entwicklung hat die Gemeinde die bauliche Entwicklung in folgenden Bereichen ins Auge gefaßt:

- Bereich westlich des Louisenlunder Weges, nahe Schlagtor,
- Bereich südlich der B 76 zwischen Golfplatz und Karlswald,
- weiterer Teilbereich im Ortsteil Esprehm,
- Bereich Karlsstift/Schlagtor/Ahrensberg,
- Bereich nördlich Karlshof an der K 54,
- Entwicklungsbereich Wolfskrug.

Die Beurteilung dieser Bereiche ist nicht Bestandteil des Landschaftsplans in der derzeitigen Fassung.

4.3.2.1 Bereich nördlich des Verbindungsweges Güby - Hof Louisenlund

Die Fläche liegt in der Nähe des Ortskernes Güby am Verbindungsweg zum Hof Louisenlund. Sie grenzt im Norden und Osten an den Golfplatz und ist von diesem durch Knicks getrennt. Auch nach Süden entlang dem Verbindungsweg und auf der Westseite zu einem landwirtschaftlichen Hof hin befinden sich Knicks. Die Fläche ist lediglich 1,1 ha groß; hierdurch werden den Nutzungsmöglichkeiten Grenzen gesetzt. Hinsichtlich der Nutzungsart bestehen bei der Gemeinde noch keine endgültigen Vorstellungen. Zu berücksichtigen ist die dörfliche Zentrallage und die Nähe von landwirtschaftlichen Betrieben, wodurch eine Ausweisung als 'Dorfgebiet' unter Berücksichtigung von Immissionserfordernissen naheliegt. Alternativ wäre auch eine Nutzung im Zusammenhang mit dem Golfplatz denkbar. Die Fläche ist eben bis flachwellig und wird zur Zeit landwirtschaftlich genutzt.

Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist die vorgesehene Bebauung vor allem im Hinblick auf die nachstehenden Schutzgüter zu beurteilen:

- Boden
  (vgl. Hinweise zur Versiegelung in Kap. 4.3.2.)
- Wasser
  Auf der Fläche bestehen - aufgrund der Angaben der Reichsbodenschätzung zu den Bodenarten (starklehmiger Sand) - grundsätzlich nur eingeschränkte Möglichkeiten, Oberflächenwasser versickern zu lassen.
- Pflanzen und Biotope
  Zu allen randlich verlaufenden Knicks sollte ein ausreichender Saumstreifen langfristig sichergestellt werden. Für die Knicks im Norden und Osten bestehen spezielle Regelungen im Grünordnungsplan zum Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 'Golfplatz'; ein Saumstreifen auf der Golfplatz-Seite ist vorgeschrieben.
- Landschaftsbild
  Die Fläche liegt zwar nicht topographisch exponiert, ist aber vom Golfplatz her und hier vor allem aus Richtung Osten von den beiden Kuppen gut einsehbar. Die Gebäudeanordnung und die Art der baulichen Gestaltung sollten dieser Besonderheit und der Lage des Flurstückes am Ortsrand Rechnung tragen.

4.3.2.2 Teilbereiche im Ortsteil Esprehm

In der Ortslage Esprehm sind insgesamt drei Teilbereiche südlich der K 54 seitens der Gemeinde für eine Bebauung in Aussicht genommen. Die Vorauswahl, die auch andere Teilflächen einbezog, fand vor allem unter Berücksichtigung landschaftsplanerischer Kriterien statt. In zwei Fällen handelt es sich um Bereiche, die zwischen der Straße 'Am Wittkamp' und ortsnahen Knicks liegen, und auf denen Bebauung zum Teil schon erfolgt ist. Die dritte Fläche liegt im Westen der Ortslage und schließt an einen landwirtschaftlichen Hof an. Strukturen, die zur Bestimmung des Ortsrandes herangezogen werden könnten, sind hier nicht vorhanden. Die Fläche wird zur Zeit landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau). Auf den übrigen findet Grünlandnutzung statt.

Die Flächen haben zusammen eine Größe von ca. 1,9 ha.

Die Gemeinde beabsichtigt, auf den Flächen nicht nur die Errichtung weiterer Wohngebäude zuzulassen, sondern auch solche Nutzungen, durch die die Entwicklungsstruktur des Ortes insgesamt verbessert werden kann. Gedacht ist zum Beispiel an die behutsame Ansiedlung von Kleingewerbe, das sich in die derzeit üblichen Nutzungsformen einfügt und diese bereichert.

Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist die vorgesehene Bebauung vor allem im Hinblick auf die nachstehenden Schutzgüter zu beurteilen:

- Boden
  (vgl. Hinweise zur Versiegelung in Kap. 4.3.2.)
- Wasser
  Auf den einzelnen Flächen besteht - aufgrund der Angaben der Reichsbodenschätzung zu den Bodenarten (hier: Sand) - grundsätzlich die Möglichkeit, Oberflächenwasser versickern zu lassen.
- Pflanzen und Biotope
  Das engmaschige Knicknetz in den Teilbereichen entlang der Straße 'Am Wittkamp' sollte in seiner ökologischen Wirksamkeit langfristig durch ausreichend breite Saumstreifen erhalten werden.
- Landschaftsbild
  Die Knicks haben eine wichtige Ortsrand-gestaltende Funktion und sind deshalb in ihrem Gesamtzusammenhang wichtig.
  Die für das Ortsbild typische kleine Kammerung und der Wechsel zwischen Bebauung und Grünland sollte bei der Planung der Standorte von neuen Gebäuden Grundlage für das Gestaltungsprinzip sein.
  Die Ausweisung der Fläche im Westen der Ortslage bietet die Möglichkeit, hier durch Knicks oder ähnlich wirksame Vegetationsstrukturen einen eindeutigen Ortsrand auf Dauer festzulegen.

4.3.2.3 Bereich südlich der Wegeverbindung Güby - Hof Louisenlund

Es handelt sich um die derzeit noch nicht bebaute Teilfläche eines Hofgrundstückes in der Nähe des Dorfzentrums von Güby (gegenüber der in Kap. 4.3.2.1 beschriebenen Fläche). Die Teilfläche besteht zu etwa 30 % aus stark hängigem, nach Osten geneigtem Gelände. Sie wird als Hofkoppel und Lagerfläche genutzt. Der eigentliche Betrieb grenzt im Westen an; südlich liegt der Louisenlunder Wald; im Norden befindet sich der Verbindungsweg von Güby zum Hof Louisenlund. Von Osten her ist die Fläche über das

benachbarte Grünland hinweg wegen ihrer exponierten Hanglage gut einsehbar.

Über die beabsichtigte Art der Nutzung liegen derzeit noch keine eindeutigen Aussagen vor. Wegen der zentralen Lage im Dorf und der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzung ist davon auszugehen, daß sie sich auch unter dem Aspekt der Immissionsbelastung in die Nutzungsart 'Dorfgebiet' einfügen wird.

Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist die vorgesehene Bebauung vor allem im Hinblick auf die nachstehenden Schutzgüter zu beurteilen:

- Boden
  Aufgrund der Hanglage ist bei einer Verletzung der schützenden Vegetationsschicht mit starken Erosionserscheinungen zu rechnen, dies um so mehr, da die Reichsbodenschätzung an dieser Stelle Sand als Hauptbodenart festgestellt hat. Bodenverlusten kann grundsätzlich durch entsprechende bautechnische Maßnahmen entgegengewirkt werden.
- Wasser
  Zwar besteht auf der Fläche - aufgrund der Angaben der Reichsbodenschätzung zu den Bodenarten (hier: Sand) - grundsätzlich die Möglichkeit, Oberflächenwasser versickern zu lassen. Die überall vorhandene und in Teilen stark ausgeprägte Hängigkeit des Geländes schließt jedoch die Anlage von Versickerungseinrichtungen praktisch aus.
- Landschaftsbild
  Die Fläche liegt - bezogen auf die Blickrichtung vom Osten auf den Steilhang - an einer markanten Stelle und ist zugleich Ortsrand, was einen optischen Optimierungsbedarf erforderlich macht. Diese exponierte Lage stellt besondere Anforderungen an die Eingrünung der Ränder zum künftigen freien Landschaftsraum.

4.3.3 Sonstige voraussehbare Raum- und Flächennutzung

4.3.3.1 Historischer Garten Louisenlund

Das Internat der Stiftung Louisenlund befindet sich in einem Areal, auf dem in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts vom damaligen Landgrafen Carl von Hessen für dessen Frau Louise, der Schwester des dänischen Königs Christians VII., einen Garten, zu Beginn mit barocken Elementen, später im Stile eines Landschaftsgartens angelegt wurde. Ausführliche Darstellungen über die Geschichte und die Ausstattung des Gartens finden sich bei FIEDLER (1996), GERCKENS (1985) und SCHWARTZ (1975). Die Fachwelt hat die besondere, überregionale Bedeutung des Gartens vor allem aufgrund seiner freimaurerischen Prägung festgestellt.

Die Stiftung Louisenlund trägt dieser Bedeutung dadurch Rechnung, daß sie ein von öffentlichen Trägern mitfinanziertes Gartenpflegewerk in Auftrag gegeben hat. Sein Ziel ist es, Wege aufzuzeigen, wie die Strukturen der damaligen Gartenanlage (etwa Ende des 18. Jahrhunderts) wieder sichtbar gemacht, und bestimmte zentrale Komponenten durch Rekonstruktion, Restauration oder landschaftspflegerische Maßnahmen hergerichtet werden können.

Schon jetzt ist erkennbar, daß ein wesentliches Ziel die Wiederherstellung der damaligen Blickachsen durch die gehölzfreien Wiesentäler sein wird. Diese sind heute zum Teil noch in extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, zum Teil aber auch aufgrund der forstlichen Nutzung in Wald umgewandelt. Die Wegnahme der Gehölzfläche bedeutet nicht von vornherein Waldumwandlung im Sinne des § 12 LWaldG, denn es entstünden an diesen Stellen Bereiche mit der Funktion von Waldlichtungen.

Das Archäologische Landesamt ist an den Arbeiten zu beteiligen, weil die Denkmale nur mit archäologischen Methoden freigelegt werden können.

4.3.3.2 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft

Das Schwergewicht der Nutzungen in der Güby soll langfristig weiterhin im Bereich der Landwirtschaft liegen. Es sind Betriebe in ausreichender Zahl in der Gemeinde selbst sowie in Nachbargemeinden vorhanden, die eine Bewirtschaftung nicht nur sicherstellen sondern auch erforderlich machen. Das landwirtschaftliche Ertragspotential sowie die Investitionen, die in den vergangenen Jahren zur Steigerung des landwirtschaftlichen Ertrags gemacht wurden, machen die landwirtschaftliche Nutzung langfristig weiterhin zur Hauptfunktion in der Gemeinde. Untersuchungen über die Struktur und die geplante Entwicklung der einzelnen Betriebe hat die Gemeinde nicht vornehmen lassen.

Hauskoppeln - also diejenigen landwirtschaftlichen Flächen, die direkt mit dem Hof verbunden sind, vornehmlich der Viehhaltung dienen und deshalb meist als Weiden genutzt werden - sollen grundsätzlich nicht durch Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege oder sonstige Entwicklungen in Anspruch genommen werden.

Die überwiegende Zahl der Flächen wird weiterhin intensiv genutzt werden. Für bestimmte Bereiche wird aber die Einführung oder Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung aus ökologischen Gründen für empfehlenswert angesehen.

Hierzu zählen zum einen die Wiesen im Historischen Garten Louisenlund, zum anderen diejenigen südwestlich des Tales der Kleinen Hüttener Au. Sie sollen unter der Voraussetzung, daß die Eigentümer ihre Zustimmungen hierzu erteilen, langfristig in dieser oder einer ökologisch ähnlich wirksamen (und gartendenkmalpflegerisch verträglichen) Form genutzt werden. Insbesondere eine Intensivierung der Nutzung sollte unterbleiben.

Im Einzugsbereich der Hüttener Au wurde ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet; es trägt die

Bezeichnung 'Vereinfachte Flurbereinigung Hüttener Vorland - Naturschutzprogramm -.' Die Grenzen des Gebiets sind im Entwicklungsplan dargestellt. Innerhalb des Gemeindegebiets sind Bereiche an der Kleinen Hüttener Au und östlich Schlagtor einbezogen.

Forstwirtschaft

Die Waldbewirtschaftung soll auf den derzeit vorhandenen Waldflächen unter Beachtung

- der betriebswirtschaftlichen Erfordernisse und
- der nachhaltigen Nutzung

durchgeführt werden.

Auf der dreieckigen Fläche zwischen Ahrensberg und Güby südlich der Dorfstraße ('Finkherd') soll eine die Biotopqualität verbessernde Maßnahme durchgeführt werden, bei der der derzeitige standortuntypische Fichtenbestand entfernt, und statt dessen ein randlich von Gehölzen eingefaßter offener Feuchtbereich entsteht. Der Waldstatus bleibt unberührt.

4.3.3.3 Erholungsnutzung

Wandern - Spazierengehen

Der europäische Fernwanderweg soll aus besonders sensiblen Bereichen des historischen Gartens Louisenlund sowie aus ökologisch besonders empfindlichen Bereichen herausgenommen werden. Für eine genaue Festlegung der Trassenführung sind zu einem späteren Zeitpunkt weitergehende Untersuchungen erforderlich.

Zwischen dem Weg, der auf Borgwedeler Gemeindegebiet östlich am Esprehmer Moor entlangführt, und dem Heiderader Weg soll bei möglichst kurzer Streckenführung eine Querverbindung über eine der landwirtschaftlichen Nutzflächen hergestellt werden, um eine Rundwanderwegemöglichkeit zu schaffen. Die Breite eines Trampelpfades reicht dazu aus. Der Weg soll nicht als Reitweg benutzbar sein.

Die Gemeinde favorisiert zur Ergänzung des Wanderwegenetzes im Norden des Gemeindegebietes die Herstellung einer zusätzlichen Wanderwegetrasse über den Golfplatz, und zwar entlang der Gemeindegrenze in Richtung Waldgebiet 'Kälberkoppel'.

Der Gemeinde ist daran gelegen, für Spaziergänger und Wanderer besondere Aussichtspunkte zu erschließen, von denen aus die Schönheiten des Landschaftsraumes noch besser erlebbar sind. Sie favorisiert hierfür die Geländekuppe westlich der Waldfläche an der Kleinen Hüttener Au mit Ausblick in Richtung Fleckebyer Moor. Die Fläche befindet sich im Privatbesitz.

Die Gemeinde hält es für erforderlich, Maßnahmen gegen das wilde Parken an der Kapelle im Louisenlunder Wald vorzunehmen und plant deshalb den Bau eines Parkplatzes /Wanderparkplatzes nördlich Schlagtor im Bereich der Wegekreuzung. Die Abstellflächen sollen im Südwest-Quadranten liegen, um eine weitgehende visuelle Abschirmung sicherzustellen.

Wassersport auf der Schlei

Da einerseits nach derzeitiger Kenntnis keine rechtliche Handhabe zur effektiven Vermeidung von Beeinträchtigungen der Uferzone durch Wasserski- und Wasserjet-Fahren existiert, dies aber aus ökologischen Gründen unbedingt erforderlich ist, und da andererseits die Lärmbelastungen großräumig als unerträglich für die nahe der Küste Lebenden, Arbeitenden und ruhige Erholung Suchenden angesehen wird, soll für den gesamten Bereich der zum Gemeindegebiet gehörenden Schlei diese Art des Wassersportes ausgeschlossen werden. Mit der Darstellung im Landschaftsplan macht die Gemeinde deutlich, daß sie eine baldige einvernehmliche Lösung dieser bundesgesetzlichen Angelegenheit wünscht (vgl. Kap. 6.5.2).

4.3.3.4 Energieversorgung

Windkraft

Flächen für Windkraftnutzung sollen im Gemeindegebiet nicht vorgesehen werden.

Verwertung von Knickholz

Die Gemeinde steht der Verwertung von Knickholz zur Energiegewinnung positiv gegenüber. Zur Zeit werden jedoch keine Vermarktungschancen gesehen, die für die Landwirte wirtschaftlich tragbar wären.

4.3.3.5 Verkehrsinfrastruktur

Eine Radwegeplanung ist für folgende Streckenabschnitte vorgesehen:

- K 54
  vom Ortsausgang Esprehm bis zur Einmündung der K86,
- K86
  von Brekendorf bis zur Einmündung in die B 76 in Fleckeby, also im gesamten Abschnitt auf Gemeindegebiet.

5. Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Vorhaben

Der Zustand von Natur und Landschaft ist einschließlich der wichtigen Beeinträchtigungsfaktoren in Kap. 3 beschrieben. Kap. 4 enthält neben der Darstellung der vergangenen und gegenwärtigen Raum- und Flächennutzung auch die Planungsabsichten der Gemeinde.

Im vorliegenden Kapitel wird nun untersucht, welche Planungsabsichten, Entwicklungserfordernisse und -möglichkeiten im Gemeindegebiet für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im engeren Sinne bestehen. Grundlagen sind zum einen die allgemein formulierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. Kap. 2.4), zum anderen die Hinweise des Landesamtes für Natur und Umwelt zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Die für die Gemeinde Güby relevanten Hinweise sind in Karte 5 dargestellt und zeigen die aus naturschutzfachlicher Sicht ermittelten Gebiete mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume. Zugleich handelt es sich nach Angaben des Landesamtes um Gebiete mit besonderer Eignung für die Ausweisung von 'vorrangigen Flächen für den Naturschutz' gemäß § 15 (1) LNatSchG.

Die Kartendarstellung enthält

- Schwerpunktbereiche:

  'Schwerpunktbereiche sind die Hauptpfeiler des Systems. Sie sind noch Lebensraum gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften und sollen als Ausbreitungszentren für die Wiederbesiedlung bereits verarmter bzw. neu zu entwickelnder Lebensräume fungieren. Sie beinhalten in der Regel bestehende und geplante Naturschutzgebiete und schließen zusätzlich erforderliche Entwicklungszonen ein. Weiterhin zählen hierzu großflächige Gebiete zur Wiederherstellung verloren gegangener, ehemals landschaftsprägender (repräsentativer) Ökosysteme.'

- Hauptverbundachsen (für das Gemeindegebiet nicht ausgewiesen):

  'Hauptverbundachsen sind ebenfalls mit hoher Priorität zu sichernde bzw. zu entwickelnde Elemente des Systems. Sie verbinden Schwerpunktbereiche und umfassen in der Regel breite Talräume oder andere ausgedehnte Verbundflächen, beispielsweise Waldgebiete, mit wichtiger Verbundfunktion oder geomorphologisch bedeutungsvolle Landschaftselemente. Sie werden in der Planung flächenhaft dargestellt. Die Hauptverbundachsen weisen im Vergleich zu den Nebenverbundachsen zumeist eine höhere Dichte oder Qualität von Biotopbeständen auf und werden als besonders entwicklungsfähig eingestuft.'

- Nebenverbundachsen:

  'Die meist schmaleren Nebenverbundachsen binden weitere derzeit isoliert liegende Biotope der landesweiten Biotopkartierung in das Flächensystem ein. Sie liegen insbesondere in Bachtälern, an Waldrändern und innerhalb von Wäldern. In Trockengebieten verlaufen sie oft auch entlang von historischen Straßen und Wegen, deren Randbereiche häufig noch Restbestände ehemals naturraumtypischer Lebensräume aufweisen.' (ZELTNER u. GEMPERLEIN, 1993).

Für die Gemeinde sind folgende Schwerpunktbereiche ausgewiesen:

- Großraum Louisenlund
  Der Bereich umfaßt die Waldgebiete einschließlich der extensiv genutzten Niederungen sowie die Fläche nordöstlich des Hofes Louisenlund. Ausgenommen ist der intensiv gestaltete und genutzte Internatsbereich.

- Großraum Fleckebyer Moor
  Der Bereich umfaßt das Fleckebyer Moor mit Randbereichen und zieht sich entlang dem inzwischen verrohrten Gewässersystem unter Einbeziehung der kleineren Moore nach Westen bis zur Gemeindegrenze.

- Randbereich Esprehmer Moor
  Kern ist das Naturschutzgebiet 'Esprehmer Moor'; dazu ist eine ca. 100 m breite Randzone vorgesehen, die auf Gübyer Gemeindegebiet liegt und bis zum Heiderader Weg reicht.

- Bereich Wolfskruger Moor
  Zum Gebiet gehört die gesamte Moorfläche einschließlich derjenigen in Hummelfeld; es ragt nach Westen in das Gemeindegebiet von Geltorf hinein und schließt die Flächen westlich des Moorrandweges ein.

- Bereich Talraum Kleine Hüttener Au
  Der Schwerpunktbereich umfaßt die Talzone und die randlichen steileren, größtenteils bewaldeten Hänge.

Außerdem sind in der Gemeinde folgende Nebenverbundachsen dargestellt:

- Schleiufer
  Die Achse umspannt den Internatsbereich nördlich entlang dem Schleiufer. Vorhandene Nutzungen werden übergangen.

- Verbindung Louisenlunder Wald - Karlswald
  Die Achse verläuft vom oberen Fischteich im Karlswald, dem Wasserfluß folgend, zum Louisenlunder Wald nördlich der B 76.

Tabelle 'Zustand - Planung - Umsetzung'

Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege aus § 1 (2) LNatSchG wurden hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf die Gemeinde Güby geprüft. Die konkretisierten Zielformulierungen sind in Tab. 13 zusammengestellt.

Bei den Zielen handelt es sich zunächst um Arbeitshypothesen, deren Umsetzung nachfolgend diskutiert wird.

Tabelle 13: Konkretisierte Zielformulierungen für die Gemeinde Güby

LNatSchG § 1 (2)	Konkretisierung des Ziels für die Gemeinde	
Nr. 3 Boden	Ziel	Erosionsschutz für Böden in Zonen mit starker Hangneigung
	Ziel	Erhaltung bzw. Regenerierung der typischen Eigenschaften von Hochmoorböden
	Ziel	Förderung von naturnahen Waldbewirtschaftungsmethoden zur Steigerung der Bodenbildung
	Ziel	Schonende Waldbewirtschaftungsmethoden auf erosionsgefährdeten Hangstandorten
	Ziel	Förderung der natürlichen Bodenbildung durch zusätzliche Laubproduktion und Laubstreuzersetzung in Gehölzbeständen
Nr. 4 Boden	Ziel	Konzentration künftiger Siedlungsflächen zur Freihaltung von bisher unbebauten Landschaftsräumen
	Ziel	Rückbau der vorhandenen Freileitungen
	Ziel	Bebauung innerörtlicher Freiflächen mit Verdichtungseffekt
	Ziel	Erhaltung ökologisch wertvoller innerörtlicher Strukturen
Nr. 6 Siedlungsentwicklung	Ziel	Ausweisung neuer Baugebiete ohne Überschreitung natürlicher oder künstlicher Abgrenzungen (vor allem Knicks)
Nr. 8 Luftverschmutzung Lärm	Ziel	Reduzierung der Lärmimmissionen durch Motorboote auf der Schlei (besonders bei Wasserski und Wasser-Jets)
Nr. 9 Klima	Ziel	Sicherung kleinklimatischer Besonderheiten durch Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen für bestimmte Biotope
	Ziel	Förderung kleinklimatischer Besonderheiten durch Neuanlage von Biotopen (z.B. Golfplatz) oder biotoplenkende Maßnahmen (z.B. Historischer Garten)
	Ziel	Förderung der Sauerstoff-Produktionsrate
Nr. 10 Gewässer	Ziel	Entrohrung von Fließgewässern
	Ziel	Sohlenanhebung für Fließgewässer
	Ziel	Verbesserung der ökologischen Struktur für stehende Kleingewässer
	Ziel	Grundwasserneubildung durch Regenwasserversickerung in Neubaugebieten
	Ziel	Grundwasserschutz durch Anbaumethoden
	Ziel	Vergrößerung der Retentionsräume für Niederschlagswasser
	Ziel	Verstetigung des Oberflächenwasserabflusses durch Wasserreinstaumaßnahmen in Hochmooren
	Ziel	Verbesserung der Wasserhaltung in Hoch- und Niedermooren durch Verminderung der Verdunstungsmöglichkeiten

Nr. 11 Tiere Pflanzen Biotope	Ziel	Vorbereitungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der großen Hochmoorkomplexe
	Ziel	Fließgewässer-Renaturierung zur Verbindung von Biotopen
	Ziel	Neuanlage und Bestandessicherung von Feldgehölzstrukturen auch zur Verbindung von Biotopen sowie den Austausch der Tierpopulationen mit anderen Lebensräumen
	Ziel	Sicherung von extensiv genutzten Grünlandflächen, z.T. mit erhöhter Kleingewässerdichte
	Ziel	Förderung der Biotopqualität für bestimmte Vogelarten, zugleich Entwicklung einer natürlichen Nahrungspyramide
	Ziel	Sicherung von Lebensraum-Elementen (hier: im forstlichen Sinne 'überalterte' Bäume) für ein breites Spektrum von Tierarten
	Ziel	Sicherung von Lebensraum-Elementen (hier: im forstlichen Sinne 'überalterte' Bäume) für standörtlich spezialisierte niedere Pflanzenarten (Pilze, Flechten)
	Ziel	Sicherung von Lebensraum-Elementen (hier: artenreiche Saumbiotope) für ein breites Spektrum von Tierarten

Nr. 16 Vielfalt, Eigenart und Schönheit	Ziel	Neuanlage von Wanderwegen zur Erschließung von Bereichen mit hoher natürlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit
	Ziel	Erschließung von Aussichtspunkten
	Ziel	Konzentration von Parkmöglichkeiten für Erholungsuchende zur Vermeidung des wilden Parkens
	Ziel	Einschränkung der lärmbelästigenden und umweltbeeinträchtigenden Wasser-Ski- und Wasser-Jet-Nutzung auf der Großen Breite
	Ziel	Verlegung des Europäischen Fernwanderweges aus ökologisch und gartendenkmalpflegerisch sensiblen Bereichen
	Ziel	Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei der Neuausweisung von bebaubaren Flächen und der baulichen Gestaltung
	Ziel	Erhaltung bzw. Wiedersichtbarmachung von landschaftstypischen und landschaftsbildprägenden Biotopkomplexen

Nr. 17 Historische Kulturlandschaft	Ziel	Maßnahmen zur Bestandssicherung und Entwicklung für den Historischen Garten Louisenlund
	Ziel	Regenerationsmaßnahmen für Kulturlandschaft-prägende Moore
	Ziel	Erhaltung bzw. Wiedersichtbarmachung von landschaftstypischen, althergebrachten aber selten gewordenen Nutzungsarten

Nr. 18 Naturschutz und Nutzung in Kombination	Ziel	extensive Pflege der Wegerandstreifen, auch durch Einbeziehung in großräumige Pflegekonzepte

5.2 Beschreibung der sich aus den Zielen und Grundsätzen ergebenden Konflikte zwischen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und den Belangen anderer Nutzungen

Bei der Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten der in Kap. 5.1 beschriebenen Ziele standen für die Gemeinde die Beachtung von zwei Grundsätzen im Vordergrund:

- Sicherung der bestehenden Grundausstattung des Naturhaushaltes und Ergänzung durch weitere geeignete Biotopstrukturen und
- keine Einschränkung der vorhandenen und absehbaren Entwicklungen in der Gemeinde sowie der Belange des Eigentumsrechtes.

Vor diesem Hintergrund wurden insbesondere für die wichtigen Kernbereiche der Biotopentwicklung Vor- und Nachteile diskutiert und die prinzipielle Realisierbarkeit der Ziele abgewogen.

Es wurden folgende Schwerpunkte untersucht:

- die beiden größeren Hochmoorkomplexe Wolfskruger Moor und Fleckebyer Moor,
- die vom Landesamt für Natur und Umwelt vorgeschlagene Verbundachse vom Fleckebyer Moor nach Westen sowie
- die Kontaktachse zwischen dem Wolfskruger Moor und dem Louisenlunder Wald

5.2.1 Konfliktbereich Hochmoore

Die beiden Hochmoorkomplexe sind in mehrfacher Hinsicht von besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (vgl. Kap. 3). Die Gemeinde sieht deshalb dringenden Handlungsbedarf für Maßnahmen, die den ökologischen Zustand dieser Moore verbessern.

Tabelle 14: Konflikte zwischen Nutzungen und Schutzgütern hinsichtlich der Hochmoore in Güby

			Schutzgüter				
			Moorboden (Torf)	Wasserhaushalt	Klima	Vegetation und Tierwelt	Landschaftsbild
	Die untenstehenden Nutzungen stehen in Konflikt mit den rechts genannten Schutzgütern		A	B	C	D	E
Nutzungen	Entwässerung des Moorkörpers	1	1.A	1.B	1.C	1.D	1.E
	Landwirtschaft	2	2.A	2.B		2.D	2.E
	Gehölzentwicklung	3		3.B	3.C	3.D	3.E
	Erholungsnutzung	4				4.D	

Diese ökologischen Optimierungen können allerdings zu Konflikten führen. Tab. 14 bietet eine Übersicht über die im Gemeindegebiet zu erwartenden Konfliktfelder, die sich aus verschiedenen Nutzungen ergeben, in Beziehung zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Vegetation und Tierwelt sowie Landschaftsbild.

Erläuterung der Begriffe

- Entwässerung des Moorkörpers (1)
  Hierunter werden sämtliche wasserbauliche Maßnahmen verstanden, die zu einer Absenkung des moortypischen Wasserstandes führen. Dies können Gräben innerhalb der Moorflächen sein, auch wenn sie keine Anbindung an äußere Vorfluter haben, da ein Moor eine Binnentopographie aufweist, und deshalb höher liegende Teile des Moores schon durch solche Gräben entwässert werden können. Des weiteren zählen Gräben dazu, die Wasser aus der Moorfläche hinausleiten und an das allgemeine Gewässernetz anbinden, sowie Gräben, die den äußeren Rand eines Moores umschließen oder in einem gewissen Abstand vom Moor verlaufen.
- In allen Fällen bildet sich von der Moorfläche, die natürlicherweise einen hohen Wasserstand aufweist, ein Absenkungstrichter zum Graben hin. Die Wirkungstiefe dieses Trichters ist abhängig von der Bodenart. Insofern können auch weiter entfernt liegende Randgräben Auswirkungen auf den Moor-Wasserhaushalt haben, wenn sich zwischen beiden ein Boden mit hohem Luftporenvolumen und entsprechend breitem Absenkungstrichter befindet.
- Landwirtschaft (2)
  Hiermit sind sämtliche in der Umgebung der Moore praktizierten landwirtschaftlichen Nutzungsformen gemeint. Dazu zählen intensive und extensive Grünlandnutzung insbesondere durch Beweidung, sowie die Ackernutzung mit den üblichen Fruchtfolgen einschließlich dem Grasacker.
- Gehölzentwicklung (3)
  Gemeint ist nicht die forstwirtschaftliche Nutzung auf benachbarten Flächen sondern die Zulassung des Aufwuchses von moorfremden Gehölzen auf den Mooren selbst.

- Erholungsnutzung (4)
  Dazu zählen die in der Region üblichen Nutzungsarten wie Spazierengehen, Wandern, Radfahren und Reiten, und zwar auf allen Wegen, die der Öffentlichkeit am Rande und im Moor zugänglich sind, also auch Trampelpfade.

Die generelle Notwendigkeit von Landwirtschaft, Waldentwicklung und Erholungsnutzung wird nicht in Frage gestellt. Jedoch können die konkreten Auswirkungen auf das Biotopkomplex Hochmoor fatale Folgen für das Moor haben. Die Konfliktfelder werden anhand der in der Tabelle aufgezeigten Verknüpfungen (Ziffer.Buchstabe) im folgenden erläutert.

Auswirkungen durch die Entwässerung des Moorkörpers

(1.A) Die Entwässerung des Moorkörpers führt dazu, daß die Torf-bildenden Sphagnum-Moos-Arten ihr Wachstum einstellen und absterben, und der über Jahrtausende gewachsene Torfkörper zersetzt wird (Mineralisation).

(1.B) Durch die Entwässerungsmaßnahmen wird der Wasserhaushalt des Moores oft drastisch verändert. Insbesondere geht die charakteristische Eigenschaft eines typischen Hochmoores, die Wassersättigung, verloren. Der hohe Wassersättigungsgrad ist Ausgangspunkt für die moortypischen Entwicklungsmöglichkeiten aller übrigen Schutzgüter.

(1.C) Durch die Mineralisation wird der im Torf gebundene Kohlenstoff freigesetzt. Er trägt in der Atmosphäre als CO^2 (Kohlendioxid) zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei ('Treibhausgas').

(1.D) Eine einmal in Gang gesetzte, für das Hochmoor negative Entwicklung des Wasserhaushalts verursacht einen sich selbst verstärkenden Degenerationsprozeß. Die Veränderung der Standortbedingungen ermöglicht hochmoorfremden Arten die Ansiedlung. Neben dem Benthalm (Pfeifengras) handelt es sich vor allem um die Moorbirke, zuweilen auch die Zitterpappel. Alle genannten Pflanzenarten haben die Eigenschaft, wesentlich mehr Wasser als die ursprünglichen Hochmoorarten zu verdunsten, ihren Wuchsstandort und dessen Umgebung mit der Zeit zu dominieren und in großen Mengen organisches Material zu produzieren, das dem Standort wieder zugeführt wird.

Mit der Veränderung der Vegetation finden auch die hochmoortypischen und an bestimmte Pflanzen gebundenen Tierarten keine Existenzgrundlage. Statt dessen wandern Arten ein, die für Wiesen, Hecken, Gebüsche und Wälder typisch sind, und in der Umgebung ohnehin relativ häufig vorkommen.

(1.E) Durch die bisher genannten Faktoren, insbesondere die Veränderung der Vegetation, wird auch eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes bewirkt. Das in früheren Zeiten typische Aussehen der Landschaft wird durch 'gewohntere' Eindrücke ersetzt.

Auswirkungen durch die Landwirtschaft

(2.A) Die über das Medium Luft in die Moore hineingetragenen Dünger-haltigen Partikel verstärken den Prozeß der Mineralisation (s.o. 1.A). Eine inzwischen abgeschlossene Beeinträchtigung ist die Urbarmachung der früheren Moorflächen in der Umgebung der heutigen Hochmoorreste.

(2.B) Um eine aus Sicht der Landwirtschaft optimale Nutzung der Flächen auch in der Nähe von Hochmooren zu gewährleisten, ist es erforderlich, den Wasserhaushalt so großflächig wie möglich zu beeinflussen, d.h. niedrig zu halten (offene Graben oder Dränage). Der Absenkungstrichter wirkt sich in das Moor hinein aus, es sei denn, es ist eine ausreichend verdichtete Randverwallung vorhanden.

(2.C) Zusätzlich zu den unter 1.D beschriebenen Auswirkungen durch die Entwässerung können die Standorteigenschaften für bestimmte Pflanzenarten durch die Verwehung von Pestiziden nachteilig verändert werden. Auch hier sind Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Fauna unabwendbar.

(2.E) (vgl. 1.E)

Auswirkungen durch die Gehölzentwicklung.

(3.B) Nach der Ansiedlung einzelner Gehölze (vgl. 1.D) verstärkt sich der Verbuschungsprozeß, bis der Bestand einen waldähnlichen Charakter angenommen hat. Die Verdunstungsleistung ist entsprechend wesentlich höher und wirkt sich auf benachbart eventuell noch vorhandene Hochmoor-Vegetation um so heftiger aus.

Diese negative Verbuschungserscheinungen sind zu unterscheiden von waldähnlichen Beständen, die sich als typische Vegetationsgesellschaften in den Randbereich der natürlichen Hochmoore entwickeln.

(3.C) Die dichten Gehölzbestände verändern das Kleinklima. Aufgrund des Wasserentzuges verringert sich auch die Luftfeuchtigkeit im Bestand sowie in bzw. über den benachbarten Biotopkomplexen. Der Bestand wirkt zudem als Windbremse und kann durch Schattenwurf kleinräumige Temperaturdifferenzen verstärken.

(3.D) Die Entwicklung der Gehölzbestände ist ein natürlicher Prozeß, der aufgrund der Beeinflussung des ursprünglich hochmoortypischen Standortes abläuft (zur Entwicklung der Fauna vgl. 1.D).

(3.E) Die waldähnlichen Gehölzbestände sind an diesem Standort landschaftsuntypisch und behindern die weiträumige visuelle Wirksamkeit des eigentlichen Hochmoors. Es kann in seiner typischen Flächigkeit und Weite oft nur noch mit großer Einbildungskraft gedanklich 'rekonstruiert' werden, wenn der Beobachter den Bestand durchquert hat.

Auswirkungen durch Erholungsnutzung

(4.D) Solange sich die Erholung-Suchenden auf den offiziell dafür vorgesehenen Wegen aufhalten, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Vegetation (oder der empfindlichen Bodenstruktur) zu rechnen. Eine große Zahl von Tierarten, vor allem Klein- und Kleinstlebewesen, werden durch die Erholungsnutzung nicht beeinträchtigt. Tierarten mit hoher Fluchtdistanz, z.B. der im Esprehmer Moor vorkommende Große Brachvogel, können durch den sichtbaren Menschen verscheucht werden, auch wenn sich dieser in einem ausreichend großen Abstand wähnt. Auch Verlärmung kann ein Störfaktor sein.

(4.E) (vgl. 3.E)

Umkehrwirkungen bei Moorregenerierung

Maßnahmen zur Moorregenerierung setzen in der Regel voraus, daß die o.g. negativen Beeinflussungen eingeschränkt oder unterbunden werden. Da dies im Einzelfall für Betroffene zu einer nicht vertretbaren Härte führen kann, oblag der Gemeinde die Entscheidung darüber, ob bestimmte Maßnahmen vorgeschlagen werden konnten oder nicht.

Als relativ unproblematisch erscheinen solche Maßnahmen, die lediglich innerhalb der nicht genutzten Moorflächen zum Tragen kommen. (Die Gemeinde ist sich dabei dennoch bewußt, daß es sich um eine Vielzahl von betroffenen Flurstückseigentümern handelt.) Als dringend vorgeschlagen werden deshalb die Maßnahmen zur

- Verbesserung des Wasserhaushaltes innerhalb der Hochmoorflächen durch Wassereinstau,
- Einschränkung des Gehölzaufwuchses durch Entkusselungsmaßnahmen sowie
- Zurückdrängung des Benthalmbewuchses z.B. durch Schafbeweidung.

Weitergehende Maßnahmen sieht die Gemeinde in absehbarer Zeit nicht als realisierbar an, da sie teilweise weit über die eigentliche Hochmoorfläche hinaus wirken und somit benachbarte dringend benötigte landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch nehmen würden.

5.2.2 Verbundachse vom Fleckebyer Moor nach Westen

Die Realisierbarkeit von Maßnahmen im Schwerpunktbereich-Vorschlag des Landesamtes für Natur und Umwelt, der sich vom Fleckebyer Moor aus nach Westen erstreckt, wurde geprüft. Neben dem Fleckebyer Moor, über das Aussagen im vorangegangenen Kapitel gemacht wurden, sind als weitere natürliche Zellen die in der Biotopkartierung aufgeführten Bereiche Nr. 9 (Senke) und 10 (Hochmoorrest) im Schwerpunktbereich enthalten. Für diese sind auch nach Angaben des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege keine Maßnahmen empfohlen worden.

Wenn eine sinnvolle Biotopverknüpfung in diesem Schwerpunktbereich stattfinden soll, müßte diese durch einen naturnahen Rückbau des Gewässers XI erfolgen. Hier könnten in Frage kommen

- Aufhebung sämtlicher Verrohrungen im Verlauf des Gewässers und der wichtigen Abzweigungen,
- Anhebung der Gewässersohle,
- Verbreiterung der Böschungen,
- Verringerung des Nährstoffeintrags aus den benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen, z.B. durch Anlage von Uferrandstreifen,
- Verbreiterung der Gewässersohle mit dem Ziel, zumindest bei Mittel- und Niedrigwasser ein mäandrieren des Wasserlaufes zu ermöglichen.

Die Realisierbarkeit der Maßnahmen wurde diskutiert. Es stellte sich heraus, daß die Herstellung einer Verbundachse aus folgenden Gründen nicht umgesetzt werden kann:

- Die im Gelände heute noch vorhandenen offenen Gräben führen teilweise kein Wasser mehr, da die parallel errichteten Verrohrungen wesentlich tiefer liegen und das anfallende Wasser aufnehmen. Eine Entrohrung in diesem Abschnitt (südlich Biotop Nr. 10 bis nördlich Fleckebyer Moor) würde eine erheblich tiefere Gewässersohle erfordern als sie die Gräben derzeit aufweisen.
- Alternativ würde die Anhebung der Gewässersohle wegen der Rückstauwirkung eine große Zahl zusätzlicher landwirtschaftlicher Nutzflächen wirtschaftlich beeinträchtigen.
- Zudem würde die Öffnung derzeitiger Verrohrungen teilweise zu Beeinträchtigungen der zusammenhängenden Bewirtschaftbarkeit von Nutzflächen führen, die entsprechend entschädigt werden müßten.
- Da das Mäandrieren nur bei entsprechend aufgeweiteter Gewässersohle möglich ist, und dies wiederum entweder durch Anhebung der Gewässersohle (s.o.) oder erhebliche Bodenumlagerungen erreicht würde, erscheint auch dieses Ziel zur Zeit nicht umsetzbar.

Insgesamt sieht die Gemeinde deshalb nicht die Möglichkeit, durch Verbesserung der Situation des Fließgewässers zur Herstellung einer Verbundachse in diesem Bereich beizutragen, auch wenn aus naturschutzfachlicher Sicht diesem Ziel zugestimmt wird.

5.2.3 Kontaktachse Wolfskruger Moor - Louisenlunder Wald

5.2.3.1 Zielsetzung

Ziel ist die Ausweisung einer Biotopverbundachse, die die Schwerpunktbereiche der Gemeinde

- Louisenlunder Wald,
- Karlswald,
- Fleckebyer Moor und
- Wolfskruger Moor

so miteinander verbindet, daß eine möglichst effektive Verbesserung für die vorhandenen Lebensräume gewährleistet ist.

Dies geschieht durch die Förderung der ökologisch wichtigen Lebensraumeigenschaften sowie durch die Entwicklung von Strukturen, die geeignet sind, möglichst vielen Tieren (und Pflanzen) die Ausbreitung aus den Schwerpunktbereichen in verwandte Lebensräume zu ermöglichen und damit den genetischen Austausch der Arten in diesen Lebensräumen zu fördern.

Positive Wirkungen für den Naturhaushalt:

- Ein großer Teil der in der Gemeinde vorhandenen Schwerpunktbereiche mit (zumindest potentiell) hochwertigen oder seltenen Biotopeigenschaften wird einbezogen.
- Auf vorhandenen Strukturen kann aufgebaut werden, so daß auch kleine Umsetzungsschritte bereits Erfolge bringen.
- Der Ausbau der Achse bietet ein vielschichtiges Potential an Möglichkeiten zur Aufwertung der Biotope und Verbundstrukturen.
- Auch zeitlich begrenzte Maßnahmen können sinnvoll in das vorhandene Gerüst aus unterschiedlichen Verbundstrukturen eingebunden werden.
- Die Achse berührt unterschiedliche Lebensraumqualitäten, deren Verbund und Aufwertung einer großen Zahl von Arten zugute kommt.
- Die Entwicklung der ökologisch wichtigen Lebensraumeigenschaften der Schwerpunktbereiche kann auch dem Erhalt und der Verbreitung von seltenen und bedrohten Arten und Lebensgemeinschaften dienen.

Grenzen, Einschränkungen und Konflikte:

- Straßen durchschneiden die Achse in Ost-West-Richtung und stellen je nach ihrer Breite, ihrer Besonnung und ihrem Verkehrsaufkommen für Tierarten teilweise unüberwindliche Hindernisse und Todesfallen dar.
- Diese Haupt-Hindernisse (B 76, K 54, Straße Wolfskrug - Geltorf) können nur mittels aufwendiger Maßnahmen für bestimmte Tierarten überwindbar gestaltet werden (z.B. Krötentunnel für Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, evtl. kriechende Wirbellose).

5.2.3.2 Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich I: Wolfskruger Moor - Fleckebyer Moor

verwandte Qualitäten der Schwerpunktbereiche:

- Bei beiden Mooren handelt es sich um teilweise degenerierte Reste von Hochmooren.
- Durch eine feste randliche Eingrenzung (Damm und/oder Graben) sind sie von den umliegenden Flächen getrennt.
- Die Wasserhaushalte beider Moore sind von denen der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen teilweise unabhängig.
- Beide Moore weisen im Innern einen kleinräumigen Wechsel ehemaliger Handtorfstiche mit unterschiedlichen Tiefen und unterschiedlichen Entwicklungszuständen auf. In beiden Mooren sind also hochmoortypische Regenerationszellen vorhanden.
- Der Gehölzaufwuchs entwickelt sich in beiden Mooren stark. Dies deutet auf eine zunehmende Austrocknung der Moorkörper hin.

Natürliche Ausstattung der Verbindungstrasse:

- mehrere Kleingewässer,
- Knicks, teilweise als dichtes Netz, z.T. Redder mit unbefestigter Wegefläche.

Konflikte in der Verbindungstrasse:

- mehrere verrohrte Fließgewässer,
- Straße von Wolfskrug nach Geltorf,
- landwirtschaftliche Flächen (Acker und Grünland).

Zielvorstellungen für die Schwerpunktbereiche:

- Aufweitung der hochmoortypischen Innenbereiche in den Mooren aufgrund optimierter Regulierung des Wasserhaushalts; dadurch klare Trennung zwischen einem flächenhaften Zentralbereich mit Hoch- und Übergangsmoorcharakter und einem schmalen Randgürtel aus Baum- und Feldgehölzbeständen (z.T. Bruchwald, Feuchtgebüsch) als Abschirmung nach außen (vgl. Kap. 5.2.1),
- Gleichzeitig Minimierung von Verdunstung und Nährstoffeintrag in die Moore durch Entkusselung und Schafbeweidung.

Zielvorstellungen für Verbindungstrasse:

- Verdichtung des Kleingewässerbestandes; dadurch Erhöhung der Anzahl und Vielfalt der Gewässerlebensräume und Schaffung einer (wenn auch nicht durchgehenden) Verbindung der überwiegend wassergeprägten Lebensräume,
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung,
- bei Nutzungsaufgabe auf geeigneten Standorten Wiedervernässung,
- Anlage von Saumstreifen entlang von Knicks; dadurch Schutz der Knicks vor Randeinflüssen von angrenzenden Nutzungen (z.B. Viehverbiß) und Begünstigung der Ausbreitung von Wiesenarten und der Wanderung von bodenlebenden Wirbellosen in die angrenzenden Flächen (Schädlings- Nützlings-Dynamik),
- Anlage von Saumstreifen um stehende Kleingewässer; dadurch Verhinderung des Zuflusses von verschwemmbaren Stoffen (Dünger, Pestizide).

5.2.3.3 Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich II: Fleckebyer Moor - Karlswald

verwandte Qualitäten der Schwerpunktbereiche:

- In beiden Schwerpunktbereichen kommen Gehölzbestände vor:
  - Im Moor finden sich Feuchtwald- und Feuchtgebüschbestände, im Randbereich auch Feldgehölze.
  - Der Bestand im südlichen Karlswald ist geprägt durch Nadelholzparzellen innerhalb von Mischwald mit starker Ausbreitung der Brombeere im Unterholz. Im Randbereich befinden sich Laubholzstreifen und im südwestlichen Abschnitt ein Knick.

Konflikte in der Verbindungstrasse:

- Acker,
- Grünland, z.T. feucht,
- Knicks ohne Moorrandanbindung und
- K 54.

Zielvorstellungen für die Schwerpunktbereiche:

Die Ziele für Moore sind in Kap. 5.2.3.2, diejenigen für den Karlswald in Teilbereich II beschrieben.

Zielvorstellungen für die Verbindungstrasse

- Verbindung der vorhandenen Knicks und Feldgehölze mit den Gehölzrändern der Schwerpunktbereiche durch ähnliche Strukturen,
- Anlagerung von Saumstreifen an Knicks,
- Extensivierung der Wiesennutzung.

5.2.3.4 Darstellung der Qualitäten und Zielvorstellungen für den Teilbereich III: Karlswald - Louisenlunder Wald

verwandte Qualitäten der Schwerpunktbereiche:

- Bei beiden Schwerpunktbereichen handelt es sich um größere zusammenhängende Wälder.
- Innerhalb der Bereiche variieren die Bodentypen, so daß unterschiedliche Waldtypen entstehen:
  - Im Louisenlunder Wald finden sich vermehrt Lehm- und Moorböden sowie Gleye. Er weist einen hohen Laubwaldanteil auf, teils mit mesophiler Ausprägung bei gut entwickelter Strauch- und Krautschicht, teils mit Feucht- und Bruchwaldcharakter.
  - Im Karlswald sind die Sandböden häufiger, am Westrand des südlichen Teiches befinden sich Quellbereiche. Insgesamt stockt dort ein erhöhter Nadelwaldanteil, mit insgesamt eher bodensaurer Ausprägung bei wenig entwickelter Strauch- und Krautschicht.
- Louisenlunder Wald und Karlswald besitzen beide kaum ausgeprägte Waldmantelgesellschaften.
- Innerhalb der Waldbereiche befinden sich Flächen mit z.T. extensiver landwirtschaftlicher Nutzung.
- Beide Bereiche weisen wertvolle Gewässerstrukturen auf:
  - Der Louisenlunder Wald grenzt im Norden an die Schlei, wo ausgedehnte Brackwasserröhrichte und Erlenbruchwälder entwickelt sind. Neben einem in weiten Teilen vorhandenen System aus Entwässerungsgräben finden sich kleinere Stillgewässer.
    Vom Feuchtwaldbereich nördlich Ahrensberg zieht sich ein Bachlauf (stromaufwärts gesehen) nach Süden, durchquert (teilweise verrohrt) die Ortschaft, die ihr südlich vorgelagerten Weiden sowie die Bundesstraße und setzt sich als naturnahes Bachtal innerhalb des Karlswaldes fort.
  - Im Karlswald gabelt sich der Bach weiter stromaufwärts in zwei Zuflüssen, deren nordwestlicher in seinem Oberlauf mehrere Teiche speist und in seinem Ursprung den Abfluß des nördlichen der beiden großen Fischteiche bildet. Der andere Zulauf fließt von Süden herab und entspringt an der im Wald liegenden Ackerfläche.
    Neben den oben genannten Teichen im nördlichen Karlswald befindet sich ein weiteres Kleingewässer im Süden.
- In beiden Waldbereichen kann künftig aufgrund der Waldtypenvielfalt eine auf die Gesamtfläche bezogen hohe Artenvielfalt erwartet werden.

Natürliche Ausstattung der Verbindungstrasse:

- Jungwaldstreifen,
- Gärten (z.B. bei Gehölzreichtum).

Konflikte in der Verbindungstrasse:

- Ortschaften Güby und Ahrensberg (Gebäude, befestigte Flächen,
- Gärten (bei Artenarmut),
- landwirtschaftliche Flächen (Grünland),
- Weihnachtsbaumkultur,
- Bachlauf ohne Randstreifen oder begleitenden Gehölzsaum und
- B 76.

Zielvorstellungen für die Schwerpunktbereiche:

- Umwandlung der Nadelholzbestockung in Mischwald mit gut ausgebildeter Strauch- und Krautschicht; dadurch wirksame Erhöhung der Artenvielfalt im Vergleich mit anderen Waldtypen.
- Entwicklung feuchter Waldbereiche in Richtung Bruchwald, da dieser spezialisierte Waldtyp seltenen und bedrohte Arten bzw. Lebensgemeinschaften beherbergt.

Zielvorstellungen für die Verbindungstrasse:

- Ein für Waldbewohner relevanter Verbund kann nur durch waldartige Strukturen erfolgen, für Waldrandarten auch durch Knicks und Feldgehölze sowie strukturreiche Gärten. Die Bewaldung sollte daher in Teilbereichen möglichst nahe an die B 76 herangeführt werden (ansatzweise vorhanden), so daß eine engere Kontaktzone entstehen kann.
- Im übrigen ist eine zufriedenstellende Ausstattung mit Biotopkomplexen schon vorhanden. Die Zäsur durch die B 76 ist manifest und könnte nur durch höchst aufwendige Baumaßnahmen (Amphibienleitsystem, Wildtunnel - bei unklarem Wirkungsgrad) überwunden werden.

5.3 Vorrangbereiche

Die grundsätzlichen Ansprüche an den Raum durch konkurrierende und sich in ihren Zielsetzungen teilweise wesentlich unterscheidende Nutzungen - worunter hier auch naturschutzbedingte Nicht- oder Geringnutzung verstanden wird - erfordern in bestimmten Fällen eine räumliche Differenzierung. Durch die Trennung kann erreicht werden, daß für einzelne Nutzungsarten auf den geeigneten Flächen optimale, und durch andere Nutzungen nicht beschränkte Bedingungen langfristig gesichert werden. Räume, die mit dieser Zielsetzung im Landschaftsplan ausgewiesen sind, werden 'Vorrangraum' bzw. 'Vorrangbereiche' genannt.

Diese Ausweisungen beinhalten keine Festlegungen, die für den Eigentümer einer Fläche direkt oder indirekt verbindlich ist. Eine Verbindlichkeit kann nach expliziter Auffassung der Gemeinde auch nicht dadurch entstehen dürfen, daß Ausweisungen von Vorrangbereichen aus dem Landschaftsplan in höherrangige Pläne (Landschaftsrahmenplan, Landschaftsprogramm) übernommen werden.

Sollte sich aus Rechtsnormen eine solche Übernahmemöglichkeit ableiten lassen, gelten die Flächenausweisungen als nicht dargestellt. Aus dem gleichen Grunde wird der Begriff 'Biotopverbundfläche' im Landschaftsplan nicht verwendet (vgl. Kap. 6). Statt dessen werden in den Vorrangbereichen Flächen gekennzeichnet, die eine besondere Eignung für eine bestimmte Nutzung oder Funktionserfüllung aufweisen. Der Zeitpunkt der Umsetzung bleibt offen.

Demgegenüber setzt der Begriff 'Eignungsmaßnahme' voraus, daß sowohl ein räumlich enger abgegrenzter Bereich als auch eine detailliertere Aussage zu den erforderlichen Maßnahmen für deren Umsetzung vorliegt. Die Eignungsmaßnahmen sind in Kap. 6.5 zusammengestellt.

Im Gemeindegebiet sind aufgrund der besonderen Ausstattung der Standorte folgende Vorrangräume bzw. Vorrangbereiche ausgewiesen:

5.3.1 Vorrangraum für die Belange des historischen Gartens Louisenlund

Im Bereich Louisenlund müssen mehrere Interessen miteinander in Einklang gebracht werden:

- die derzeitige Nutzung und die zukünftigen Nutzungsabsichten des Internats der Stiftung Louisenlund,
- die forstlichen Belange,
- die Belange des Naturschutzes im engeren Sinne und
- die Entwicklungsziele im Zusammenhang mit dem historischen Garten Louisenlund.

Erst ein ausführliches Parkpflegewerk, das derzeit in Bearbeitung ist, wird Auskunft darüber geben können, welche Bereiche in Louisenlund für die Belange des historischen Gartens von besonderer Bedeutung sind. Demzufolge kann eine flächenscharfe Zuweisung von Vorrangflächen zur Zeit noch nicht vorgenommen werden. Potentiell kann der gesamte Bereich in Louisenlund, der in Plan 2 'Entwicklungsplan' mit waagerechter Balkensignatur belegt ist, als ein solcher Vorrangraum in Frage kommen. Auch die Schlei gehört im Rahmen des Umgebungsschutzes gemäß DSchG hinzu.

Das Parkpflegewerk wird die Ziele für die Entwicklungen und Maßnahmen für den Garten verdeutlichen. Es ist vorauszusehen, daß bestimmte Bereiche gegenüber der heutigen Nutzung und Bewuchsstruktur Veränderungen unterzogen werden müssen. Diese Änderungen gehen teilweise mit den Interessen des Naturschutzes im engeren Sinne konform, z.B. die Entfernung von Forstflächen in den Niederungen bzw. die extensive Nutzung von Wiesentälern. Bei nicht ausräumbaren Konflikten soll gemäß § 1 (2) Nr. 17 LNatSchG die Belange des historischen Gartens höherrangig eingestuft werden können als die übrigen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Künftige Planungen des Internats hinsichtlich der baulichen Entwicklung oder sonstigen Nutzung des Geländes soll der Einzelfallentscheidung vorbehalten bleiben. Auch in Zukunft legt die Stiftung Louisenlund großen Wert auf die Einbeziehung von Natur und Landschaft in ihre pädagogischen Zielsetzungen. Die Wiedersichtbarmachung des historischen Gartens kann hierzu eine wertvolle Bereicherung bedeuten.

Die waldbauliche Nutzung wird auch in Zukunft unter den Maximen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit stattfinden. Konflikte mit den Belangen des historischen Gartens können weitgehend vermieden werden, wenn der für die Forstwirtschaft maßgebende Zeitfaktor in die Überlegungen zur Entwicklung des Gartens eingebunden wird.

5.3.2 Vorrangflächen mit besonderer Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung

Flächen, die weder einem besonderen rechtlichen Schutz unterliegen, der die landwirtschaftliche Nutzung einschränkt, noch in diesem Kapitel (5.4) eine besondere Eignung für eine bestimmte Nutzung zugewiesen bekommen haben, werden als 'Fläche mit besonderer Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung' ausgewiesen.

Die Bestimmung verfolgt vor allem zwei Ziele. Zum einen soll sie die Existenzgrundlage für die landwirtschaftlichen Betriebe mit Flächen im Gemeindegebiet auch vor dem Hintergrund der raumordnerischen Funktion (Agrarfunktion, vgl. Kap. 2.2.2) sichern helfen. Zum anderen soll sie gewährleisten, daß das überlieferte Landschaftsbild in seiner Bedeutung für die Erholungsnutzung durch die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten bleibt.

6. Erfordernisse und Maßnahmen

Ein zentrales Anliegen des Landschaftsplanes ist die Darstellung der Maßnahmen, die für die Umsetzung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für erforderlich gehalten werden.

Unter Berücksichtigung der derzeitigen Rechtslage unterscheidet der Landschaftsplan Maßnahmen, deren Umsetzung aufgrund der Einverständniserklärung des Eigentümers abgesichert sind, von Maßnahmen, die die Gemeinde aus fachlicher Sicht für geeignet hält, ohne daß der betroffene Flächeneigentümer hierzu eine endgültige Zustimmung erklärt hat (sogenannte 'Eignungsflächen').

Uneindeutige Aussagen der Naturschutzverwaltung im Hinblick auf § 21 b LNatSchG veranlassen die Gemeinde, vorerst keine 'Biotopverbundflächen' im Landschaftsplan auszuweisen.

Begründung:

§ 21 b LNatSchG sagt in Abs. 3 u.a. aus, daß

'Die nach Abs. 5 zuständige Naturschutzbehörde ... mit den Eigentümern, den sonstigen Nutzungsberechtigten oder mit den in einer juristischen Person zusammengeschlossenen Eigentümern von Grundstücken ...

4. in einem Bereich, der in einem festgestellten Landschaftsrahmenplan oder Landschaftsplan als vorrangige Fläche für den Naturschutz ausgewiesen ist, öffentlich-rechtliche Vereinbarungen treffen (kann), die die Nutzungsberechtigten zur Durchführung von Naturschutzmaßnahmen oder zu einer nicht bereits durch eine Rechtsvorschrift angeordneten Unterlassung oder eines Gebots gegen Zahlung eines angemessenen Entgelts verpflichten. ...'

Zu den 'vorrangigen Flächen für den Naturschutz' gehören gemäß § 15 LNatSchG neben den gesetzlich geschützten Biotopen (s. § 15 a und Kap. 2.3.1.3) und den Naturschutzgebieten auch die Biotopverbundflächen. Dies sind Flächen, die

'Gebiete im Sinne des Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (§ 15) durch andere ökologisch bedeutsame oder sonst geeignete Flächen so miteinander ... verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können (Biotopverbundflächen).'

(Zu den Biotopverbundflächen gehören jedoch nicht die Knicks, Raine, Gewässer und Wege- und Straßenrandstreifen; diese haben die Aufgabe, die Biotopverbundflächen zu ergänzen.)

Insbesondere im Hinblick auf die Regelung in § 21 b, Abs. 4, mit der Aussage:

'Die Naturschutzbehörde kann die Duldung auch anordnen, wenn die zu duldende Maßnahme zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung der Nutzung des Grundstücks führt und eine Vereinbarung über die Inanspruchnahme des Grundstücks für die Durchführung der Maßnahme des Naturschutzes nicht zustande kommt. Diese Anordnung berechtigt die Naturschutzbehörde, die Fläche gegen angemessene Entschädigung für die festgesetzten Zwecke zu nutzen. Sie ist gegenüber dem Rechtsnachfolger wirksam.'

... befürchtet die Gemeinde, daß bei einer Ausweisung von Biotopverbundflächen im Landschaftsplan ein seitens der Gemeinde nicht gewollter und auch nicht vertretbarer Eingriff in privates Eigentum erfolgen würde.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Maßnahmenvorschläge beschrieben. Dabei handelt es sich um

- Maßnahmen für den Naturschutz im engeren Sinne,
- Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften, hier vor allem des historischen Gartens Louisenlund,
- Maßnahmen, die aufgrund bestehender Satzungsbeschlüsse der Gemeinde rechtlich abgesichert sind,
- Maßnahmen im Rahmen der Siedlungsentwicklung (städtebaulich bedingte Maßnahmen) und
- Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsvorsorge.

Für die beiden erstgenannten Maßnahmenkategorien sowie die letzte gilt:

Die Mindestvoraussetzung für die Aufnahme der Maßnahme in den Landschaftsplan als durchführbare Maßnahme ist die grundsätzliche Bereitschaft des Eigentümers, diese Maßnahme zuzulassen. Weitergehende Vereinbarungen finanzieller oder sonstiger Art müssen noch nicht getroffen sein.

Falls das grundsätzliche Einverständnis des Eigentümers noch nicht vorliegt, erfolgt die Aufnahme der Maßnahme in den Landschaftsplan als Eignungsmaßnahme. Sie ist für den Eigentümer nicht bindend, belegt aber die Absicht der Gemeinde, für die betroffenen (im Landschaftsplan dargestellten) Flächen den relativen Vorrang der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor anderen Belangen gegenüber Dritten dann zu vertreten, wenn über wesentliche Nutzungsänderungen entschieden werden soll.

Die durch die Gemeinde vorgenommenen Festlegungen im Landschaftsplan greifen nicht in bestehende Eigentumsrechte Dritter ein.

6.1 Maßnahmen für den Naturschutz im engeren Sinne

Die Maßnahmen sind in Tabellenform am Ende dieses Kapitels aufgeführt (s. Seite 118).

6.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften, hier vor allem: historischer Garten Louisenlund

Die Maßnahmen sind in Kap. 6.6 - im Anschluß an die o.g. Maßnahme Nr. 9 - unter Nr. 10 bis 16 aufgeführt.

6.3 Maßnahmen im Rahmen der Siedlungsentwicklung

Die von der Gemeinde beabsichtigte Siedlungsentwicklung ist in Kap. 4.3 beschrieben. Da es sich hierbei in der Regel um Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechtes handelt, bietet der Landschaftsplan für bestimmte Konfliktbereiche Lösungsansätze an. Ein Teil der Konfliktlösung bleibt jedoch nach dem Willen der Gemeinde einem späteren Planungszeitpunkt vorbehalten.

6.3.1 Ausgleichsregelungen für Eingriffe in das Landschaftsbild

Die Entwicklung der vorgesehenen Bauflächen hat an den in Aussicht genommenen Standorten jeweils unterschiedliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Unproblematisch sind solche Flächen, die durch Knicks gegenüber der freien Landschaft abgegrenzt sind. Hier ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen, sofern die Knickpflege im Sinne des Naturschutzrechts langfristig gesichert bleibt, und eine Beeinträchtigung der Knicks durch Änderung oder Entfernung des Bewuchses mit landschaftstypischen, standortgerechten Gehölzen unterbunden wird.

Hierzu zählen

- die Fläche nördlich des Verbindungsweges Güby - Hof Louisenlund,
- die im Ortsteil Esprehm dargestellten Flächen.

Für den Bereich südlich der Wegeverbindung Güby - Hof Louisenlund wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erwartet.

Die Fläche ist im Südosten durch Wald und im Süden und Westen durch vorhandene Bebauung abgeschirmt. Nach Norden zum Verbindungsweg und insbesondere nach Osten wird eine Bebauung ins Auge fallen. An dieser Stelle wird zugleich der Ortsrand neu definiert, da ein Fortschreiten der Bebauung in Richtung Osten schon wegen der starken Hangneigungen ausgeschlossen werden muß. Diese Gefällesituation zeigt sich auch am Ostrand des eigentlichen Baugebietes. Da hier mit einer Bebauung wahrscheinlich nicht zu rechnen ist, könnte der Bereich zur Eingrünung genutzt werden. Zusätzlicher Begrünungsbedarf aus Gründen des Landschaftsbildes ist dann erforderlich, wenn die baulichen Anlagen so beschaffen sind, daß sie von der sichtschützenden Wirkung der o.g. Pflanzung nicht erreicht werden.

Die Feinabstimmungen dieser Maßnahmen können erst vorgenommen werden, wenn der Umfang der zu erwartenden Bebauung deutlicher wird.

Verwiesen wird auf Maßnahme Nr. 17 (Tabellenform) am Ende des Kapitels 6.6.

6.3.2 Ausgleichsregelung für Eingriffe in andere Naturpotentiale

Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen, die im Rahmen der vorgesehenen Siedlungsentwicklung erforderlich werden, sollen nach dem Willen der Gemeinde hinsichtlich Umfang und Lage erst dann untersucht und festgelegt werden, wenn auf der nachgeordneten Planungsebene (Grünordnungsplan - Bebauungsplan) eine planerische Umsetzung ansteht. Während der hierzu erforderlichen Planungsphase erwartet die Gemeinde konkretere Möglichkeiten, über dann verfügbare und aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege geeignete Flächen sachgerechte Entscheidungen zu treffen.

6.3.3 Bebauung von Baulücken

Bauvorhaben, die im innerörtlichen Bereich realisiert werden, indem Baulücken zur Bebauung freigegeben werden, müssen im Einzelfall hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft abgeprüft werden. Eingriffe in ökologisch relevante Komplexe sind hier nicht auszuschließen.

6.4 Maßnahmen, die aufgrund bestehender Satzungsbeschlüsse der Gemeinde rechtlich abgesichert sind

In der Gemeinde sind Ausgleichsflächen aufgrund des B-Plans Nr. 1 und des Bauvorhabens 'Golfplatz' (planerische Grundlage: Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 der Gemeinde Güby in Verbindung mit dem Grünordnungsplan Nr. 1) festgelegt worden.

Für den B-Plan Nr. 1 wurden festgesetzt:

- Aufsetzen eines Knickwalls mit Strauchbepflanzung einschließlich Überhältern,
- Anlage eines Pflanzstreifens und
- Pflanzung von Einzelbäumen.

Die Flächenfestlegungen für den Golfplatz betreffen vor allem folgende Maßnahmen:

- Anlage von Feuchtbiotopen,
- Neubestockung mit Laubgehölzen,
- Pflanzung von Strauchgehölzen,
- Entwicklung von staudenreichen Sukzessionsbeständen,
- Entwicklung von Obstgehölzwieser,
- Entwicklung von Naßwiesen,
- Entwicklung von Röhrichtbeständen,
- Freilegung eines Bachlaufes durch Entrohrung und Ufergestaltung sowie
- Entwicklung einer Extensivwiese/-weide.

6.5 Erholungsvorsorge

Die Gemeinde Güby bietet schon jetzt vielseitige Möglichkeiten für die Erholung in der Natur. Dabei besteht folgender Ergänzungsbedarf:

- Maßnahmengruppe 1
  Die Trasse des europäischen Fernwanderweges, die zur Zeit durch sensible Bereiche um das Schloß Louisenlund führt, soll verlegt werden. Hierzu ist der Neubau einer kurzen Wegestrecke erforderlich. Die Darstellung in der Karte gibt nur den ungefähren Verlauf der Trasse wieder. Eine Feinabstimmung ist insbesondere im Übergangsbereich zwischen dem Wald und der Freifläche nördlich des Hofes Louisenlund erforderlich.

- Maßnahmengruppe 2
  Als Erweiterung der im Vorhaben- und Erschließungsplan für den Golfplatz dargestellten Ziele beabsichtigt die Gemeinde nunmehr, über den Golfplatz entlang der Gemeindegrenze Borgwedel, und teilweise diese überschreitend, einen Wanderweg vom Borgwedeler Weg zum Waldgebiet 'Gehege Kälberkoppel' zur führen. Die Trasse muß aber insbesondere auf die Belange des Golfbetriebs, wie auch auf die im Grünordnungsplan enthaltenen Aussagen zu den Ausgleichsmaßnahmen abgestimmt werden.
  Die Gemeinde beabsichtigt, nördlich des Ortsteils Esprehm zwischen dem Heiderader Weg und dem Südende des Weges, der auf der Ostseite des Esprehmer Moores (auf Gemeindegebiet Borgwedel) entlangführt, eine Verknüpfung so herzustellen, daß Fußgänger hier auf kurzem Wege queren können. Dadurch entsteht ein weiträumiger Rundwanderweg. Die Nutzung als Reitweg setzt voraus, daß weder auf der neuen noch auf den angebundenen Wegestrecken Beeinträchtigungen für andere Erholungsuchende oder für Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die genaue Lage der Querung ergibt sich im Rahmen der Verhandlungen mit den Flächeneigentümern und der Gemeinde Borgwedel.

- Maßnahmengruppe 3
  (zur Zeit noch nicht aktuell)

- Maßnahmengruppe 4
  Die Gemeinde sieht das Erfordernis, wildes Parken an der Wegekreuzung nördlich Schlagtor durch die Neuanlage von Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge zu ordnen. Der Standort muß dabei so gewählt werden, daß eine Belastung des Landschaftsbildes unterbleibt und eventuelle Eingriffe in vorhandene Waldflächen behutsam erfolgen.

6.6 Maßnahmen im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Die entlang der K 54 und K 86 vorgesehenen Radwege müssen hinsichtlich der Trassenführung und Gradientenwahl in ausreichendem Umfang auf die überwiegend hochwertigen Knicks (Klassifizierung I) Rücksicht nehmen. Die Bedeutung ist insbesondere standortgebunden.

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 1

Maßnahme zur Moorregenerierung - Wassereinstau

Lage: **Wolfskruger Moor, Fleckebyer Moor**

Zielvorgabe:

Rückführung von früher intakten, landschaftstypischen Hochmooren, die in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von Degenerationsprozessen stark in ihrer ursprünglichen Biotopqualität verändert und entwertet wurden, in einen ökologisch höherwertigen Zustand
hier: durch Verbesserung der Wasserhaltung innerhalb der Moorfläche

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Nach Feststellung der Fließrichtungen des Oberflächenwassers sowie des Wassers im oberen Bodenkörper innerhalb der Moorfläche und den Austrittstellen des Wassers aus dem Moor werden die Übertritts- und Abflußstellen so verschlossen, daß eine gestufte Wasserhaltung innerhalb des Moorkörpers erreicht wird. Die Maßnahme soll solche Flächen umfassen, die aufgrund ihrer floristischen und standörtlichen Voraussetzungen die Regenerierung eines natürlichen Hochmoores langfristig möglich erscheinen lassen. Bereiche mit stärkerer Hochmoor-Prägung, insbesondere geringem Nährstoff-Vorkommen, sollen dabei nicht mit Wasser beschickt werden, das aus Bereichen mit höheren Nährstoffgehalten stammt.
Die Maßnahme wird ergänzt durch die Entfernung von Gehölzaufwuchs ('Entkusselung', s. Maßnahme Nr. 2) sowie die Zurückdrängung der hochmooruntypischen Bodenvegetation ('Schafbeweidung', s. Maßnahme Nr. 3).
Es verbleiben Flächen, die aufgrund ihrer Höhenlage (z.B. nicht abgebaute ursprüngliche Moorkörper) nicht durch den Wassereinstau erfaßt werden können.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Die Regenerierungsmaßnahme wirkt auf alle Naturpotentiale positiv, und zwar für
- Boden: Förderung eines für den Landschaftsraum typischen, aber in Schleswig-Holstein selten gewordenen Bodentyps,
- Wasser: Vergrößerung der Retentionsräume für Niederschlagswasser, Verstetigung des Oberflächenwasserabflusses,
- Luft, Klima: Förderung eines für Hochmoore typischen Kleinklimas,
- Pflanzen: Förderung der hochmoortypischen, sehr spezialisierten Pflanzenwelt, insbesondere der Sphagnum-Moose; zugleich Zurückdrängung von Pflanzen, die durch starke Verdunstung, Beschattung, Laubfall (Nährstoffanreicherung) und als Anziehungspunkt für die hochmooruntypische Tierwelt in der Vergangenheit zur Degeneration der Hochmoore geführt haben,
- Tiere: Verbesserung der Habitateigenschaften für spezialisierte hochmoortypische Tierarten, die zur Zeit in ihrem Bestand stark bedrängt sind sowie
- Landschaftsbild: Wiedersichtbarmachung eines landschaftstypischen und landschaftsbildprägenden Biotopkomplexes.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: viele Jahrzehnte

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Eine direkte Verknüpfung mit benachbarten Biotopkomplexen ist wegen der Insellagen der zu entwickelnden Hochmoore in der im übrigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche und wegen der Spezialisierung der dort vorkommenden Pflanzen- und Tierarten von geringer Relevanz. Hochmoortypische Tierarten mit ausreichend großem Aktionsraum können jedoch zwischen den benachbarten Mooren (insbesondere Wolfskruger, Fleckebyer und Esprehmer Moor) wandern.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Für die Tierarten, die jetzt in den Mooren beheimatet sind, bedeutet der Wassereinstau eine nachteilige Veränderung ihres Lebensraumes. Sie werden in das Randgelänge zurückgedrängt, ihr Lebensraum also verkleinert. Für sie sind die Gehölzstrukturen in der Umgebung, vor allem die Knicks, eine Möglichkeit, sich im Landschaftsraum auszubreiten (vgl. Maßnahme Nr. 4).
Die Regeneration der Hochmoore hat Vorrang, da diese als Biotoptyp in ganz Schleswig-Holstein bedroht sind.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die in die Maßnahme langfristig einbezogene Fläche im Westen des Fleckebyer Moores erfordert zu gegebener Zeit die Aufgabe oder weitere Einschränkung der Nutzung (vgl. aber Maßnahme Nr. 3 'Schafbeweidung').
Zur Zeit ist nicht vorgesehen, weitere umliegende landwirtschaftliche Flächen durch den Wassereinstau in ihrer Nutzbarkeit einzuschränken.

Dringlichkeitsstufe:

☐ sehr dringend

Begründung:

Mit der Maßnahme sollte umgehend begonnen werden, um ein weiteres Vordringen der mooruntypischen Vegetation und Fauna, verbunden mit Nährstoffeintrag und weiterem Wasserentzug sowie Mineralisierung der Torfböden zu verhindern.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 2

Maßnahme zur Moorregenerierung - Entkusselung

Lage: Wolfskruger Moor, Fleckebyer Moor

Zielvorgabe:

Rückführung von früher intakten, landschaftstypischen Hochmooren, die in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von Degenerationsprozessen stark in ihrer ursprünglichen Biotopqualität verändert und entwertet wurden, in einen ökologisch höherwertigen Zustand
hier: durch Entfernung des mooruntypischen Gehölzaufwuchses

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Innerhalb der Flächen, die sich langfristig für die Regeneration eines Hochmoores eignen, sowie in Bereichen, für die aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen die Entwicklung zu einem Heidekrautstadium eine sinnvolle Biotopentwicklung darstellt, wird der Gehölzbewuchs (vor allem Birken) möglichst nahe an der Bodenoberfläche abgesägt. Das Holz muß einschließlich aller Zweige aus dem Maßnahmenbereich heraustransportiert werden, da es sonst zu einer explosionsartigen Freisetzung von Nährstoffen käme. Eine solche Entwicklung würde dem Maßnahmenteilziel, der Schaffung eines nährstoffarmen Bereiches, entgegenstehen.
Im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln ist eine gestufte Durchführung der Maßnahme sinnvoll. Priorität haben diejenigen Entkusselungsmaßnahmen, die in Bereichen der Maßnahme Nr. 1 stattfinden (Wassereinstau), zum einen aus praktischen Erwägungen (Begehbarkeit) zum anderen, weil das Belassen der Gehölze zu einer nicht gewollten Beschleunigung der Verdunstung führen würde. In einer zweiten Phase betreffen die Entkusselungmaßnahmen höherliegende Bereiche innerhalb des Moores, die voraussichtlich nicht überstaut werden. Hier wird durch die Entkusselung z.B. das Heidekrautstadium gefördert.
Am Rand des Gebietes jedoch soll allseitig ein Gehölzgürtel belassen werden. Neben dem Schutz vor negativen randlichen Einflüssen wie Nährstoffeintrag oder Wind ist ein Gehölzbestand mit Bruchwaldcharakter in dieser Zone in der Regel standorttypisch. Allerdings sollten auch hier - in einer dritten Entkusselungsphase - die standortfremden Gehölze herausgenommen werden.
Bei der Durchführung der Maßnahme ist eine fachliche Begleitung vor Ort unabdingbar.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Die Regenerierungsmaßnahme wirkt auf alle Naturpotentiale positiv, und zwar für
- Boden: Förderung eines landschaftstypischen, in Schleswig-Holstein seltenen Bodentyps,
- Wasser: Verbesserung der Wasserhaltung durch Entfernen der hochmooruntypischen, schnell-verdunstenden Gehölze,
- Luft, Klima: Förderung eines für Hochmoore typischen Kleinklimas,
- Pflanzen: Förderung der hochmoortypischen, sehr spezialisierten Pflarzenwelt, insbesondere der Sphagnum-Moose; zugleich Zurückdrängung von Pflanzen, die durch starke Verdunstung, Beschattung, Laubfall (Nährstoffanreicherung) und als Anziehungspunkt für die hochmooruntypische Tierwelt in der Vergangenheit zur Degeneration der Hochmoore geführt haben,
- Tiere: Verbesserung der Habitateigenschaften für spezialisierte hochmoortypische Tierarten, die zur Zeit in ihrem Bestand stark bedrängt sind sowie
- Landschaftsbild: Wiedersichtbarmachung eines landschaftstypischen und landschaftsbildprägenden Biotopkomplexes

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: viele Jahrzehnte

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Eine direkte Verknüpfung mit benachbarten Biotopkomplexen ist wegen der Insellagen der zu entwickelnden Hochmoore in der im übrigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche und wegen der Spezialisierung der dort vorkommenden Pflanzen- und Tierarten von geringer Relevanz. Hochmoortypische Tierarten mit ausreichend großem Aktionsraum können jedoch zwischen den benachbarten Mooren (Wolfskruger, Fleckebyer und Esprehmer Moor) wandern.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Für Tierarten, die jetzt in den Mooren beheimatet sind, bedeutet die Wegnahme der Bäume und sonstigen Gehölze sowie der damit verbundene stärkere Lichteinfall auf die Bodenoberfläche eine nachhaltige Veränderung ihres Lebensraumes. Sie werden in das Randgehänge zurückgedrängt, ihr Lebensraum also verkleinert. Für sie sind die Gehölzstrukturen in der Umgebung, vor allem die Knicks, eine Möglichkeit, sich im Landschaftsraum auszubreiten (vgl. Maßnahme Nr. 4).
Die Regeneration der Hochmoore hat Vorrang, da diese in ganz Schleswig-Holstein bedroht sind.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen: -

Dringlichkeitsstufe:

❑ sehr dringend

Begründung:

Mit der Maßnahme sollte umgehend begonnen werden, um ein weiteres Vordringen der mooruntypischen Vegetation und Fauna, verbunden mit Nährstoffeintrag und weiterem Wasserentzug sowie Mineralisierung der Torfböden zu verhindern.
Es erscheint sinnvoll, die Gehölze in den Bereichen vordringlich zu entfernen, in denen mit dem Einstau des Niederschlagswassers gemäß Maßnahme Nr. 1 begonnen wird (s.o.).

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 3

Maßnahme zur Moorregenerierung - Schafbeweidung

Lage: Fleckebyer Moor

Zielvorgabe:

Rückführung von früher intakten, landschaftstypischen Hochmooren, die in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von Degenerationsprozessen stark in ihrer ursprünglichen Biotopqualität verändert und entwertet wurden, in einen ökologisch höherwertigen Zustand.
hier: durch Zurückdrängen der hochmooruntypischen Bodenvegetation (insbesondere Benthalm - Molinia caerulea) mit Hilfe der Schafbeweidung.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Das Moor wird in den geeigneten Bereichen in regelmäßigen Abständen (ca. einmal jährlich) von einer Schafherde beweidet. Die Schafrasse, die zum Einsatz kommt, muß für die Moorpflege in besonderem Maße geeignet sein. Dies gilt sowohl für die Genügsamkeit hinsichtlich des Nahrungsangebotes als auch für ein geringes Körpergewicht in Verbindung mit guter Geländegängigkeit. Mit einigen zusätzlichen Ziegen besteht die Möglichkeit, auch die Beseitigung des Jungaufwuchses von Gehölzen in die Maßnahme einzubeziehen. Die Pflegemaßnahme betrifft alle Bereiche, die sich für die Regeneration von Hochmoor und Heidekrautstadien eignen. Insbesondere sollen die hochliegenden, nicht abgebauten Torfboden-Körper in einen floristisch und faunistisch höherwertigen Zustand entwickelt werden.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Die Regenerierungsmaßnahme wirkt auf folgende Naturpotentiale positiv:
- Boden: Förderung eines für den Landschaftsraum typischen, aber in Schleswig-Holstein selten gewordenen Bodentyps,
- Pflanzen: Förderung der hochmoortypischen, sehr spezialisierten Pflanzenwelt, insbesondere der Sphagnum-Moose; zugleich Zurückdrängung von Pflanzen, die durch starke Verdunstung, Beschattung, Laubfall (Nährstoffanreicherung) und als Anziehungspunkt für die hochmooruntypische Tierwelt in der Vergangenheit zur Degeneration der Hochmoore geführt haben,
- Tiere: Verbesserung der Habitateigenschaften für spezialisierte hochmoortypische Tierarten, die zur Zeit in ihrem Bestand stark bedrängt sind sowie
- Landschaftsbild: Wiedersichtbarmachung eines landschaftstypischen und landschaftsbildprägenden Biotopkomplexes

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: viele Jahrzehnte

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Eine direkte Verknüpfung mit benachbarten Biotopkomplexen ist wegen der Insellagen der zu entwickelnden Hochmoore in der im übrigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche und wegen der Spezialisierung der dort vorkommenden Pflanzen- und Tierarten von geringer Relevanz. Hochmoortypische Tierarten mit ausreichend großem Aktionsraum können jedoch zwischen den benachbarten Mooren (insbesondere Wolfskruger, Fleckebyer und Esprehmer Moor) wandern.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Für die Tierarten, die jetzt in den Mooren beheimatet sind, bedeutet die Wegnahme der Bodenvegetation eine Änderung ihres Lebensraumes. Sie werden verdrängt. Die angestrebte künftige Biotopqualität rechtfertigt jedoch diesen Verdrängungsprozeß.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die zur Zeit extensiv genutzte Fläche im Westen des Hochmoores eignet sich grundsätzlich als vorübergehende Pferchfläche.

Dringlichkeitsstufe:

❑ sehr dringend

Begründung:

Mit der Maßnahme sollte umgehend begonnen werden, um ein weiteres Vordringen der mooruntypischen Bodenvegetation - insbesondere des Benthalm (Molinia caerulea) -, verbunden mit Nährstoffeintrag, weiterem Wasserentzug durch Verdunstung sowie Vorbereitung des Standortes für höherwachsende Pflanzenarten (vor allem Birken) zu verhindern.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 4

Sicherung eines Redders

Lage: Landwirtschaftlicher Weg mit Redder zwischen Wolfskruger Moor und Verbindungsstraße Wolfskrug - Geltorf

Zielvorgabe:

Langfristige Sicherung der hochwertigen ökologischen Qualität des Biotopkomplexes - zusammengesetzt aus beidseitigen Knicks (Redder), breiten Saumstreifen und zurückhaltend befestigter Fahrspur - inmitten von zur Zeit landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Die bisher üblichen extensiven Pflegemaßnahmen für die Erhaltung des Biotopkomplexes werden beibehalten. Die Knicks werden gemäß den Vorgaben des § 15 b LNatSchG gepflegt. Die jetzt vorhandenen Überhälter werden nur dann beseitigt oder saniert, wenn Gründe der Verkehrssicherungspflicht dies erfordern. Der Ilex am südlichen Ende des westlichen Knicks wird von den Knickpflegemaßnahmen ausgenommen.
Die krautbewachsenen Saumstreifen zwischen Fahrspur und Knicks werden in ein- oder zweijährigem Turnus gemäht. Das Mahdgut wird von der Fläche abtransportiert. Alternativ eignen sich die Saumstreifen als Ergänzung des Nahrungsangebotes für eine (Wander-)Schafherde im Rahmen der Biotoppflege.
Künstliche Nährstoffeinträge sollten unterbleiben.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

- Klima: In der Innenzone wird das für einen Redder typische Bestandsklima ermöglicht, das aufgrund der ausgeglichenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeit-Werte sowie der reduzierten Windgeschwindigkeiten wichtige Voraussetzungen für die Nutzbarkeit für die Tiere und Pflanzen darstellt.
- Tiere: Neben der positiven Wirkung auf die Pflanzenwelt (hohe Artenvielfalt möglich, eingeschränkter Nährstoffeintrag) werden vor allem die besonderen Lebensraumqualitäten für die Tierwelt gefördert und erhalten. Die Innenzone des Redders ist hier breiter als üblich und bietet daher mehr Lebensraum an.
- Landschaftsbild: Der Redder ist für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Er gehört - zusammen mit den drei östlich parallel verlaufenden Knicks - zu den charakteristischen Elementen der historischen Kulturlandschaft im Randbereich der Hüttener Berge.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: Die Wirksamkeit ist gegeben, wird jedoch nach den Knickpflegemaßnahmen regelmäßig für einige Jahre eingeschränkt.

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die Maßnahme wirkt insbesondere dann positiv, wenn auf der östlich berachbarten Grünlandfläche die in Maßnahme 6 beschriebene extensivere Nutzung stattfindet. Für die Tierwelt, die im östlichen Knick beheimatet ist, ergibt sich dann auch auf der Außenseite der Redders eine in Relation zum artspezifischen Aktionsraum vielfältigere Nutzbarkeit des Lebensraums.
Der Redder ist als lineares Biotop gut geeignet, Kontakte zwischen verinselten Biotopen herzustellen. In diesem Falle wird ein 'Brückenkopf' zwischen dem Wolfskruger und dem Fleckebyer Moor langfristig gesichert.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die Nutzungsmöglichkeiten bleiben im bisherigen Umfang erhalten. Eine weitergehende Befestigung der Fahrspur, die über die üblichen Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen, sollte aus ökologischen Gründen unterbleiben.

Dringlichkeitsstufe:

☐ (Bestand)

Begründung: -

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: **Nr. 5**

Pflanzung eines ebenerdigen Gehölzstreifens

Lage: nordöstlich des Fleckebyer Moores

Zielvorgabe:

Schaffung einer Kontaktachse zwischen den ökologisch hochwertigen Biotopkomplexen Fleckebyer Moor und Karlswald durch Pflanzung einer linearen Gehölzstruktur.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Zwischen Fleckebyer Moor und nördlich liegenden Knickstrukturen wird eine Gehölzreihe gepflanzt. Sträucher, Überhälter und randliche Saumstreifen bieten zahlreichen Tieren und Pflanzen Lebensraum, die zur Zeit in den beweideten Grünlandflächen nicht siedeln können. Insbesondere für kleinere Tierarten mit geringem Aktionsradius wird die Möglichkeit des genetischen Austausches wiederhergestellt bzw. verbessert.
Die Pflanzung ist vor allem auch sinnvoll im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Regenerierung/Renaturierung des Fleckebyer Moores. Dort soll die Verbuschung zurückgenommen werden, was das Abdrängen der inzwischen 'heimisch' gewordenen Fauna zur Folge hat.
Die Pflege entspricht der von Knicks.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

- Boden: Förderung der natürlichen Bodenbildung durch Laubeintrag,
- Luft: Verbesserung der Sauerstoff-Produktionsrate,
- Klima: Das bestandseigene Klima fördert Arten der Knicks,
- Pflanzen: Erhöhung des Artenpotentials im Vergleich zu Grünland,
- Landschaftsbild: Ergänzung durch landschaftstypische lineare Gehölzstruktur; zusätzliche Raumgliederung

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: ca. 5 bis 10 Jahre

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Viele Tierarten des Gehölzstreifens nutzen benachbarte Grünlandflächen zur Nahrungssuche.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Der Grünlandverlust ist vergleichsweise geringerwertig, es ist aus Sicht des Naturschutzes kein Ausgleich erforderlich.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Einzäunung in ausreichendem Abstand zur Verhinderung von Beweidung.

Dringlichkeitsstufe:

☐ dringend

Begründung:

Zur Zeit existiert keine Verbundstruktur zwischen dem Fleckebyer Moor und den nördlichen Knicks über die Weideflächen hinweg.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: **Nr. 6**

extensive landwirtschaftliche Nutzung und Kleingewässer in Kombination

Lage: nordöstlich des Wolfskruger Moores

Zielvorgabe:

Erhöhung der floristischen und faunistischen Vielfalt in der Offenlandschaft durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Feuchtbiotopen an geeigneten Stellen.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Die derzeitige Art der landwirtschaftlichen Nutzung wird in eine extensivere Form überführt. Ein Bodenumbruch findet nicht statt. Zur Auswahl stehen Mahdnutzung (ein- oder zweischürig, d.h. ein oder zwei Mahdgänge pro Jahr, wobei das Mahdgut von der Fläche abtransportiert wird) und Beweidung (mit eingeschränkter Anzahl von GVE - Großvieheinheiten). Bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen werden in den abzuschließenden Verträgen detailliertere Nutzungsvereinbarungen getroffen (z.B. hinsichtlich der Mahdzeitpunkte, des Beginns und des Endes der Beweidung, der Tierarten sowie der Anzahl der Tiere pro Flächeneinheit).
Dränageleitungen, die der Binnenentwässerung des Flurstücks dienen, werden verschlossen, so daß es an den tieferliegenden Stellen zu einer natürlichen Erhöhung der Bodenfeuchte kommt.
Die vorhandenen bzw. wiederentstehenden Tümpel werden im Falle der Beweidung in einem ausreichenden Abstand von der Oberkante der Gewässerböschung eingezäunt. Eine Verbuschung der Ufer ist wünschenswert.
Die Biotoppflege in flachen Senken kann bei Erhöhung des dortigen Vernässungsgrades so angepaßt werden, daß ein ökologisch höherwertiger Vegetationstyp gefördert wird.
Eine hydrologische Beeinträchtigung von Oberliegern ist nicht zu erwarten oder beabsichtigt, da die querenden Leitungen des Wasser- und Bodenverbandes in ihrer Funktion erhalten bleiben sollen.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

- Wasser: Da die direkte Ableitung des Niederschlages in den Vorfluter unterbleibt, wird der standorttypische Wasserhaushalt gefördert, und die Retentionswirkung des Bodens zur Verringerung von Hochwasserspitzen genutzt. Die Vielfalt der standorttypischen Vegetation wird gefördert. Sie hängt ab von der Art der künftigen Nutzung (Mahd oder Beweidung), zusätzlich durch die eigenständige Entwicklung der Tümpel einschließlich ihrer Ufer- und Böschungsvegetation.
  Die Biotopqualität wird durch die drastische Vermeidung von Dünger optimiert.
- Tiere: Durch die Vergrößerung der Vielfalt in der Pflanzenwelt (Pflanzenarten und Biotoptypen) wird auch die Habitatqualität für die Tierwelt verbessert. Die Wiedervernässung bestimmter Bereiche schafft gute Voraussetzungen für Amphibien, womit zugleich auch andere feuchtstandortbezogene Tiergruppen gefördert werden können.
- Landschaftsbild: Das Landschaftsbild wird dadurch bereichert, daß die charakteristischen, landschaftsprägenden Elemente - hier insbesondere die Tümpel - verbunden mit einer Nutzungsart, wie sie in dieser Intensität in früheren Jahrzehnten noch üblich war, wieder in Erscheinung tritt und erlebbar wird. Insofern weist die Maßnahme auf die historische Kulturlandschaft hin, die zusammen mit den benachbarten Knicks und dem westlich angrenzenden Redder auch diesen Aspekt gut belegt.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: ca. 5 bis 10 Jahre

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die geförderten Biotoptypen finden ihre Ergänzung in den Knicks westlich und östlich der Fläche.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Die Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung bedeutet, daß eine weitergehende sukzessive Entwicklung von Biotoptypen hier nicht als Entwicklungsziel angesehen wird. Die Vielfalt für Vegetation und Fauna soll im Rahmen der aktiven, jedoch zurückhaltenden Landeskultur erreicht werden.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die Art und der Umfang der Einschränkungen ergibt sich im Rahmen der vertraglichen Vereinbarung von Förderprogrammen.

Dringlichkeitsstufe:

☐ dringend

Begründung:

Es bestehen gute Aussichten, daß durch die Maßnahme auch bedrohte Tier- und Pflanzenarten einen Vorteil erlangen. Da das Aussterben von Arten schnell fortschreitet, ist eine schnelle Umsetzung der Maßnahme wünschenswert.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 7

Erhaltung von Nistbäumen

Lage: Waldflächen in Louisenlund und im Karlswald'

Zielvorgabe:

Erhaltung von Nistmöglichkeiten für große Greifvogelarten durch Belassen von alten hochgewachsenen Bäumen bei forstwirtschaftlichen Verjüngungsmaßnahmen.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Einzelne alte, und hohe Bäume werden bei Durchforstungsmaßnahmen erhalten. Voraussetzungen sind ausreichende Standsicherheit und Freiheit von offensichtlichen Schäden. So stehen für Greifvögel auch weiterhin Horstbäume zur Verfügung. Vorrangig sollten solche Bäume belassen werden, die in der Vergangenheit regelmäßig als Horstbäume genutzt worden sind.
Entlang der Schlei hat sich der Seeadler als Brutvogel wieder eingestellt (zwei Brutstandorte); insofern wird auch dieser stark bedrohten Vogelart die Ausbreitung grundsätzlich ermöglicht.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Die Sicherung von Greifvogelbeständen begünstigt die Erhaltung und Entwicklung einer natürlichen Nahrungspyramide, bei der der Greifvogel an der Spitze steht.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: Die Entscheidung wird im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzungsplanung getroffen.

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Das Nahrungsangebot auch für die Greifvögel wird durch die auf dem Golfplatz vorgesehenen Biotope bereichert. Für die Seeadler ist die Schleinähe von Bedeutung.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs: -

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Lediglich die Abstimmung der forstwirtschaftlichen Maßnahmen ist erforderlich.

Dringlichkeitsstufe:

❑ (Bestand)

Begründung:

Die Dringlichkeit ergibt sich im Rahmen forstwirtschaftlicher Erwägungen.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: **Nr. 8**

Sicherung einer Graureiher-Kolonie

Lage: nordwestlicher Karlswald nahe der B 76

Zielvorgabe:

Langfristige Sicherung eines großen, zusammenhängenden Brutgebietes für den Graureiher (Ciconia ciconia) als bedrohte/geschützte Tierart.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Der gesamte gleichmäßig hohe Baumbestand mit ca. 40 Nestern in der Wipfelregion wird langfristig erhalten.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

-

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: andauernd

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die Graureiher suchen die Fischteiche im Karlswald sowie die Tümpel in der umgebenden Offenlandschaft zur Nahrungsbeschaffung auf.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Eine forstliche Nutzung dieses Waldbestandes unterbleibt für einen längeren Zeitraum.

Dringlichkeitsstufe:

❑ (Bestand)

Begründung: -

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 9

Erhaltung von Altbäumen

Lage: Waldflächen in Louisenlund und im Karlswald'

Zielvorgabe:

Sicherung von Lebensraum-Elementen für Tierarten, die auf das Vorhandensein von überalterten Bäumen angewiesen sind.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

In den Lebenszyklus der seitens des Eigentümers zu bestimmenden Bäume wird durch forstliche oder sonstige Maßnahmen nicht eingegriffen. Totholz, Faulstellen, Morschungen, Stammhöhlen und Astlöcher sowie Pilzbefall sind Hinweise dafür, daß ein Baum in vielfältiger Weise Lebensgrundlage für eine große Zahl von Tierarten bedeutet. Gefördert werden, z.B. heimische Fledermausarten, Spechte, Käuze und Eulen (vor allem Waldkauz), Baummarder sowie solitäre Wildbienen, Holzwespen und Hornissen.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

- Boden: Für den Boden bedeutet der im Wald stattfindende Zerfallsprozeß wegen der natürlichen Stoffkreisläufe eine Optimierung.
- Pflanzen: Altbäume sind insbesondere für Moose, Flechten und Pilze eine optimale Entwicklungsgrundlage, aufgrund der üblichen forstlichen Bewirtschaftung sind diese Wuchsstandorte selten geworden.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: mehrere Jahrzehnte

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Nachbarbiotope bieten für die o.g. Tierarten ein breites Nahrungsangebot.

- Fledermäuse:
  Insekten über offenem Wiesengelände mit Obstgehölzen, Extensivflächen und Sukzessionsbereichen auf dem Golfplatz sowie über den Wiesen und Weiden in den Niederungen (auch bei Entwicklung des historischen Gartens) und entlang der Waldmantelgehölze;
- Spechte:
  Samen der den Waldgehölzen beigemischten Nadelbäume, Obst von Obstgehölzen auf dem Golfplatz und in Siedlungsbereichen, Beeren von früchtetragenden Waldmantelgehölzen;
- Waldkauz:
  Mäuse und andere Kleinsäuger aus der Offenlandschaft (Golfplatz, Wiesen, Weiden, Äcker)

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Beim Rücken im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung ist Rücksicht zu nehmen.
Hinsichtlich anderer Nutzungen, insbesondere der Spazier- und Wanderwege, sollte aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ein ausreichender Abstand eingehalten werden, auch um die von den Wegen ausgehenden Störfaktoren einzuschränken.

Dringlichkeitsstufe:

☐ mittelfristig

Begründung:

Wegen des langen Zeitraumes bis zum Erreichen der vollem Wirksamkeit ist eine weitere Anreicherung der Waldgebiete mit Altbäumen dringend erforderlich. Viele der förderbaren Tierarten sind in Schleswig-Holstein in ihrem Bestand bedroht. (vgl. Rote Liste Schleswig-Holstein).

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 10

Biotopgestaltende Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - Entkusselung

Lage: Hangfuß der dem Hof Louisenlund vorgelagerten Freifläche

Zielvorgabe:

Realisierung eines Teils eines gartenkünstlerischen Konzeptes auf der Grundlage einer Fachstudie im Bereich des historischen Gartens Louisenlund (Landschaftsgarten mit freimaurerischen Gestaltelementen von europäischer Bedeutung)
hier: Freilegung von Blickachsen durch Entfernen von ökologisch weniger wertvoller Gehölzsubstanz.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Entlang der unteren Hangkante des dem Hof Louisenlund vorgelagerten Wouy Kamp ist in den vergangenen Jahrzehnten eine Pappelreihe aufgewachsen, die den ursprünglichen visuellen Zusammenhang zwischen dem Hauptgebäude des Hofes Louisenlund und den historischen Gartenanlagen im Tal trennt. Die Bäume können gefällt werden. Der Zeitpunkt für die Durchführung der Maßnahme kann auch nach forstwirtschaftlichen Erwägungen bestimmt werden.
Die Maßnahme gilt ggf. auch für andere Bereiche, in denen aus Gründen der Gartenkunstgeschichte ökologisch weniger wertvolle Gehölzbestände betroffen sind.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Die zur Zeit hohe Verdunstungsrate wird eingeschränkt. Das zusätzliche Bodenwasser steht den benachbarten Niederungsflächen zur Verfügung. Diese werden zusätzlich durch den Wegfall der Beschattung begünstigt.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit:

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

-

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Die Bäume sind zur Zeit insbesondere als Nistorte für die Vogelwelt von Bedeutung. Diese finden jedoch in der Umgebung reichhaltige, alternativ nutzbare Strukturen.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

-

Dringlichkeitsstufe:

☐ mittelfristig

Begründung:

Eine besondere Dringlichkeit ist nicht geboten; der Durchführungszeitpunkt wird auf der Grundlage eines gartenkunsthistorischen Gutachtens sowie evtl. forstwirtschaftlichen Erwägungen bestimmt.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ☐

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 11

Biotopgestaltende Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - Waldumwandlung

Lage: verschiedene Niederungsbereiche in der Nähe von Schloß Louisenlund

Zielvorgabe:

Realisierung eines Teils eines gartenkünstlerischen Konzeptes auf der Grundlage einer Fachstudie im Bereich des historischen Gartens Louisenlund (Landschaftsgarten mit freimaurerischen Gestaltelementen von europäischer Bedeutung)
hier: Umwandlung von aufgeforsteten Flächen in feuchtigkeitsgeprägten Niederungen.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Die vorhandenen forstwirtschaftlich relevanten Bäume werden nach Erreichen der Schlagreife oder entsprechend den abgestimmten Aussagen eines gartendenkmalpflegerischen Gutachtens entnommen. Die weiteren Teilmaßnahmen, z.B. Entnahme weiterer Gehölze (Strauchschicht), ergeben sich aus dem o.g. Gutachten.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Durch die Maßnahme werden diejenigen Pflanzen- und Tierarten gefördert, die auf diesen Standorten in Entwicklungsstadien der natürlichen Sukzession vor Erreichen der Verbuschung und Waldbildung normalerweise optimale Existenzbedingungen vorfinden. Die Artenspektren ergeben sich aufgrund der künftigen Pflegemaßnahmen (siehe hierzu auch die Maßnahmen Nr. 13 'gelenkte Sukzession' und Nr. 14 'extensive Wiesen- und Weidenutzung').

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: einige Jahren

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Der historische Garten kann in seinem Gesamtzusammenhang erlebbar hergerichtet und unterhalten werden.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Zurückgedrängt wird das forstwirtschaftlich umgedeutete Klimaxstadium (Wald auf feuchten bis nassen Standorten mit Baumarten, die aufgrund ihrer Herkunft den ursprünglichen, heimischen 'Sektionen' nicht entsprechen müssen).
Der Freimaurer-Garten hat Vorrang vor der Erhaltung der Waldfläche, weil er mindestens für den norddeutschen Raum einzigartig ist.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Eine forstwirtschaftliche Nutzung in der 2. Generation entfällt.
Die Waldumwandlung bedarf gem. § 12 LWaldG der Genehmigung durch die untere Forstbehörde.

Dringlichkeitsstufe:

❑ mittelfristig

Begründung:

Zur Zeit liegt keine akute Beeinträchtigung von Naturpotentialen vor. Es kann davon ausgegangen werden, daß auch nach längerer waldbaulicher Nutzung eine Rückführung in den oben beschriebenen Zustand noch möglich ist. Eine Höherstufung der Dringlichkeit ist aufgrund des Fachgutachtens möglich.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 12

Biotoplenkende Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - Waldumbau

Lage: Teilbereiche in den Waldflächen von Louisenlund

Zielvorgabe:

Realisierung eines Teils eines gartenkünstlerischen Konzeptes auf der Grundlage einer Fachstudie im Bereich des historischen Gartens Louisenlund (Landschaftsgarten mit freimaurerischen Gestaltelementen von europäischer Bedeutung)
hier: Ersatz derjenigen Waldbaumarten, die dem historischen Leitbild für den Garten widersprechen - zum Teil auch als standörtlich-ökologischen Gründen - durch eine angemessenere Gehölzartenauswahl.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

In Abstimmung mit den Aussagen eines evtl. gartendenkmalpflegerischen Gutachtens werden die standortfremden Baumarten, insbesondere wenn sie in größerer Häufung auftreten (z.B. Nadelholzwälder) spätestens nach Erreichen der Schlagreife entnommen und durch standortgemäße Baumarten ersetzt.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Neben den gartenkunsthistorischen Erwägungen zielt die Maßnahme auf die (Wieder-)Herstellung von standorttypischen Pflanzengesellschaften ab. Damit ist zugleich eine Verbesserung der Wiederansiedlungs- bzw. Ausbreitungsmöglichkeiten der dort heimischen Tierwelt gegeben, und die Bodenbildung durch Laubeintrag erfolgt auf naturhaushaltgerechter Grundlage.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: einige Jahre

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Durch die Maßnahme wird der Gesamtzusammenhang der Waldflächen als einheitlich geprägter Bereich gefördert. Die Ausbreitungs- und Kontaktmöglichkeiten der standorttypischen Pflanzen- und vor allem Tierarten werden gefördert.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die Nutzungsänderungen betreffen ausschließlich die Forstwirtschaft.
Der Waldumbau bedarf gem. § 10 LWaldG der Genehmigung durch die untere Forstbehörde.

Dringlichkeitsstufe:

❑ mittelfristig

Begründung:

Eine besondere Dringlichkeit ist nicht geboten; der Durchführungszeitpunkt wird auf der Grundlage eines gartenkunsthistorischen Gutachtens sowie evtl. forstwirtschaftlichen Erwägungen bestimmt.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 13

Biotoplenkende Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - gelenkte Sukzession

Lage: verschiedene Niederungsbereiche in der Nähe von Schloß Louisenlund

Zielvorgabe:

Realisierung eines Teils eines gartenkünstlerischen Konzeptes auf der Grundlage einer Fachstudie im Bereich des historischen Gartens Louisenlund (Landschaftsgarten mit freimaurerischen Gestaltelementen von europäischer Bedeutung)
hier: Erhaltung der visuellen Bezüge durch Entnahme des Gehölzaufwuchses.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Die Flächen werden durch Pflegemaßnahmen in einem Sukzessionsstadium gehalten, das dem Raum den Charakter der Offenlandschaft verleiht. Detaillierte Aussagen über die Art der Biotoppflege-Maßnahmen erfolgen in einem zu erarbeitenden gartendenkmalpflegerischen Gutachten. Sollten aufgrund der Ergebnisse des Gutachtens mehrere Sukzessionsstadien mit dem gartenkunsthistorischen Konzept vereinbar sein, so soll das ökologisch höherwertige Stadium bevorzugt werden. Die Aspekte 'Artenvielfalt', 'Artenschutz' und 'Lebensraum für die Tierwelt' sollten bei der Bewertung der Stadien berücksichtigt werden.
Diese Maßnahme ist in der Regel flächenmäßig austauschbar mit der 'Biotoppflegenden Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - extensive Wiesen- und Weidenutzung'.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Durch die Maßnahme werden diejenigen Pflanzen- und Tierarten gefördert, die auf diesen Standorten in Entwicklungsstadien der natürlichen Sukzession vor Erreichen der Verbuschung und Waldbildung normalerweise optimale Existenzbedingungen vorfinden. Die Artenspektren ergeben sich aufgrund der künftigen Pflegemaßnahmen.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: nach einigen Jahren

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Der historische Garten kann in seinem Gesamtzusammenhang erlebbar hergerichtet und unterhalten werden.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Naturpotentiale werden nur insofern betroffen, als der natürliche Prozeß der Sukzession zu einem höheren floristischen und faunistischen Sukzessionsstadium unterbrochen wird. Die vorhandenen Pflanzen- und Tierarten werden dabei gefördert. Dem Freimaurer-Garten wird Vorrang vor dem Prozeß der ungesteuerten natürlichen Selbstregulation des Biotopkomplexes eingeräumt, weil er mindestens für den norddeutschen Raum einzigartig ist.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen: -

Dringlichkeitsstufe:

❑ mittelfristig

Begründung: -

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 14

Biotoppflegende Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - extensive Wiesen- oder Weidenutzung

Lage: verschiedene Niederungsbereiche in der Nähe von Schloß Louisenlund

Zielvorgabe (primär geförderte Naturpotentiale / Schutzgüter):

Realisierung eines Teils eines gartenkünstlerischen Konzeptes auf der Grundlage einer Fachstudie im Bereich des historischen Gartens Louisenlund (Landschaftsgarten mit freimaurerischen Gestaltelementen von europäischer Bedeutung)
hier: Erhaltung der visuellen Bezüge durch extensive Wiesen- und Weidenutzung.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Die Flächen werden durch extensive Beweidung oder Mahd in einem Sukzessionsstadium gehalten, das dem Raum den Charakter der Offenlandschaft verleiht. Detaillierte Aussagen über die Art der Bewirtschaftung werden in einem zu erarbeitenden gartendenkmalpflegerischen Gutachten gemacht. Sollten aufgrund der Ergebnisse des Gutachtens mehrere Bewirtschaftungsformen mit dem gartenkunsthistorischen Konzept vereinbar sein, so soll die ökologisch höherwertige Form bevorzugt werden. Die Aspekte Artenvielfalt, Artenschutz und Lebensraum für die Tierwelt sollten bei der Bewertung berücksichtigt werden.
Diese Maßnahme ist in der Regel flächenmäßig austauschbar mit der 'Biotoplenkenden Maßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - gelenkte Sukzession'.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

In der Nähe von (strukturreichen) Waldrändern werden diejenigen Tierarten gefördert, zu deren Lebensraum sowohl Randgehölze, Gehölzsäume und/oder Wälder als auch offene Wiesen- und Weidelandschaften gehören (z.B. Vögel, Insekten, Spinnen, Kleinsäuger, Schnecken).

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: nach einigen Jahren

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Der historische Garten kann in seinem Gesamtzusammenhang erlebbar hergerichtet und unterhalten werden.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Naturpotentiale werden nur insofern betroffen, als der natürliche Prozeß der Sukzession zu einem höheren floristischen und faunistischen Sukzessionsstadium unterbrochen wird. Dem Freimaurer-Garten wird Vorrang vor dem Prozeß der ungesteuerten natürlichen Selbstregulation des Biotopkomplexes eingeräumt, weil er mindestens für den norddeutschen Raum einzigartig ist.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Intensivnutzungen müssen unterbleiben; ebenso sollte die Zufuhr von Nährstoffen - auch durch die Beweidungsmethodik und die Auswahl der Weidetiere - minimiert werden.

Dringlichkeitsstufe:

❑ mittelfristig

Begründung: -

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: **Nr. 15**

Pflege- und Gestaltungsmaßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - Restaurierung von Alleen

Lage: Alleen im Nahbereich des Schlosses Louisenlund sowie am Hof Louisenlund

Zielvorgabe:

Ermöglichung von sinnvollen, sachgerechten Sanierungs- bzw. Restaurierungsmaßnahmen der historisch wertvollen Baumsubstanz der Alleen und sonstigen zusammenhängende Baumgruppen für den Bedarfsfall.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Der natürliche Alterungsprozeß der Baumsubstanz erfordert insbesondere unter dem Aspekt der Verkehrssicherungspflicht entlang der Verkehrsflächen in Louisenlund baumpflegerische oder weitergehende Eingriffe zur Schadensverhütung bzw. Sanierung. Durch Festlegung in dieser Maßnahme im Rahmen des Landschaftsplans soll offengehalten werden, nach welcher Methode gearbeitet wird.
Als Varianten kommen z.B. in Frage:

- sanierende Behandlung des einzelnen betroffenen Baumes bis hin zu seinem Ersatz durch eine Neupflanzung. Hierbei wird in Kauf genommen, daß die Allee in ihrem gestalterischen und typologischen Gesamtzusammenhang unterbrochen wird. Dies kann langfristig zu einer 'bunten' Reihe von Bäumen in unterschiedlichen Altersstufen und Größen führen.
- Durchführung von Sanierungsmaßnahmen, die alle Bäume eines Alleeabschnittes gleichzeitig betreffen (z.B. Kronenrückschnitt). Die Einheitlichkeit des Wuchsbildes bleibt gewahrt.
- Ersatz der gesamten Allee durch eine einheitliche Neupflanzung, insbesondere wenn ein großer Teil der jetzt vorhandenen Bäume ein Altersstadium erreicht hat, in dem Einzelsanierungsmaßnahmen nicht mehr den erwünschten Erfolg versprechen oder sich als unwirtschaftlich erweisen.

Die Neupflanzung einer Allee ist standortgebunden.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Mit Erhaltung der Alleen werden zugleich die Lebensstätten der dort wohnenden Tierarten, insbesondere aus der Vogelwelt, jedoch auch der Wirbellosen (Insekten, Spinnen, Weichtiere) erhalten.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit:

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die Allee steht als Lebensraum-Strukturelement in Beziehung zu den benachbarten Wäldern und Waldrändern. Brutvögel können benachbarte Niederungsflächen zur Nahrungsaufnahme bzw. -sammlung nutzen.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

-

Dringlichkeitsstufe:

❑ (im Bedarfsfall)

Begründung:

Die Dringlichkeit der Entscheidung über die anzuwendende Sanierungsmaßnahme ergibt sich z.B. im Rahmen der üblichen Verkehrssicherungspflicht.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 16

Pflegemaßnahme unter kulturhistorischem Aspekt - Baumsanierung

Lage: Im Bereich mit Vorrang für den historischen Garten

-

Zielvorgabe:

Ermöglichung von sinnvollen Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen für Bäume, die aufgrund ihres Alters eine besondere Bedeutung für die Erlebbarkeit der früheren Strukturen des historischen Gartens haben und aus diesem Grunde in ihrem Bestand langfristig gesichert werden sollten.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Im gesamten Bereich des historischen Gartens Louisenlund existieren noch einzelne Exemplare 'aus historischer Zeit', die sich in ihrer Mächtigkeit von den übrigen Gehölzen deutlich abheben. Zur Erhaltung dieser Baumsubstanz soll auch die Möglichkeit bestehen, aktive Sanierungsmaßnahmen einzusetzen. In Frage kommen z.B.

- Die Entfernung von Ansätzen für Faulstellen und Morschungen, vor allem in Bereichen, die für die Statik des Baumes wichtig sind,
- Kronenpflege (Auslichtung, Einkürzung, Sicherungsschnitte),
- Entfernung von Wassermulden im Stammkopf bzw. auf Stammgabelungen (Anlegen von Entwässerungstaschen),
- Kronenstabilisierung (z.B. Verankerung durch ein System aus Drahtseilen).

Wenn ein solcher Baum das entsprechende Altersstadium erreicht hat, sollte über die Anwendung der Maßnahme Nr. 9 'Erhaltung von Altbäumen' entschieden werden.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

In den großen, alten Bäumen haben sich im Laufe der Jahrhunderte eine Vielzahl von Tierarten und 'niederen Pflanzen' angesiedelt. Auch sie werden durch die Pflegemaßnahmen in ihrem Bestand gesichert.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit:

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die besonders alten Bäume bilden zusammen mit den übrigen Gehölzen einen gemeinsamen Lebensraumkomplex und ergänzen sich vielfach in positiver Weise.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

-

Dringlichkeitsstufe:

❑ (im Bedarfsfall)

Begründung:

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt auf der Grundlage von regelmäßigen Baum-Schadenskontrollen.

Der Eigentümer ist mit der Darstellung im Landschaftsplan als Durchführungsmaßnahme einverstanden. (Das Einverständnis wird durch Ankreuzen des Kästchens dokumentiert.) ❑

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 17

Eingrünung von Ortsrändern

Lage: Außenrand eines künftigen Baugebietes im Ortskern von Güby

Zielvorgabe:

Visuelle Abgrenzung des entstehenden Baugebietes zur freien Landschaft hin als Ausgleich für voraussehbare Eingriffe in das Landschaftsbild; Erhaltung des auch für den Aspekt Erholungsnutzung wichtigen natur-kulturell geprägten Gesamteindrucks der Landschaft.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

Auf der zur freien Landschaft zugewandten Seite der künftig bebaubaren Fläche werden Gehölzpflanzungen vorgesehen, die den dominierenden Eindruck der künftigen Baukörper kaschieren können. Da die Maßnahme auf die Wirksamkeit in der Blickrichtung von der freien Landschaft zur bebaubaren Fläche abzielt, ist es nicht erforderlich, eine geschlossene Pflanzung zu erreichen (z.B. Knick), die insbesondere den Nachteil hätte, daß der dort Wohnende zu keinem Zeitpunkt den Blick in die freie Landschaft genießen könnte. Vielmehr soll durch geschickte Staffelung von Strauchgehölzen und Bäumen die Tiefe der freien Landschaft, zumindest in Ausschnitten, erlebbar werden. Eine gärtnerische Nutzung der Flächen soll nicht erfolgen. Es sollen standortgerechte, heimische Gehölzarten zur Verwendung kommen.
Näheres wird auf der nachgeordneten Planungsebene (Grünordnungsplan - Bebauungsplan) geregelt.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Durch die Anpflanzung von heimischen Gehölzen werden auch den heimischen Tierarten zusätzliche Ausbreitungsmöglichkeiten angeboten, und die natürliche Bodenbildung im Vergleich zur derzeit intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung in der Regel gefördert.
Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß es sich auch hier um einen Ausgleich für einen Eingriff durch die Baumaßnahme handelt.

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: ca. 10 Jahre

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die Möglichkeiten für die künftig in den Gehölzen angesiedelten Tierarten, die benachbarten Lebensräume mitzunutzen, werden durch die Art der benachbarten Nutzung bedingt und müssen im Detail zu einem späteren Zeitpunkt bei der Bewertung Berücksichtigung finden.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

-

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

Die im Zuge der Ausweisung der Baufläche in Kauf zu nehmenden Einschränkungen bisheriger Nutzungen umfassen auch die für die Realisierung der Baumaßnahme notwendige Ausgleichsmaßnahme.

Dringlichkeitsstufe:

☐ (im Realisierungsfall)

Begründung:

Die Realisierung ist erforderlich, sobald eine Bebauung planungsrechtlich abgesichert ist. Die Eingrünung soll möglichst mit der Baumaßnahme durchgefürt werden.

Bezeichnung der Maßnahme: Nr. 18

Biotopoptimierung

Lage: Biotop Nr. 9 südlich Esprehm (Flurstücke 174/8 und 175/8)

Zielvorgabe:

Wiederherstellung oder Neuanlage von (früher künstlich geschaffenen) stehenden offenen Gewässern mit wertsteigernder Wirkung auf den Naturhaushalt; Aufwertung von Gehölzbeständen nach künstlicher Veränderung der Standortbedingungen.

Art der Zielerfüllung durch die Maßnahme:

An geeigneten Stellen werden in den moorigen Boden hinein Vertiefungen geschaffen, durch die eine Revitalisierung der früher standorttypischen Vegetation (Hoch-, Zwischen- oder Niedermoor) in Gang gesetzt werden kann. Voraussetzungen sind einerseits eine ausreichende Aushubtiefe (Erreichen des heute vorhandenen Grundwasserstandes), andererseits die Vermeidung eines zu tiefen Aushubs, da eine Freilegung des mineralischen Bodenhorizonts unterhalb der Moorbodenschicht zu irreparablen Standortveränderungen führen würde.
Gehölzbereiche, die derzeit noch durch Moorstandort-typische Vegetation (z.B. Weidengebüsche) geprägt sind, werden - da eine Rückführung des Grundwasserspiegels auf das früher übliche Niveau nicht realistisch sind (Funktion des benachbarten Verbandsgewässers) - in Teilbereichen weggenommen und durch Gehölzarten ersetzt, die den veränderten Standortverhältnissen entsprechen. Die Vielfalt der Gehölzarten und sekundär auch der Arten in der Kraut- und Grasschicht wird dadurch erhöht.

zusätzlich geförderte Naturpotentiale:

Boden: Erhaltung und Entwicklung typischer Moorböden, Verbesserung der Humusbildung;
Tiere: Möglichkeit der Revitalisierung von moortypischen Tierarten-Populationen; Erhöhung der Artenvielfalt in den Gehölzbeständen

Zeitraum bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit: mehrere Jahrzehnte

Einbindung in benachbarte Strukturen, positive Randeffekte:

Die Qualität des zusammenhängenden Biotopkomplexes, der aus den beiden o.g. Flurstücken und den übrigen Flächen besteht, wird insbesondere für die Tierwelt aufgewertet.

eventuell zurückgedrängte Naturpotentiale, Begründung des Vorrangs:

Dem früher standorttypischen Weidengebüsch wurde die Existenzgrundlage langfristig durch Absenkung der Grabensohle entzogen.

Einschränkungen von bisherigen Nutzungen:

-

Dringlichkeitsstufe:

❑ mittelfristig

Begründung:

Insbesondere der stetig fortschreitenden Zersetzung des Moorbodens (Mineralisierung) sollte entgegengewirkt werden.

7. Literaturverzeichnis

ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1984): Biotoppflege im Wald - Ein Leitfaden für die forstliche Praxis, Greven.

BESELER, H. (Hrsg.): Kunst-Topographie Schleswig-Holstein - Die Kunstdenkmäler des Landes Schleswig-Holstein, Neumünster.

BONSEN, U. (1967): Bevölkerung. IN: JESSEN, W. u. Chr. KOCK: Heimatbuch des Kreises Eckernförde, 3. Aufl., Eckernförde.

CERNY, W., K. DRCHAL (o.J.): Welcher Vogel ist das?, Stuttgart. Originalausgabe: (1973): Praha.

DEUTSCHER WETTERDIENST (1967): Klimaatlas Schleswig Holstein, Erläuterungen, Offenbach/Main.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und 328b NNatG geschützten Biotope, Stand September 1994. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, 1-192, Hannover

EGGELSMANN, R. (1982): Möglichkeiten und Zielsetzungen für eine Regeneration von Hochmooren - hydrologisch betrachtet. IN: Informationen zu Naturschutz und Landschaftspflege in Nordwestdeutschland (Organ der Biologischen Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V.), Band 3, Wardenburg.

EIGNER, J. (1978): Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein (aus dem Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). In: Die Heimat, 85. Jahrgang (Sonderdruck), Neumünster.

EIGNER, J. u. E. SCHMATZLER (1980): Bedeutung, Schutz und Regeneration von Hochmooren. Naturschutz aktuell Nr. 4, Steinfurt.

ENGELHARDT, W. (1989): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?, 13. Aufl., Stuttgart.

FIEDLER. C. (1996): Louisenlund. - IN: [BUTTLAR, A. v. u. M. M. Meyer (Hrsg.): Historische Gärten in Schleswig-Holstein], Heide.

GEMEINDE GÜBY (1977): Flächennutzungsplan der Gemeinde Güby, Güby.

GEMEINDE IDSTEDT (Hrsg.) (1992): Chronik der Gemeinde Idstedt, Husum.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1991): Geowissenschaftlich schützenswerte Objekte (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein 1 : 250.000, Kiel.

DERS. (1986): Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 200.000. wissenschaftliche Bearbeitung: K.H. NACHTIGALL, Kiel.

GERCKENS, R. (1985): Louisenlund - Ein Garten im Schatten der Aufklärung. IN: Nordelbingen - Beiträge zur Kunst- und Kulturgeschichte, Band 54, Heide.

HÄRDTLE, W. (1984): Vegetationskundliche Untersuchungen i Salzwiesen der ostholsteinischen Ostseeküste. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 34. Kiel.

DERS. (1989): Potentielle natürliche Vegetation - Ein Beitrag zur Kartierungsmethode am Beispiel der Topographischen Karte 1623 Owschlag. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 40. Kiel.

HECK, H. L., In: SCHLICHTING, E. (1960): Typische Böden Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, H. 26, Kiel. zit. nach STEWIG, R. (1978): Landeskunde Schleswig-Holstein, Geocolleg 5, Kiel.

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG; UMWELT; LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN; ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1979): Standortkarte von Hessen - Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung, Wiesbaden.

HEYDEMANN, B. und J. MÜLLER-KARCH (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein, Neumünster.

INSTITUT FÜR REGIONALE FORSCHUNG UND INFORMATION IM DEUTSCHEN GRENZVEREIN e. V. (1987): Umweltatlas für den Landesteil Schleswig, wissenschaftliche Leitung: RIEDEL, W., Flensburg.

JANKUHN, H. (1964): Die römische Kaiserzeit und die Völkerwanderungszeit. In: Geschichte Schleswig-Holsteins, 2. Bd., 4. Lief., Neumünster, zit. nach STEWIG, R. (1978): Landeskunde Schleswig-Holstein, Geocolleg 5, Kiel.

JURZITZA, G. (1988): Welche Libelle ist das? Die Arten Mittel-und Südeuropas, Stuttgart.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz, Stuttgart.

KEHNSCHERPER, G. (1983): Hünengrab und Bannkreis, Leipzig.

KÖSTER, R. (o.J.): Geologie. In: JESSEN, W. u. KOCK, C. (1967): Heimatbuch des Kreises Eckernförde, 3. Aufl., Eckernförde.

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG (o. J.): Umweltbericht 1992, (o.O.)

KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG (1993): Integriertes Schleiprogramm

KUHLEMANN, P.: Die übrige freilebende Tierwelt. In: JESSEN, W. u. KOCK, Chr. (1967): Heimatbuch des Kreises Eckernförde. 3. Aufl., Eckernförde.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1997): Gewässergütekarte Schleswig-Holstein - Stand 1997, Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1985): Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein - Artenhilfsprogramm Laubfrosch, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1985): Merkblatt Nr. 6, Knicks in Schleswig-Holstein, 4. Auflage, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1990): ROTE LISTE der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein, 3. Fassung, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1990): ROTE LISTE der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien, 2. Fassung, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1991): Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein, 2. Aufl., Kiel.

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1978): Die Schlei - Bericht über die Untersuchung des Zustandes und der Benutzung von August 1974 bis Dezember 1977, Kiel.

LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1982): Karte des Herzogtums Schleswig - Schleswig, Eckernförde, Rendsburg. Topographische Aufnahme vorwiegend aus dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts, zusammengetragen und gezeichnet in den Jahren 1804 und 1805 von H. du Plat. Kiel.

DERS. (1993): Wandern und Erholen im Kreis Rendsburg-Eckernförde - Naturpark Hüttener Berge. Blatt Nord 1 : 50.000, Kiel.

LAUR, W. (1960): Die Ortsnamen in Schleswig-Holstein. Gottorfer Schriften zu Landeskunde Schleswig-Holstein, Bd. 4, Schleswig.

MAGER, F. (1930): Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit, Bd. I, Breslau.

MAGER, F. (1937): Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit, Bd. II, Kiel.

MEHL, U. (1980): Zum Stand der Biotopkartierung. IN: Bauernblatt/Landpost, 27. Ausg. v. 5. Juli 1980. [zit. IN: LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1979-1983], Kiel.

MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1983): Artenschutzprogramm Schleswig-Holstein, Kiel.

DERS. (Hrsg.) (1987): Landschaftsrahmenplan für das Gebiet des Kreises Rendsburg-Eckernförde und der kreisfreien Städte Kiel und Neumünster (Planungsraum III - Teilbereich), Kiel.

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1995): Bericht zur Lage von Natur und Umwelt in Schleswig-Holstein 1995. - [IN: SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (13. Wahlperiode): Bericht der Landesregierung - Umweltbericht für Schleswig-Holstein. Drucksache 13/3230], Kiel.

MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN-LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) (1976): Regionalplanung für den Planungsraum III. - Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 13, Kiel.

DERS. (1979): Landesraumordnungsplan 1979. - Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 17, Kiel.

MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN-LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (Hrsg.) (1995): Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein - Neufassung 1995 (Entwurf), Kiel.

N.N. (1986): Sportschiffahrtskarten. Die Schlei. M 1:35.000. Nautische Veröffentlichung Verlagsgesellschaft, Arnis.

PISEK, A. u. E. CARTELLIERI: Zur Kenntnis des Wasserhaushalts der Pflanze: I. Sonnenpflanzen. - Jb. wiss. Bot. - 75. Jg. - S. 195-251.

RIEDEL, W. u. R. POLENSKY (1985): Die Naturschutzgebiete des Kreises Schleswig-Flensburg, Heide.

RÖSER, B. (1995): Saum- und Kleinbiotope - Ökologische Funktion, wirtschaftliche Bedeutung und Schutzwürdigkeit in Agrarlandschaften, 3. Aufl., Landsberg.

SCHLICHTING, E. (1960): Typische Böden Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, H. 26. Kiel. zit. nach STEWIG, R. (1978): Landeskunde Schleswig-Holstein, Geocolleg 5, Kiel.

SCHMIDTKE, K.-D. (1992): Die Entstehung Schleswig-Holsteins, Neumünster.

SCHROEDER, D. (1972): Bodenkunde in Stichworten, 2. Aufl., Kiel.

SCHWARTZ, O. (1975): Die freimaurerischen Anlagen im Park des Schlosses Louisenlund. - IN: Quatuor Coronati, Jahrbuch 1975, Nr. 12, Bayreuth.

SCHWERDTFEGER, G. u. G. SCHRÖDER (1976): Windschutz auf leichten Böden. - Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung - 17. Jg., S. 349 - 357.

SPRINGER, E. (1981): Landschaftsgutachten Schlei [im Auftrage des MINISTERS FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN], Busdorf.

STEINFÜHRER, A. (1955): Die Pflanzengesellschaften der Schleiufer und ihre Beziehungen zum Salzgehalt des Bodens. - Jahrbuch der Heimatgemeinschaft des Kreises Eckernförde e.V., 13. Jg., S. 124 - 167, Eckernförde.

STEWIG, R. (1978): Landeskunde Schleswig-Holstein, Geocolleg 5, Kiel.

STREMME, E. (19981): Bodenkarte von Schleswig-Holstein (Ausschnitt). In: INSTITUTE FÜR REGIONALE FORSCHUNG UND INFORMATION IM DEUTSCHEN GRENZVEREIN e.V. (1987)

TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angew. Pflanzensoz. 13, 4-42. Stolzenau/Weser.

WALTER, H. (1960): Einführung in die Phytologie. - Bd. III: Grundlagen der Pflanzenverbreitung. - I. Teil: Standortslehre. Stuttgart.

WEBER, H. E. (1967): Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 15. Kiel.

WETTERAMT SCHLESWIG (o. J.): Mittlere Häufigkeit der Windrichtungen in % im Zeitraum 1971 - 1985. In: KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG (o.J.): Umweltbericht 1992, (o. O.)

WIESE, V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein, Kiel.

WITT, W. (1961) IN: MEYNEN, u. SCHMITHÜSEN, J.: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. II, 7. S. 981 - 1037, Bad Godesberg.

ZELTNER, U. u. GEMPERLEIN, J. (1993): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. [IN: LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein - 20 Jahre Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege], Kiel.



ZEICHENERKLÄRUNG

KNICKS dargestellt in der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme

- zur Zeit noch vorhanden

-seitdem entfernt

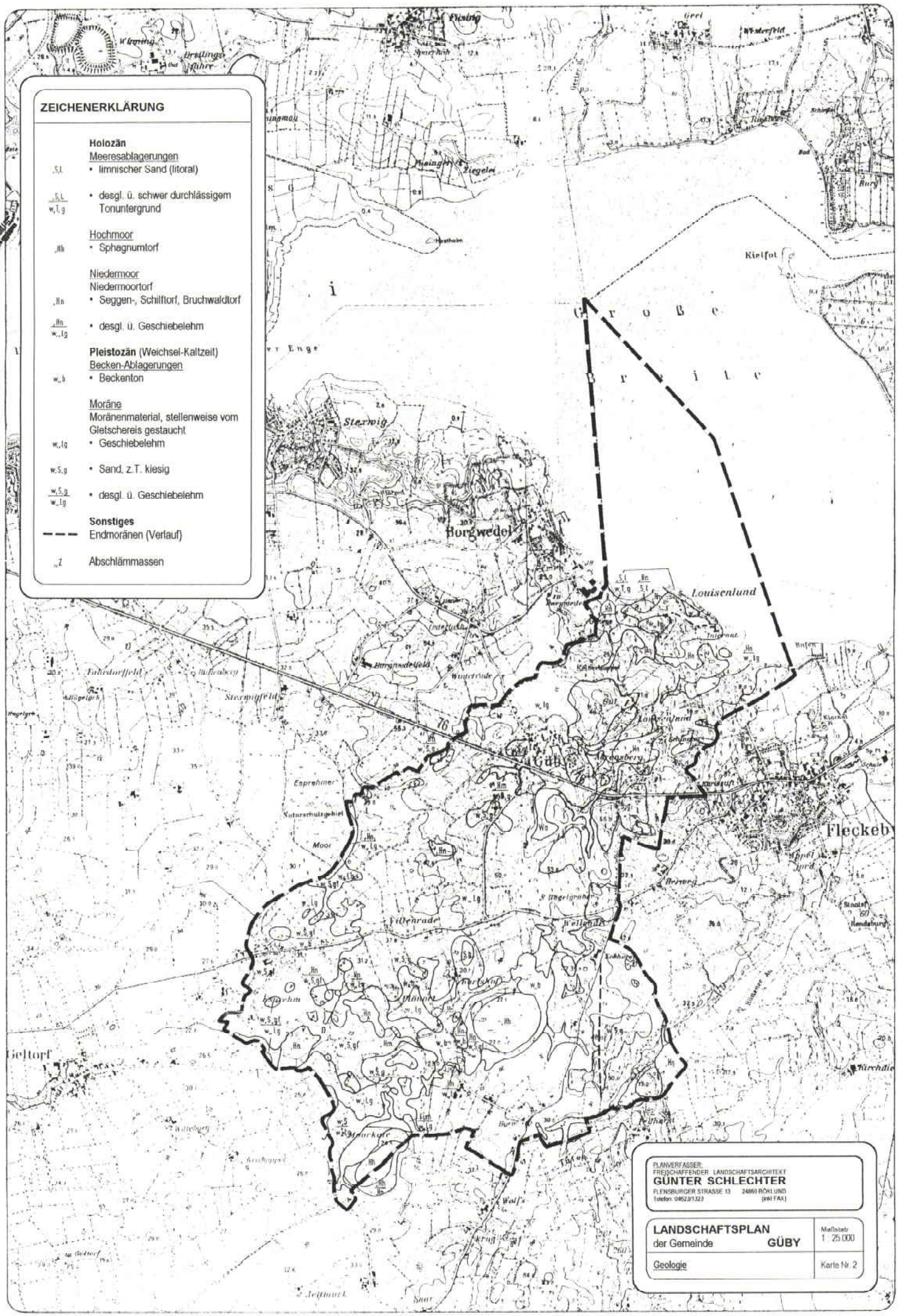
PLANVERFASSER:
FREISCHAFFENDER LANDSCHAFTSARCHITEKT
GÜNTER SCHLECHTER
FLENSBURGER STRASSE 13 24890 BOKLUND
Telefon: 04623/1323 (mit FAX)

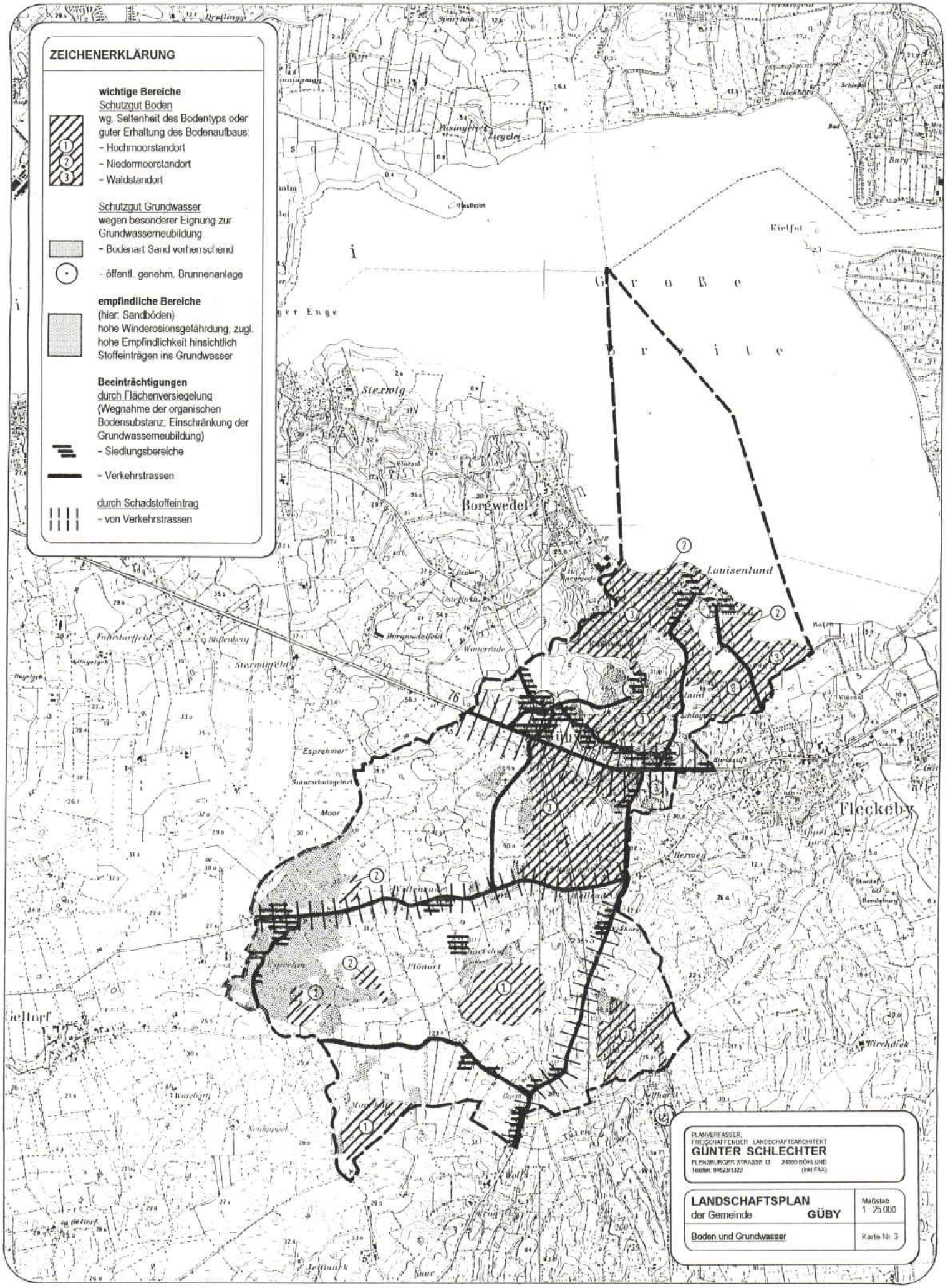
LANDSCHAFTSPLAN der Gemeinde **GÜBY**

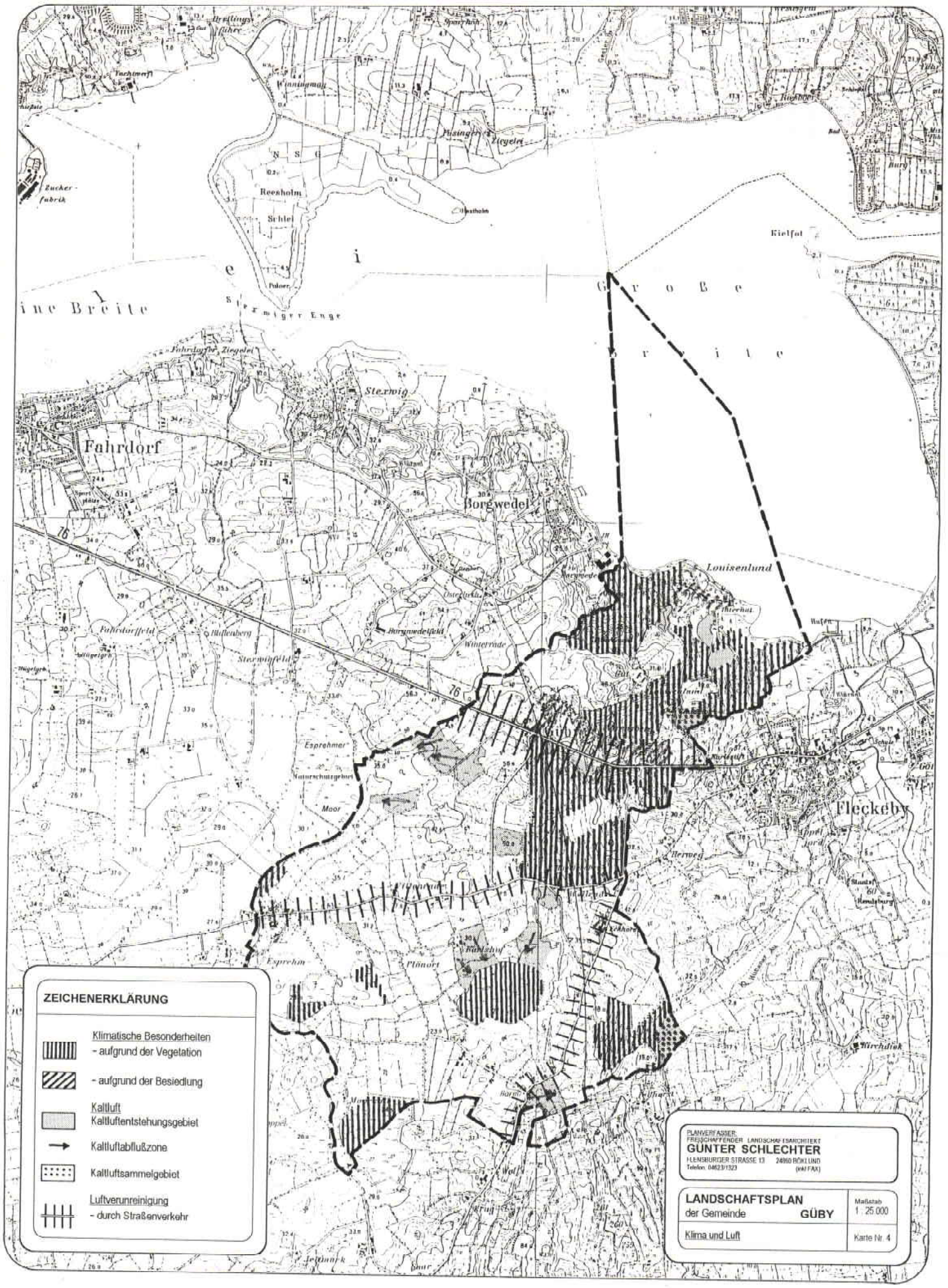
Maßstab 1 : 25.000

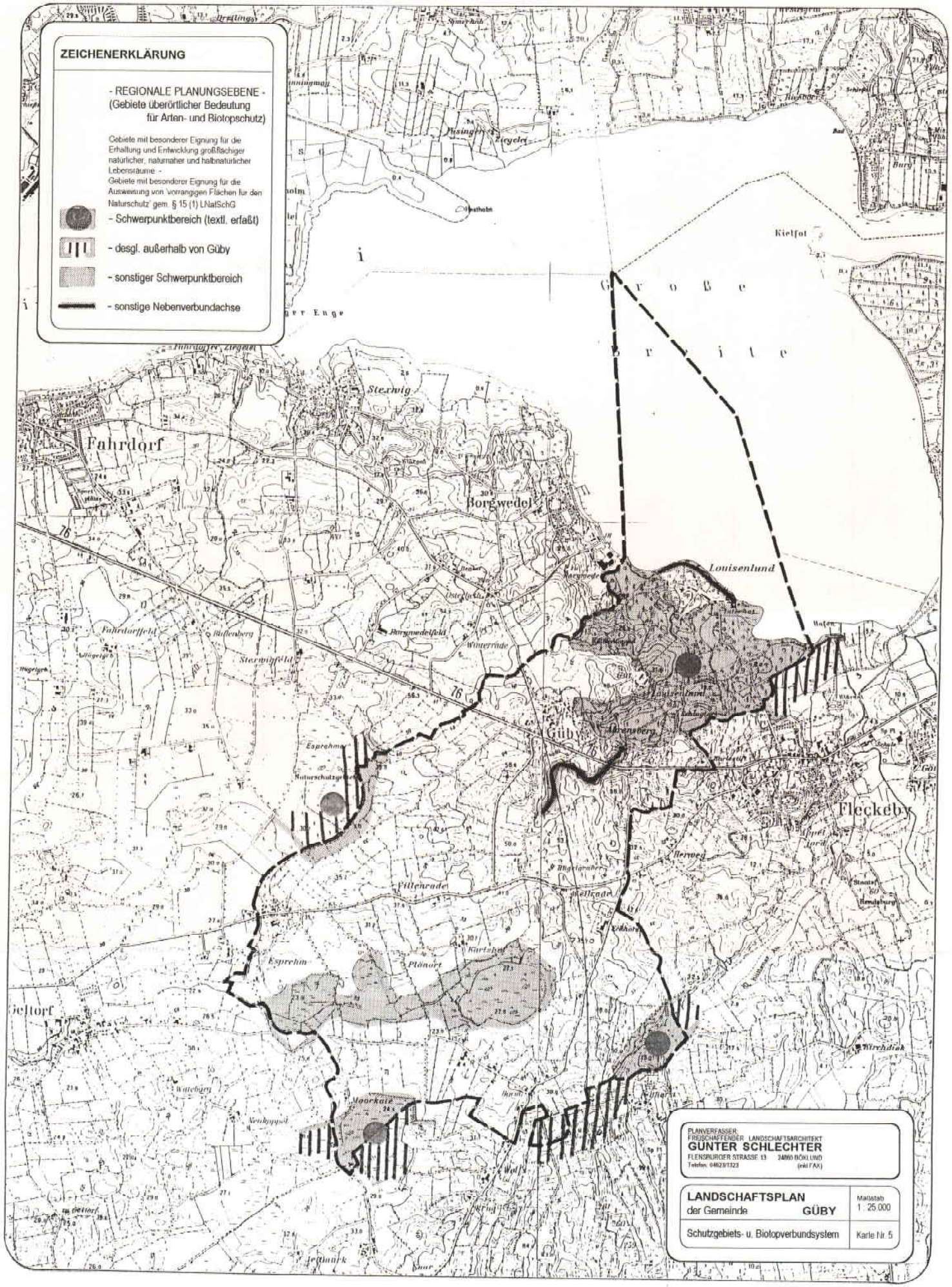
Ausschnitt aus der Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1877

Karte Nr. 1


ZEICHENERKLÄRUNG
Holozän
Meeresablagerungen
,S,l • limnischer Sand (litoral)
,S,l / w,l,g • desgl. ü. schwer durchlässigem Tonuntergrund
Hochmoor
,Hh • Sphagnumtorf
Niedermoor
Niedermoortorf
,Hn • Seggen-, Schilftorf, Bruchwaldtorf
,Hn / w,,lg • desgl. ü. Geschiebelehm
Pleistozän (Weichsel-Kaltzeit)
Becken-Ablagerungen
w,,b • Beckenton
Moräne
Moränenmaterial, stellenweise vom Gletschereis gestaucht
w,,lg • Geschiebelehm
w,S,g • Sand, z.T. kiesig
w,S,g / w,,lg • desgl. ü. Geschiebelehm
Sonstiges
Endmoränen (Verlauf)
,,Z Abschlämmassen
Grobe Breite
Borgwedel
Louisenlund
Güby
Fleckeb
Kielfot
Sterwig
Naturschutzgebiet
Moor
Esprehmer
Tahrdorffeld
Sterwigfeld
Fillenrade
Geltorf
Kirchdie
Rendsburg
PLANVERFASSER:
FREISCHAFFENDER LANDSCHAFTSARCHITEKT
GÜNTER SCHLECHTER
FLENSBURGER STRASSE 13 24860 RÖKLUND
Telefon: 04623/1323 (mit FAX)
LANDSCHAFTSPLAN
der Gemeinde GÜBY
Maßstab 1 : 25.000
Geologie
Karte Nr. 2


ZEICHENERKLÄRUNG
wichtige Bereiche
Schutzgut Boden
wg. Seltenheit des Bodentyps oder guter Erhaltung des Bodenaufbaus:
- Hochmoorstandort
- Niedermoorstandort
- Waldstandort
Schutzgut Grundwasser
wegen besonderer Eignung zur Grundwasserneubildung
- Bodenart Sand vorherrschend
- öffentl. genehm. Brunnenanlage
empfindliche Bereiche
(hier: Sandböden)
hohe Winderosionsgefährdung, zugl. hohe Empfindlichkeit hinsichtlich Stoffeinträgen ins Grundwasser
Beeinträchtigungen
durch Flächenversiegelung
(Wegnahme der organischen Bodensubstanz; Einschränkung der Grundwasserneubildung)
- Siedlungsbereiche
- Verkehrstrassen
durch Schadstoffeintrag
- von Verkehrstrassen
Borgwedel
Louisenlund
Fleckeby
Sterwig
Esprehmer
Naturschutzgebiet
Moor
Plönort
Kirchdiek
Geltorf
Große Geest
PLANVERFASSER:
FREISCHAFFENDER LANDSCHAFTSARCHITEKT
GÜNTER SCHLECHTER
FLENSBURGER STRASSE 13 24860 BÖKLUND
Telefon 04623/1323 (mit FAX)
LANDSCHAFTSPLAN
der Gemeinde GÜBY
Maßstab 1 : 25 000
Boden und Grundwasser
Karte Nr. 3


Fahrdorf
Borgwedel
Louisenlund
Fleckeby
Sterwig
Reesholm
Schlei
Kielfot
Große Breite
Sterwiger Enge
Esprehmer
Moor
Naturschutzgebiet
Plönort
Winterrade
Hullenberg
Fahrdorffeld
Borgwedelfeld
Sterwigfeld
Herweg
Kirchholz
Wolfsberg
Kreuz
ZEICHENERKLÄRUNG
Klimatische Besonderheiten
- aufgrund der Vegetation
- aufgrund der Besiedlung
Kaltluft
Kaltluftentstehungsgebiet
Kaltluftabflußzone
Kaltluftsammelgebiet
Luftverunreinigung
- durch Straßenverkehr
PLANVERFASSER
FREISCHAFFENDER LANDSCHAFTSARCHITEKT
GÜNTER SCHLECHTER
FLENSBURGER STRASSE 13 24860 BÖKLUND
Telefon: 04623/1323 (mit FAX)
LANDSCHAFTSPLAN
der Gemeinde GÜBY
Maßstab 1 : 25.000
Klima und Luft
Karte Nr. 4


ZEICHENERKLÄRUNG
- REGIONALE PLANUNGSEBENE -
(Gebiete überörtlicher Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)
Gebiete mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume -
Gebiete mit besonderer Eignung für die Ausweisung von 'vorrangigen Flächen für den Naturschutz' gem. § 15 (1) LNatSchG
- Schwerpunktbereich (textl. erfaßt)
- desgl. außerhalb von Güby
- sonstiger Schwerpunktbereich
- sonstige Nebenverbundachse
Fahrdorf
Borgwedel
Louisenlund
Güby
Fleckeby
Stexwig
Esprehm
Fitzenrade
Moorkate
Kielfot
Große Breite
PLANVERFASSER
FREISCHAFFENDER LANDSCHAFTSARCHITEKT
GUNTER SCHLECHTER
FLENSBURGER STRASSE 13 24866 BÖKLUND
Telefon: 04623/1323 (mit FAX)
LANDSCHAFTSPLAN
der Gemeinde GÜBY
Maßstab 1 : 25.000
Schutzgebiets- u. Biotopverbundsystem
Karte Nr. 5