

Landschaftsplan

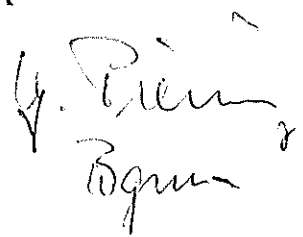
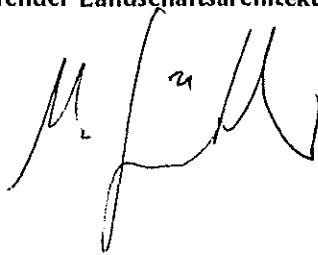
Gemeinde Sommerland

Kreis Steinburg

- Entwurf -

Aufgestellt: Günther & Pollok Landschaftsplanung
25524 Itzehoe Krämerstraße 12
Tel 0482 1/64038 Fax 63575
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Mathias Günther
Freischaffender Landschaftsarchitekt BDLA/IFLA

Itzehoe, den 15.12.1997



Inhaltsübersicht

I. Text

A. Grundlagen

1.	Einführung	1
2.	Stellung und Inhalte des Landschaftsplans	1
3.	Anlaß und Aufgabe für die Gemeinde Sommerland	2
4.	Allgemeines zur Gemeinde.....	3

B. Bestand

	Das Planungsgebiet	
	Bestand - Bewertung - Erfordernisse.....	4
1.	Landschaftsräume der Gemeinde.....	4
2.	Die Entwicklung der heutigen Kulturlandschaft	4
3.	Die Gemeindeentwicklung seit 1878	7
4.	Naturräumliche Gliederung.....	9
5.	Geologie / Relief.....	9
6.	Potentielle natürliche Vegetation (pnV)	11
7.	Klima / Luft / Lärm	11
8.	Böden.....	12
9.	Wasser.....	16
9.1	Grundwasser.....	16
9.2	Oberflächengewässer.....	18
9.2.1	Fließgewässer.....	18
9.2.2	Stillgewässer	19
10.	Biotope (Lebensräume)	19
10.1	Biopkartierung des Landesamtes für Naturschutz S-H.....	19

10.2	Biotopkartierung des Kreises Steinburg.....	20
10.3	Aktuelle Kartierung des Landschaftsplanes	20
10.3.1	Grünländerelen	20
10.3.2	Ackerflächen	23
10.3.3	Brachen	23
10.3.4	Sukzessionsflächen	24
10.3.5	Einzelgehölze, Baumgruppen und Baumreihen	25
10.3.6	Obstwiesen.....	28
10.3.7	Röhricht.....	29
10.3.8	Tümpel, Kleingewässer	30
10.3.9	Fließgewässer.....	32
10.3.9.1	Rekonstruktion eines naturnahen Zustandes	32
10.3.9.2	Realer Zustand.....	34
10.3.9.3	<i>Fließgewässer in der Gemeinde Sommerland.....</i>	<i>34</i>
10.3.9.3.1	Die Löwenau (Schwarzwasser)	34
10.3.9.3.2	Die Kamerlander Au	35
10.3.9.3.3	Der Wohldgraben	36
10.3.9.3.4	Der Spleth.....	37
10.3.9.3.5	<i>Die Grönländer Wettern</i>	<i>38</i>
10.3.9.3.6	<i>Die Lesigfelder Wettern</i>	<i>39</i>
10.3.9.3.7	<i>Die Schnellwettern.....</i>	<i>40</i>
10.3.9.3.8	<i>Sommerlander Wettern</i>	<i>41</i>
10.3.9.3.9	<i>Die Hunger Wettern und die Landwegswettern.....</i>	<i>42</i>
10.3.10	Gräben	42
11	Besondere Tier- und Pflanzenvorkommen	44
12.	Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit).....	44
12.1	Allgemeines.....	44

12.2	Das Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit) in der <i>Gemeinde Sommerland</i>	46
13.	Unterschutzstellungen	49
13.1	Genereller gesetzlicher Schutz.....	49
13.2	Vorrangige Flächen für den Naturschutz.....	50
13.2.1	Gesetzlich geschützte Biotope.....	50
13.2.2	Naturschutzgebiete	50
13.2.3	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	50
13.2.4	Biotopverbundflächen	51
13.3	Landschaftsschutzgebiet	51
13.4	Naturdenkmale	51
13.5	Artenschutzgebiet.....	51
13.6	Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gem. § 11 LNatSchG.....	51
13.7.	Kulturdenkmale.....	51
14.	Nutzungen	
	Folgen für den Naturschutz	52
14.1	Landwirtschaft	52
14.2	Wasserwirtschaft.....	53
14.3	Gewerbe	54
14.4	Abbau von Bodenschätzen	54
14.5	Abfallablagerungen.....	55
14.6	Wohnen.....	55
14.7	Verkehr	55
14.8	Leitungsstrassen.....	56
14.9	Erholung	57
14.9.1	Landschaftsbezogene Erholung.....	57
14.9.2	Anlagengebundene Erholung.....	59

C. Vorhandene Planungen

1.	Landesplanung	59
1.1.	Landschaftsrahmenplan.....	59
1.2.	Regionalplan.....	60
2.	Fachplanung des Landes Schleswig Holstein	60
2.1	Biotopverbundsystem.....	60
3.	Kreisplanung.....	61
3.1	Kreisentwicklungsplan.....	61
3.2	Kreisgutachten zur Windenergie	62
3.3	Konzept für die Aufstellung von Windenergieanlagen als Vorbereitung der Teilfortschreibung des Regionalplanes	64
4.	Planungen der Gemeinde Sommerland	
4.1	Flächennutzungsplan	64
4.2	Windparkanlagen.....	64

D Planung

1.	Vorentwurf	65
1.1	Entwicklung eines örtlichen Biotopverbundsystems	65
1.2	Vorrangige Flächen für den Naturschutz.....	66
1.3	Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	66
1.3.1	Strukturreiches, feuchtes Grünland.....	66
1.3.2	Gehölzbestände im Kamerland.....	67
1.3.3	Fließgewässer als Verbundsachsen	67
1.3.4	Gehölzpflanzungen zur Ausbildung eines in die Landschaft eingebundenen Ortsrandes	68
1.4	Förderung der landschaftsgebundenen Erholung.....	68
1.5	Wohnbauflächen.....	69
1.6	Gemischte Bauflächen	69

1.7	Flächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen	69
1.8	Abbau von Bodenschätzen	80
2.	Entwurf.....	80
2.1	Entwicklung eines örtlichen Biotopverbundsystems	80
2.2	Vorrangige Flächen für den Naturschutz.....	81
2.3	Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	81
2.4	Flächen zur landschaftsgebundenen Erholung.....	82
2.5	Wohnbauflächen.....	82
2.6	Gemischte Bauflächen	83
2.7	Flächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen	83
2.8	Abbau von Bodenschätzen	83
3.	Vorschläge für Inhalte zur Übernahme in die Bauleitplanung.....	83
4.	Folgeplanungen	84

E. Zusätzliche Informationen

1.	Förderungsmaßnahmen	84
2.	Was kann jeder einzelne beitragen?.....	88
	Quellen	90

II. Anlagen

Blotopbögen

INUF DES VEREIN JORDSAND (1996): Erfassung der Rastvögel und des Zugvogelgeschehens am Tage auf möglichen Vorrangflächen für Windkraftanlagen in der Kremper Marsch /Kr. Stelnburg

III. Karten

Grundlagen

Lage der Gemeinde	ohne Maßstab
Übersichtskarte	I. M. 1:25.000
Erschließung	I. M. 1:25.000
Gewässersystem	I. M. 1:25.000
Bodenkarte	I. M. 1:25.000
Kgl. Preuß. Landesaufnahme	I. M. 1:25.000
Bestand (Teil A + B)	I. M. 1:10.000
Landschaftsbild (Teil A + B)	I. M. 1:10.000

Planung

Vorentwurf	I. M. 1:10.000
Entwurf	I. M. 1:10.000

A. Grundlagen

A 1. Einführung

Die Landschaft als Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanze wurde in der Vergangenheit starken Veränderungen ausgesetzt. Durch allmähliche aber ständig wechselnde Anforderungen an Wohnen, Freizeit, Landwirtschaft und Nutzungsweisen wurde unsere Umgebung nach und nach neuen Bedürfnissen angepaßt. Hierbei fanden vor allem die Bedürfnisse des Menschen Beachtung. Die Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden des Menschen auf der einen Seite sowie den Erfordernissen zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auf der anderen Seite wurden erst vor relativ kurzer Zeit allgemein erkannt. Wir sind heute mit der Situation konfrontiert, daß gemäß der Roten Liste der Pflanzen- und Tiere Schleswig-Holsteins eine Vielzahl von Lebewesen deutliche Bestandseinbußen zu verzeichnen hat. In der Roten Liste sind

- 47 % der Arten höherer Pflanzen
- 62 % der Süßwasserfische
- 57 % der Brutvogelarten
- 63 % der Säugetierarten
- 66 % der Amphibien und
- 85 % der Reptilien

einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder bereits ausgestorben.

Es ist eine gesetzlich begründete Forderung des Naturschutzes, ein Fortschreiten dieser Entwicklung zu verhindern, um so eine möglichst vielfältige, stabile und funktionsfähige Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze zu schaffen. Hierbei ist es erforderlich, die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Boden sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einzubeziehen. Als Planungsinstrument zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes steht der Gemeinde der Landschaftsplan zur Verfügung.

A 2. Stellung und Inhalte des Landschaftsplanes

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden in Landschaftsplänen flächendeckend dargestellt (vergl. § 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)).

Das Landesnaturschutzgesetz führt (in § 6a Abs. 1) aus, daß der Landschaftsplan in Text und Karte für den betroffenen Raum folgendes darzustellen hat:

1. Der vorhandene und der 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:
 - zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,
 - zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,
 - zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und gegebenenfalls zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in den §§ 15 a und 15 b genannten Biotope (Definitionen der Biotope sind bisher von den zuständigen Stellen nicht veröffentlicht worden. Die in diesem Landschaftsplan dargestellten Biotopflächen nach § 15a und § 15b beruhen auf der Einschätzung des Bearbeiters),
 - zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,
 - zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,
 - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,
 - zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung.

Der Landschaftsplan liefert auch für die Bewältigung der Eingriffsregelung wesentliche naturschutzfachliche Grundlagen. In § 6 Abs.4 LNatSchG wird ausgeführt: „Die festgestellten Landschaftspläne sind bei der Durchführung dieses Gesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten“. So wird unter anderem bei der Bearbeitung von Anträgen auf Genehmigung von Vorhaben, die einen Eingriff nach dem LNatSchG darstellen, der festgestellte Landschaftsplan beachtet. Steht der geplante Eingriff den Zielen des Landschaftsplanes entgegen, so kann eine Genehmigung versagt werden.

Grundlage dieses Landschaftsplanes ist die Freiwilligkeit der Entwicklungsmaßnahmen. Der Landschaftsplan verliert seine Grundlage, wenn die Freiwilligkeit der Entwicklungsmaßnahmen durch Änderungen von Gesetzen oder Verordnungen aufgehoben oder eingeschränkt werden sollte, oder wenn neue Gesetze, Gesetzesänderungen und Verordnungen zu Nutzungseinschränkungen oder Pflegeauflagen zu Lasten der Grundeigentümer oder der Gemeinde führen sollten. Die Gemeinde wird in diesem Fall den Landschaftsplan überarbeiten.

A 3. Anlaß und Aufgabe für die Gemeinde Sommerland

Die Gemeinde Sommerland will gemäß der landespolitischen Zielsetzung zur Förderung regenerativer Energien Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen in ihrem Gemeindegebiet ausweisen. Dieses Vorhaben kann zu einer erstmaligen oder schwereren Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen als

das nach der bisherigen Planung der Fall war, führen. Aufgrund des Landesnaturschutzgesetzes (§ 6 Abs. 1 Nr. 1) wird daher die Aufstellung eines Landschaftsplanes erforderlich.

Die Gemeinde Sommerland sieht bei Beachtung der unter Kapitel 2 genannten gesetzlichen Inhalte folgende zu lösende Aufgaben als besonders bedeutend an:

- Standorte für die Errichtung von Windenergieanlagen sollen gefunden werden.
- Erweiterungsmöglichkeiten der baulichen Entwicklung des Ortstelles Siethwende sollen erarbeitet werden.
- Sicherung und Förderung der ordnungsgemäßen und existenzfähigen Landwirtschaft

Mit der Bearbeitung des Landschaftsplanes wurde das Büro GÜNTHER & POLLOK LANDSCHAFTSPLANUNG, Krämerstraße 12, 25524 Itzehoe beauftragt.

A 4. Allgemeines zur Gemeinde

Sommerland liegt im Südwesten Schleswig-Holsteins im Kreis Steinburg, südwestlich der Kreisstadt Itzehoe östlich der Stadt Glückstadt an der Elbe und westlich der Gemeinde Horst in den Elbmarschen, (Vgl. Karte: Lage der Gemeinde Sommerland). Nachbargemeinden sind im Norden die Gemeinde Süderau, im Osten die Gemeinden Elskop und Herzhorn, im Süden die Gemeinden Altenmoor und Klebitzreihe und im Westen die Gemeinde Horst. Die Hauptfunktion der Gemeinde nach dem Regionalplan ist das Wohnen. Nebenfunktion ist die Landwirtschaft. Die Gemeindefläche umfaßt 1.875 Hektar (ha). Davon werden 1.729 ha landwirtschaftlich genutzt, 45 ha sind Wasserfläche, 46 ha sind Verkehrsflächen, Gebäude und Freiflächen umfassen 52 ha. (Vgl. Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein von 1993).

Ein besonderer Schwerpunkt der Lage der landwirtschaftlichen Betriebe ist nicht zu erkennen. Sie liegen sowohl entlang der Landesstraßen, die die Gemeinde in Nord-Süd und Ost-West Richtung durchqueren, als auch an den Gemeindestraßen. Schwerpunkte der Wohnbebauung sind die Ortstelle Siethwende am Südostrand und Grönland in der Nordostecke der Gemeinde.

Die Erschließung der Gemeinde (Vgl. Karte: Erschließung) erfolgt über die Kreisstraße L118, die von der Stadt Krempe im Norden zur Gemeinde Klebitzreihe im Süden verläuft. Im Nordteil der Gemeinde verläuft die L168 von der Gemeinde Herzhorn im Westen zur L110 östlich von Sommerland, über die die Autobahn A23 Hamburg-Helde zu erreichen ist.

Im Süden erreicht die L288 von Südwesten aus dem Ortsteil Gehlensiel der Gemeinde Herzhorn kommend den Ortsteil Siethwende.

In Ost-West Richtung zieht sich die Bundesbahnstrecke Hamburg-Westerland, die Marschenbahn, durch den südlichen Teil der Gemeinde, in Siethwende besteht ein Bahnhof.

Gemeindestraßen erschließen die Wohnbebauung im Ortsteil Siethwende und, überwiegend als Spurbahnen, die landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Gemeindegebiet.

B. Bestand

Das Planungsgebiet

Bestand - Bewertung / Beeinträchtigungen - Erfordernisse

Im folgenden Abschnitt wird das Gemeindegebiet Sommerland mit seinen planungsrelevanten Gegebenheiten beschrieben (siehe auch Karte: Lageplan Bestand).

Der Bestandsbeschreibung ist jeweils eine verbal-argumentative Bewertung angefügt. Wegen grundsätzlicher Schwierigkeiten und fachlicher Bedenken wird keine Bewertung mit absolut erscheinenden Zahlenwerten vorgenommen (siehe auch Karte: Lageplan Bewertung).

Es folgt jeweils eine Auflistung bekannter Beeinträchtigungen, die dem beschriebenen Bestand zuzuordnen sind, sowie eine Beschreibung der Erfordernisse zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, um die in Kapitel „C“ dargelegte Entwicklung zu begründen.

Im Gemeindegebiet wurde eine Nutzungskartierung in den Monaten August und September 1995 durchgeführt. Die hierbei gesammelten Informationen dienen der Darstellung und Bewertung insbesondere der gesetzlich geschützten Biotop. Sie dienen ferner der Gesamtbeschreibung der Gemeinde und der hier vorhandenen Landschaftselemente.

B 1. Landschaftsräume der Gemeinde

Das Gemeindegebiet läßt sich in einzelne Teilgebiete untergliedern, die sowohl in der Landschaftsausstattung als auch in der Nutzung unterschiedlich sind. Diese Gliederung erleichtert im weiteren auch die Beschreibung des Gemeindegebietes (siehe auch Karte: Erschließung und Fließgewässer).

- Der nördliche Bereich umfaßt die Flächen vom Wohldgraben, der Gemeindegrenze zu Süderau, bis zur Bundesbahnstrecke, ausgenommen:
- Dem östlichen Teilgebieten nahe den Ortsteilen Grönland und Siethwende und
- Dem Gebiet zwischen L 168 und der Kamerlander Au
- Den Bereich südlich der Bundesbahn

B 2. Die Entwicklung der heutigen Kulturlandschaft

Um Christi Geburt waren die hohen Ufer nahe der Elbe mit mächtigem Kie im Untergrund schon verlandet. Landeinwärts gingen die hochliegenden in die niedrigeren Kiegebiete mit höheren Tongehalten und diese wiederum in die weit verbreiteten Randmoore und Hochmoore vor dem Geestrand über. Im ersten

Jahrtausend nach Christi Geburt wurden alter Klei und Telle der Randmoore von jungem Klei überlagert, jedoch wurden weite Moorflächen am Geestrand nicht überdeckt. Durch Unterschiede in den Schichtenfolgen und Mächtigkeiten kam es zu verschiedenen starker Packung und örtlicher Reliefumkehr, in dem die Uferländer weniger sackten als die weiten Moore der Hinterländer, die heute großflächig 2-3 m unter dem Meeresspiegel liegen.

Seit dem 3./4. Jh. hatten die Sachsen auf den hohen Isollert zwischen Elbe und Randmooren gelegenen Uferländern zunehmend höhere Warften gebaut, von denen aus die Marsch vor dem Bau der Deiche bewirtschaftet wurde.

Nach den historischen Quellen werden die Sachsen frühestens in der 2. Hälfte des 11. Jh. mit der Eindeichung begonnen haben. Erst 1237 werden in der Kremper Marsch Deiche im Zusammenhang mit der *Delchpflicht* erwähnt.

Zunächst wird man nur Äcker und Siedlungen auf den höchsten Uferländern mit Deichen umgeben haben, später auch die etwas niedriger gelegenen Gebiete am Unterlauf der Nebenflüsse. Die versumpften Marsch- und Mooregebiete landeinwärts wurden erst später von Holländern besiedelt. Die Holländer entwässerten die Niederungen planmäßig durch lange, parallele, dem Gefälle folgende Gräben und umdeichten die Siedlungsgebiete oder Kirchspiele zunächst gesondert. Auch die Nebenflüsse der Elbe, die als Vorfluter und Schifffahrtswege von Bedeutung waren, wurden bis an die Geest bedeiht.

Das Gebiet des Kirchspiels Süderau, zu dem Sommerland gehörte, blieb von der ersten Aufteilung und Urbarmachung der Kremper Marsch ausgeschlossen und lag noch längere Jahrzehnte wüst. 1237 war das Kirchspiel Süderau noch nicht angelegt und ausgebaut. Der Wohlgraben an der heutigen Nordgrenze der Gemeinde trat noch in besonderer Bedeutung hervor.

Eine Urkunde von 1237 spricht von einem Woltwater, das heißt wildem, moorigen Geestwasser. Ein zweiter Name des Woltwaters „Heydep“ (Heldetiefe) ist wohl von der Örtlichkeit westlich von Hohenfelde auf der Geest abzuleiten, die noch jetzt "Helde" oder "Auf der Helde" heißt. Verfolgt man den heutigen Lauf des Gewässers, so erkennt man, daß er nur in seinem oberen Teile gewunden und offenbar ursprünglich ist; hier bildet er die Scheide zwischen Großgrönland und Süderau. Sobald er aber die Sommerländer Feldmark berührt, verwandelt er sich in einen schnurgeraden Graben, ist also hier künstlich angelegt. Er verläuft auch hier auf der Grenze gegen Süderau bis er in einen Graben mündet, der an die Stelle der alten Süderau getreten ist, die aber jetzt rückläufig nach Dückermühle abzieht, hier mittels eines Dückers unter der Lesgfelder Wetterung hindurchgeleitet ist und schließlich in die Lewensau (Löwenau) fällt. Ursprünglich wird das Woltwater wohl etwas nördlicher in die Süderau gemündet haben; so scheint es zumindest die Richtung des Oberlaufes und die Abdachung des Landes zu erfordern.

1293 erfolgte die Urbarmachung des Kirchspiels Süderau, und es läßt sich noch deutlich erkennen, auf welche Weise dieses geschah. Seine Grenzen bilden nach Nordwest die Krempau, nach Nordost die Geest, nach Südost das Königsmoor, nach Südwest die Marsch. Auch die Hälfte der letzteren Grenze ist eine natürliche, die Süderau, soweit sie an der Elskoper Feldmark entlang fließt. Südlich von diesem Punkt aber

greift das Süderauer Kirchspiel über linke Ufer der Au hinaus und umfaßt hier noch die Dorfschaften Kamerland und Brunshold.

Am niedrigsten liegt das moorige Land am Rande der Geest, die Meßtischblätter verzeichnen bei Kleingrönland 0,6 m bei Siethwende und am Ostende von Sommerland 0,2 m über Normalnull (üNN); ebensoviel zwischen Schönmoor und der Kamerlander Abtei, sowie in der Mitte des Süderauer Dorfes. Dagegen liegt das Land auf der linken Seite der Au durchweg höher; noch an dem Punkte, wo der Wasserlauf des Splethes die Kamerlander Feldmark verläßt, sind 0,6 m verzeichnet. In dieser Gegend schließt das Kirchspiel bei seiner Gründung an den damaligen Elbaußendeich; das Gebiet Richtung Herzhorn und weiter zur Elbe muß nur in geringem Maße anbaufähig gewesen sein. Dieser Deich ist der größtenteils noch jetzt als Kamerlander Deich vorhandene, der damals bei der eben erfolgten Anlage des Kirchspiels Süderau geschlagen sein wird. Er zieht sich zwischen Herzhorn und Kamerland erst nördlich an der Marschenbahn entlang, springt dann auf deren Südseite über, verläßt sie aber bald in Richtung Südost um nach kurzem Laufe bei Brunshold rechtwinklig nach Südwest umzubiegen und dann unter dem Namen Borndeich in die Siethwende überzugehen. Ein Teil der Dorfmark von Kamerland liegt außerhalb dieses Deiches. Von dem Punkte des Deiches, von dem aus wir seinen Lauf nach Osten beschrieben, läßt er sich aber auch nach Westen verfolgen; er wendet sich zunächst ein wenig der Eisenbahn ab, dann aber biegt er schärfer nach Nordwest, um bei der Lesigfelder Schleuse Anschluß an den Altendeich zu finden, der, wie oben erwähnt, aber erst um 1400 als Notdeich geschlagen worden ist.

Um das Süderauer Kirchspiel vor dem Eindringen des Moorwassers zu schützen hat man vom Kamerlander Elbdeich her an das linke, von der Geest her an der rechte Ufer der Au Deiche gezogen, dort den Borndeich, hier die Siethwende, welche beide die ursprüngliche Kirchspielsgrenze bilden. Der Borndeich zweigt bei Brunshold auf der Grenze gegen Gehlensiel südostwärts vom Kamerlander Deich ab und wendet sich dann nach einer Strecke von fast kaum 700 m nordwärts zur Au, deren linkes Ufer er etwa 600 m abwärts begleitet. Dort setzt am rechten Ufer die Siethwende an, die nordostwärts auf die Geest zuläuft. Für das Moorwasser, das ursprünglich größtenteils durch die Sommerlander Au abfloß, wurde ein zweiter Abzug angelegt, die Borndeichswetter, welche an der Außenseite des Deiches entlang, dann durch den Elbdeich und unter dem Namen *Schmergrube oder Landwegswetter in den Splethfeld*, einen natürlichen Wasserlauf, der früher unmittelbar, jetzt durch den Herzhorner Rhin in die Elbe geht, fließt.

Auch die Siethwende wird auf ihrer Außenseite von einem in die Au mündenden Graben begleitet, in den nicht allein das Wasser vom Königsmoor, sondern auch das von der Horster Geest einfließt. Vom Glandesmoor läuft der Horstgraben hinab über "Himmel und Hölle" nach Kleingrönland und dann südwärts nach der Siethwende. Auf dieser letzten Strecke heißt er Landwehrgraben und ist durch einen Damm von der Feldmark des Süderauer Kirchspiels geschieden; auch nimmt er hier die Gewässer der verschiedenen vom Dorf herkommenden Düpsgräben auf.

Die so in die Sommerlander Au zusammenströmenden Gewässer sind sehr moorig und es war daher eine Hauptsorge, sie von den Marschfeldern fernzuhalten. Auffallend ist jedoch, daß die linke Seite der Au bis Elskop hin, auf welcher Brunshold und Kamerland liegen, nicht durch einen Deich geschützt ist. Die Ursache dafür wird sein, daß das Land hier sehr hoch liegt, so daß es von einer Überschwemmung der Au nicht viel

zu fürchten hatte; die Höfe von Sommerland liegen fast alle an der Au, einzelne auf Werten, diejenigen von Brunshold liegen an sich hoch genug. Dagegen wurde die Au an Ihrer rechten Seite, auf welcher das Land nach der Geest zu niedriger wird, von einem Deich eingefaßt, dessen Restspuren noch an manchen Stellen deutlich sind und in bezug auf den die Siethwende Ihren Namen erhielt.

Im Jahre 1312 wurde die Gemeinde Sommerland erstmals erwähnt.

Bei der schweren Sturmflut von 1634 kam es zu Deichdurchbrüchen, aber auch zu Überströmungen der Deiche, so daß die ganze Kremper Marsch überschwemmt wurde.

B 3 Die Gemeindeentwicklung seit 1878

Die Karte der Königlich-Preußischen Landesaufnahme von 1878/80 beinhaltet zur Gemeinde Sommerland folgende Hauptaussagen (siehe auch gleichnamige Karte):

Die Verläufe der heutigen Kreis- und Landesstraßen waren bis auf die L288 bereits vorhanden, zum Teil aber nicht in Ihrer heutigen Linienführung. Die heutige L118 verlief von der Kreuzung in Dükermühle Richtung nach Süderau wie heute, nach den Hofzufahrten von Sommerländer Riep führt jedoch nur ein Weg weiter zum Ort Süderau, der dann aber östlich des alten Deiches liegt, und nicht wie heute westlich.

Die eigentliche Hauptstraße verlief entlang der Westgrenze der Gemeinde und folgte dem Lauf des heutigen Wohldgrabens.

Die Linienführung der L168 war zwischen Dükermühle und Grönland wie heute vorhanden, von Dükermühle nach Herzhorn lag die Straße jedoch nördlich der Lesigfelder Wettern auf einem Deich. Entlang der Straße ist eine Allee eingetragen.

Die L288 war noch nicht vorhanden. Von Siethwende erreichte man den Ortsteil Gehlensiel der Gemeinde Herzhorn über den südlichen Abschnitt der Kamerlander Straße und einen Weg entlang der Borndelchswettern.

Die Kamerlander Straße war im Norden mit der heutigen L168 verbunden.

Die heutigen landwirtschaftlichen Betriebe sind bereits damals weitgehend vorhanden gewesen. Die Wohnbebauung der Ortstelle Grönland und besonders Siethwende hat dagegen erheblich zugenommen. Die Wohnbebauung an der L288 westlich der Bahnlinie war noch nicht vorhanden.

Einige der Wettern waren bereits weitgehend vorhanden. Das Schwarzwasser von der Kamerlander Au bis zum Landwehrgraben existierte noch nicht. Das Wasser der Geest wurde von der Grönlander Wettern abgeführt. Die Löwenau hatte im Bereich Dükermühle als Fortführung des Wohldgrabens noch den Namen „Wildes Wasser“.

Um den Lauf zu begradigen und zu verkürzen wurde der Wohldgraben zwischenzeitlich auf einem kurzen Abschnitt verlegt. Hier bildet er nun nicht mehr die Grenze zur Gemeinde Sommerland.

Der Umfang der landwirtschaftlichen Nutzfläche und die Anteile an Grün- und Ackerland entsprechen der heutigen Situation. Die ackerbauliche Nutzung der Flächen überwog auch damals. Mit Beginn der landwirtschaftlichen Nutzung im 13. Jahrhundert war es notwendig, wegen des hoch anstehenden Grundwasserstandes die Bodenoberfläche so zu verändern, daß eine für die Bodenbearbeitung und die Beweidung ausreichende Entwässerung möglich war. Es wurden überhöhte Beete angelegt, zwischen denen Entwässerungsmulden, sogenannte Gruppen, verliefen, die das Wasser in die großen Entwässerungsgräben, die Wetteren ableiteten. In der Preußischen Landesaufnahme fällt auf, daß die sehr große Anzahl von Beetgräben nicht nur im Grünland sondern auch auf den Äckern vorhanden war. Die Beetgräben wurden damals noch zur Entwässerung etwa alle sieben Jahre mit der Hand ausgeräumt; Dränagen gab es zu dieser Zeit noch nicht.

Aus den Gewässerausbauplänen ist zu entnehmen, daß in den 60iger und 70iger Jahren dieses Jahrhunderts durch den Ausbau der Wetteren und dem weitergehenden Einsatz von Schöpfwerken der Grundwasserstand um bis zu 2,0 Meter abgesenkt wurde. Mit dieser Maßnahme wurden dann auch die letzten, für die Marsch typischen grundwassernahen Lebensräume beseitigt.

Bewertung:

Die Verbesserung der Entwässerung, insbesondere die Einführung der Dränagen und der Betrieb von Schöpfwerken sowie der stetige Strukturwandel, haben zum weitgehenden Verlust der für die Landschaft typischen Lebensräume für Pflanzen und Tiere geführt. Damit wurde aber nur der mit dem Beginn der Besiedelung der Marsch begonnene Wandel von einer Naturlandschaft zu einer Kulturlandschaft weitergeführt. Daß diese tiefgreifende Entwicklung stattgefunden hat ist nur wenigen Bewohnern der Marsch bewußt. Allgemein ist man der Auffassung, daß der Mensch schon immer das Bild dieser Landschaft bestimmt hat. Diese Meinung führt häufig dazu, daß die Beseitigung der letzten naturnahen Lebensräume oder Baumbestände in der Landschaft damit gerechtfertigt wird, daß diese für die Marsch untypisch seien. Hieraus erklärt sich auch zum Teil der geringe Anteil solcher Flächen in den Gemeinden. Andererseits werden die Knickssysteme der Geest, die ja erst durch den Menschen angelegt wurden, häufig als typisch für diese Landschaft angesehen. Auch diese Landschaftselemente sind immer weiter reduziert worden.

Erfordernisse:

- Sicherung und Entwicklung von Landschaftsteilen, in denen naturraumtypische Elemente noch vorhanden sind:
 - Gewässer mit hohem Wasserstand und geringem Unterhaltungsbedarf
 - Flächen mit hoher Grabendichte
 - Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand
 - Gehölzbestände

- Sicherung von Zeugnissen des Landschaftswandels
 - Deichlinien
 - Gewässer natürlichen Ursprungs
 - Flächen, die alte Entwässerungsverfahren erkennen lassen
 - historische Wegeverbindungen

B 4. Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Sommerland liegt im Naturraum Kremper Marsch, einem Teil der Holsteiner Elbmarschen. Die Kremper Marsch wird im Westen durch die Stör, im Süden durch die Kollmarer Marsch, im Osten durch die Barmstedter Geest und im Norden durch die Münsterdorfer Geestinsel begrenzt. Beide Geestbereiche sind während der vorletzten Eiszeit, der Saale-Kaltzeit, im Drenthestadium entstanden. Die Münsterdorfer Geestinsel ist bei guter Sicht wegen des ebenen Marschengeländes aus einigen Bereich der Gemeinde in nördlicher Richtung zu erkennen.

Die Gemeinde Sommerland liegt im Übergangsbereich vom Naturraum „Kremper Marsch“ zur „Kollmarer Marsch“, zwei Teilbereichen der Holsteiner Elbmarschen, am Rand zur Barmstedter Geest. Die Kremper Marsch wird im Westen durch die Stör (westlich der Stör: Wilster Marsch), im Süden durch die Kollmarer Marsch (östliche Begrenzung: die Krückau), im Osten durch die Barmstedter Geest und im Norden durch die Münsterdorfer Geestinsel und das Tal der Stör begrenzt. Beide Geestbereiche sind während der vorletzten Eiszeit, der Saale-Kaltzeit, im Drenthestadium entstanden. Die Geestkante wurde durch die Wassermengen im Elbeurstromtal während der letzten Eiszeit, der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Der Hang der Barmstedter Geest, an den der Osten der Gemeinde mit dem Ortsteil Grönland fast heranreicht, ist zwar weniger deutlich ausgebildet als der der Münsterdorfer Geestinsel, er ist jedoch wegen des ebenen Marschengeländes von Westen und von Süden selbst aus größerer Entfernung zu erkennen.

B 5. Geologie / Relief

Schleswig-Holsteins Oberfläche wurde von den Eiszeiten geprägt. Das eher unruhige Relief des östlichen Hügellandes wird von den Moränen der jüngsten Eiszeit, der Weichsel-Kaltzeit geformt. Die deutlich sanfteren Hügel der Hohen Geest im Westen des Landes entstanden während der vorletzten Eiszeit, der Saale-Kaltzeit: es sind die sogenannten Altmoränen. Zwischen den beiden Landschaften liegt die fast tischebene Sandergeest, die aus dem Erosionsmaterial der Gletscher der Weichsel-Kaltzeit aufgeschichtet ist. Westlich der Hohen Geest schließt sich die Marsch an. Sie besteht vor allem aus Meeres- und Flußablagerungen, welche im Untergrund liegende eiszeitliche Tone, Sande und Lehme überdecken.

Die Marschen und Watten sind nacheiszeitlich entstanden.

Die Gemeinde Sommerland liegt topographisch betrachtet in dem während der jüngsten Vereisung ausgeformten Elbetal. Der zum Teil beträchtliche Geländeabfall am Übergang zur Geest markiert die östliche Begrenzung dieses Urstromtales.

Der tiefere Untergrund wird von der emporgedrungenen Salzstruktur Krempe geprägt. Oberhalb des Steinsalzes befindet sich das aufgepreßte Kredegestein, das wird bei Lägerdorf im Tagebau abgebaut wird. Der Münsterdorfer Geestrücken baut sich vorwiegend aus Geschleibemergeln auf. Im nordwestlichen Bereich finden sich allerdings auch sandige Sedimente in größerer Mächtigkeit. Am Rande des Geestrückens, zum Teil in die Niederung hineinreichend, treten subrezente, sandige Verwehungen mit Dünenbildung auf. Der Übergang ins Elbetal erfolgt teils sanft wie bei Hohenfelde und Horst, teils abrupt in Steilhängen wie zwischen Kremper Moor und Dägelling.

Die Elbmarschen haben ihre heutige Oberflächengestalt in der Nacheiszeit erhalten. Verursacht durch wechselnde Wasserspiegel der Nordsee in den letzten 600 Jahren hat sich im Küstenbereich zwischen Geest und Küstenvorfeld eine Übergangszone gebildet, die aus mineralischen und humosen Ablagerungen aufgebaut wird.

In Zeitabschnitten relativ niedriger Wasserstände bildeten sich Niedermoore und als Folgeentwicklung Hochmoore aus, die in späteren Phasen überspült und überschlickt wurden, so daß nun stellenweise Hochmoortorfe unter den brackligen Ablagerungen im Untergrund anzutreffen sind.

Das Gelände in der Gemeinde Sommerland ist bis auf die Aufschüttungen der Deichlinien eben. Die Höhen variieren geringfügig zwischen 0 und 1 m üNN.

Die Höhenlage des Geländes in der Gemeinde Sommerland erfordert schon seit Beginn der Besiedlung erhebliche Anstrengungen zur Regulierung des Wasserhaushaltes. Da der Untergrund durch Schichtung unterschiedlicher Ablagerungen aufgebaut ist, ergeben sich sowohl für die Landwirtschaft als auch für die bauliche Nutzung kleinräumige Wechsel der Standortbedingungen.

Bewertung / Beeinträchtigungen:

Die während der Entstehung der Marsch gebildeten organischen Böden, sowohl an der Bodenoberfläche als auch als zwischengelagerte Schichten, werden durch die Entwässerungsmaßnahmen belüftet und es beginnt eine Mineralisierung und damit eine Volumenverringering. Großflächige Setzungen sind die Folge, die zumindest in Teilbereichen weitere Entwässerungsmaßnahmen erforderlich machen.

Die Schichtung von verschiedenen Sedimenten in kleinräumigem Wechsel hat erhebliche Auswirkungen auf die bauliche Nutzung. Wo die festen Marschablagerungen mächtig genug sind, können darauf leichte Gebäude errichtet werden. An anderen Stellen muß für die Gründung der Gebäude eine Vielzahl von Pfählen durch die instabilen Bodenschichten bis in den festen Untergrund getrieben werden.

B 6. Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Für die Marsch und damit für den überwiegenden Teil der Gemeinde wird vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn, nach einer Vegetationskarte von K. MEISEL (1979) ein Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwald als *potentielle natürliche Vegetation (pnV)* angegeben, der stellenweise in einen Giersch-Eichen-Eschenwald übergeht. Typische Pflanzen dieser Waldgesellschaften sind Esche, Bergahorn, Stieleiche, Feldulme, Hasel, Schneeball, Hundsrose, Pfaffenhütchen und Hartriegel.

Im Norden der Gemeinde, in dem Ortsteil Grönland, würde auf den Hochmoortorfen ein Erlen-Eschenwald, stellenweise ein Erlenbruchwald entstehen. Dazwischen würden sich Hochmoorvegetationskomplexe mit Moorbirke, Sandbirke, Vogelbeere, Faulbaum, Ohrweide, Gockenheide, Scheidiges Wollgras, Rosmarinheide, Moosbeere, mehrere Moosarten, insbesondere Torfmoose entwickeln. Typische Pflanzen des Erlen-Eschenwaldes sind: Esche, Schwarzerle, Hasel, Weißdorn, Schneeball, Pfaffenhut, Sumpfreitgras, Wald-Engelwurz, Wald-Ziest, Hexenkraut, Waldsgge, Große Sternmiere, Goldnessel. Typische Pflanzen des Erlenbruchwalds sind: Schwarzerle, Grauweide, Verlängerte Segge, Sumpffarn, Sumpfreitgras, Rohrglanzgras, Wolfstrapp, Sumpf-Haarstrang, Wassermintze, Gilbweiderich, Sumpf-Kratzdistel, Mädesüß

Bewertung / Beeinträchtigungen:

Kleinere Gehölzbestände, in denen sich die potentielle natürliche Vegetation entwickeln könnte, sind in der Gemeinde an den Höfen und entlang einiger Gemeindestraßen zu finden.

Die intensive Landwirtschaft drängt die Gehölze in der Landschaft immer mehr zurück, da sie häufig in mehrfacher Hinsicht als Bewirtschaftungshindernis (Hindernis bei der Bewirtschaftung; mangelnde Abtrocknung durch Schattenwurf) angesehen werden. Damit werden die Lebensräume der natürlicherweise vorkommenden Pflanzen und Tiere auf Dauer verlorengehen. Die wenigen Flächen in der Gemeinde, die nicht intensiv genutzt werden, können auf Dauer diesen Rückgang auch nicht aufhalten, da sie zu klein sind, um den Einflüssen der umliegenden Nutzungen zu entgehen. Nährstoffeintrag und Pflanzenschutzmittel sowie ein untypischer Bodenwasserhaushalt sind dafür einige Faktoren.

Erfordernisse:

- Vorhandene wertvolle Bereiche sind zu sichern und zu entwickeln.
- Bei Aufgabe der Nutzung von Flächen ist die pnV als Entwicklungsziel zu prüfen.

B 7. Klima / Luft / Lärm

Zur Beschreibung des Klimas im Bereich der Gemeinde Sommerland werden hier die langjährigen Mittelwerte für den Zeitraum von 1961 bis 1990 von Glückstadt, ermittelt von Wetteramt Schleswig, herangezogen.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3 °C. Der Januar ist mit 0,2 °C der kälteste und der Juli bzw. der August sind mit jeweils 16,4 °C die wärmsten Monate im Jahr. Der Zeitraum Juni bis September ist in

der Regel frostoffrei. Die Frosttage konzentrieren sich auf die Monate Dezember (14,6 Tage), Januar (16,6 Tage), Februar (15,9 Tage) und März (11,5 Tage).

Die Jahressumme des Niederschlags beträgt 792 mm. Der niederschlagsreichste Monat ist Juli mit 87 mm. Hohe Niederschläge fallen mit 77 mm im November, 75 mm im Juni, je 73 mm im August, September und Dezember. Die Anzahl der Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag beträgt im Jahresschnitt 136,4.

Die Hauptwindrichtungen sind Südwest und West sowie vor allem im Frühjahr Ost. Die Windgeschwindigkeit beträgt im Mittel 6 m/sec., was einer Windstärke von 4 Beaufort entspricht.

Bestimmende Faktoren für das Lokalklima sind das Relief, die Bodenfeuchte sowie die Struktur der Landschaft. Aufgrund der geringen Reliefunterschiede sind keine nennenswerten Funktionen im Hinblick auf Luftaustausch oder Kaltluftabfluß zu nennen. Dagegen ist eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet besonders für die Zeit der vegetationslosen Ackerflächen zu nennen, da der Boden aufgrund der hohen Feuchtigkeit in Verbindung mit der Verdunstung dann kühler ist als die Lufttemperatur darüber.

Im Hinblick auf die Frischluftbildung und die Luftfilterung hat die Landschaft in der Gemeinde Sommerland aufgrund der wenigen Gehölzbestände eine untergeordnete Bedeutung.

Bewertung:

Die Landschaft der Gemeinde Sommerland besitzt aufgrund der wenigen Gehölzstrukturen nur eine geringe Rauigkeit, so daß eine Reduzierung der häufig auftretenden hohen Windgeschwindigkeiten kaum gegeben ist. Im Hinblick auf die Frischluftbildung und die Luftfilterung hat die Landschaft in der Gemeinde Sommerland aufgrund der wenigen Waldflächen eine untergeordnete Bedeutung.

Die ausgleichende Wirkung der Gehölze auf das Kleinklima hat man sich in der Vergangenheit bei den Hofstellen zunutze gemacht. Um die Gebäude herum wurden große Bäume gepflanzt, die einerseits die Auskühlung durch Wind reduzieren, andererseits vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

Weitere Klimafunktionen sind in der Gemeinde von untergeordneter Bedeutung.

Erfordernis:

- Die klimaausgleichende Wirkung von Gehölzen sollte auch weiterhin besonders im Hinblick auf Energieeinsparung im Baubereich genutzt werden
- Vorhaben, die zu einer Beeinträchtigung des Klimas führen können sind zu vermeiden.

B 8. Böden

Das Geologische Landesamt hat für die TK 25 der Kartenblätter 2122 und 2123 Bodenkarten veröffentlicht. Die daraus übernommene Verteilung der Bodentypen in der Gemeinde ist in der Bodenkarte dargestellt.

In Sommerland dominieren flächenmäßig die Marschenböden Kleimarsch und Dwogmarsch. Dwogmarsch über Niedermoor und Moormarsch über Niedermoor sind sowohl im Nordosten als auch im Südwesten im Übergangsbereich zwischen Marsch und Geest vorhanden. Darüber hinaus sind Niedermoor- und Hochmoorböden sowie kleinflächig im Nordosten die Geestböden Gley aus Sand und Gley aus Sand über Lehm sowie Pseudogley-Podsol aus Fließerde über Sand und Geschiebelehm vorhanden. Hinzu kommen in diesem Bereich die Moorböden Hochmoor und Niedermoor.

Kleimarsch bildet im Wechsel mit der Dwogmarsch eine der Hauptbodenarten der Gemeinde und tritt lediglich im Nordosten zur Geest hin in den Hintergrund. Die Kleimarsch aus feinsandigem Schluff bis schluffigem Ton ist teilweise oder ganz entkalkt. Bei hohen Schluffgehalten neigt sie jedoch zur Verschlammung. Die Grundwasserstände befinden sich bei 1 m unter Flur oder etwas tiefer.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Hoch
- Feldkapazität: Hoch
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Hoch
- Erosionsgefährdung (Wind): Gering
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Hoch (Setzungen)
- Standortpotential für Naturschutz: Normalstandort gering spezialisierter, schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: hoch
Acker: hoch

Dwogmarsch nimmt ebenfalls weite Gemeindeteile ein. Sie ist durch eine fortschreitende Tonverlagerung mit Bildung tonreicher dichter Horizonte von der Kleimarsch zu unterscheiden. Die Dwogmarsch aus tonigem Schluff und schluffigem Ton ist carbonatfrei bis in 1 m Tiefe. Die Grundwasserstände befinden sich bei 1 m unter Flur oder eher etwas darüber.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Mittel bis gering
- Feldkapazität: Mittel bis hoch
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Hoch
- Erosionsgefährdung (Wind): Gering
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Hoch (Setzungen)
- Standortpotential für Naturschutz: Sonderstandort gering spezialisierter, schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: Hoch
Acker: Mittel

An den Landwegswettern, östlich Brunsholt, bei Slethwende und im Nordosten der Gemeinde bei Grönland überdeckt die 40 bis 70 cm mächtige Marschablagerung aus tonigem bis stark tonigem Schluff Niedermoortorfe, die Dwogmarsch über Niedermoor. Der untergelagerte Torf erhöht die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen erheblich.

Die Moormarsch befindet sich im Osten des Gemeindegebietes. Sie leitet zu den Hoch- und Niedermoorböden der Randmoore am Geestrand von Horst, Hohenfelde und Kiebitzreihe über. Sie besteht aus schluffigem Ton bis tonigem Schluff, 20-40 cm mächtig, über Niedermoortorf. Das Grundwasser steht etwa 40 cm unter Flur an; Stauwassereinfluß ist stellenweise vorhanden.

Die Trittfestigkeit und Befahrbarkeit ist vermindert.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Mittel bis gering
- Feldkapazität: Mittel bis hoch
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Hoch
- Erosionsgefährdung (Wind): Mittel
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Sehr hoch (Setzungen)
- Standortpotential für Naturschutz: Extremstandort stark spezialisierter, schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: mittel
Acker: gering

Der Pseudogley-Podsol aus Fließerde ist ein Boden aus schluffigem Sand über schwach lehmigen Sand mit Orterde oder Ortstein über sandigem oder schluffigem Lehm mit Staunässemerkmalen.

Das Grundwasser steht tiefer als 200 cm unter Flur. Der Wert für die Grundwasserneubildung ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes einschränkt.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Mittel - hoch
- Feldkapazität: Gering - mittel
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Gering - mittel
- Erosionsgefährdung (Wind): Hoch
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Hoch
- Standortpotential für Naturschutz: Sonderstandort mäßig spezialisierter, Schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: Mittel - gut
Acker: Mittel - gut

Gleye gehören zu den semiterrestrischen Böden, die sich unter dem Einfluß von Grundwasser entwickelt haben. Auf dem (vom Grundwasser unbeeinflussten) Oberboden folgt der rostfarbige Oxidationshorizont und darunter der stets nasse, fahlgraue bis graugrüne oder auch blauschwarze Reduktionshorizont. Das Grundwasser steht in der Nässeperiode um 50 cm unter Flur, in der trockenen Zeit 150 cm unter Flur. In dem ständig nassen Reduktionshorizont typischer Gleye herrschen ständig reduzierende Verhältnisse, weil das Grundwasser in abflußlosen Senken oder lehmig-tonigen Auen nur langsam zieht. Gleye bieten der Vegetation stets ausreichend Wasser, während es im Unterboden an Sauerstoff mangelt.

Gleye sind die natürlichen Standorte nässeverträglicher Pflanzengesellschaften wie Bruch- und Auwälder. Die forstliche Eignung ist oft sehr gut, vor allem bei Anbau von Baumarten mit hohem Wasserverbrauch wie Erlen, Pappeln und Eschen. Bei nicht zu hohem Grundwasserstand können Gleye auch als Wiesen und Weiden genutzt werden. Ackerbauliche Nutzung ist meist nur bei Gleyen mit niedrigem Grundwasserstand bzw. nach Absenkung des Grundwassers möglich.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Hoch
- Feldkapazität: Gering
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Gering
- Erosionsgefährdung (Wind): Mittel
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Hoch
- Standortpotential für Naturschutz: Sonderstandort mäßig spezialierter, Schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: Mittel
Acker: Gering

Der **Niedermoorboden** östlich des Ortsteiles Grönland besteht überwiegend aus mehr als 1 m mächtigem Niedermoortorf mit vererdetem Oberboden sowie etwas kleinflächiger im Augrabental südlich der Autobahn aus 30 - 100 cm mächtigem Niedermoortorf über Sand. Das Grundwasser steht um 40 cm unter Flur an. Eine Entwässerung führt zur Mineralisierung des organischen Bodens und zu starken Setzungen.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Hoch
- Feldkapazität: Sehr hoch
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Hoch
- Erosionsgefährdung (Wind): Gering
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Sehr hoch
- Standortpotential für Naturschutz: Extremstandort stark spezialisierter, Schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: Mittel - gering
Acker: Keine

Der **Hochmoorboden** südöstlich des Ortstelles Grönland besteht aus oberflächennah vererdetem Hochmoortorf von mindestens 100 cm Mächtigkeit. Das Grundwasser steht um 80cm unter Flur an. Entwässerung führt zur Mineralisierung des organischen Bodens und zu starken Setzungen.

Bewertung:

- Wasserdurchlässigkeit: Hoch
- Feldkapazität: Sehr hoch
- Bindungsvermögen für Nährstoffe: Hoch
- Erosionsgefährdung (Wind): Gering
- Empfindlichkeit des Bodenwasserhaushaltes: Sehr hoch
- Standortpotential für Naturschutz: Extremstandort stark spezialisierter, Schutzwürdiger Vegetation
- Eignung für die Landwirtschaft: Grünland: Gering
Acker: Keine

Aufschüttungen bestehen im Bereich der einzelnen Ortstelle, der Hofstellen und der Deichlinien.

Eine **Abgrabung** befindet sich im Süden an der Landwegswettern als Kleientnahme.

Erfordernisse:

- Die naturraumtypischen Böden sind zu erhalten.
- Extremstandorte einer stark spezialisierten, schutzwürdigen Vegetation sind aus der Nutzung zu nehmen.
- Grundwasserabsenkungen sind zu vermeiden.
- Der Grundwasserstand der Moorböden ist anzuheben.
- Auf Böden mit hoher Durchlässigkeit sind Nutzungen mit hohem Verunreinigungsrisiko zu vermeiden.
- Eine Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft besteht besonders im Nordosten und Südwesten der Gemeinde.

B 9. Wasser

B 9.1 Grundwasser

Das Grundwasser in der Gemeinde Sommerland steht für die Marsch typischerweise sehr hoch an. Wie in Kapitel B 8. „Böden“ schon ausgeführt, sind Grundwasserstände von 60 cm bis 100cm unter Geländeoberkante die Regel. Der Grundwasserstand wird direkt durch die Entwässerungseinrichtungen beeinflusst. Ohne die Schöpfwerke an den Wettern, die einen festgelegten Wasserspiegel weitgehend stabil

halten, wären weite Teile der Marsch nicht landwirtschaftlich zu nutzen und auch die bauliche Nutzung müßte auf weniger Flächen beschränkt bleiben.

Der Hydrogeologischen Übersichtskarte von Schleswig-Holstein (Stand 1986) ist für das Gemeindegebiet zu entnehmen, daß die für die Grundwassergewinnung wichtigen jungtertiären Ablagerungen in der Marsch aus miozänen Glimmerton über miozänen Braunkohlesanden bestehen, in der Geest aus pliozänen Kaolinnsanden. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen, quartären Ablagerungen wird für die Marsch wegen der Tone und Schluffe als ungünstig und für die Geest wegen des Geschiebemergels als beschränkt bewertet.

Das Gemeindegebiet ist daher für die Grundwasserneubildung von untergeordneter Bedeutung. Hinzu kommt, daß in der Marsch aufgrund des Grundwasserdruckes aus dem Untergrund heraus, in Verbindung mit der intensiven Entwässerung durch Schöpfwerke, die Versickerung des Niederschlagswassers in den Untergrund weitgehend verhindert wird.

Zur Güte des oberflächennahen Grundwassers liegen keine Untersuchungen vor. Aus Chroniken der Gemeinde und durch mündliche Aussagen der älteren Einwohner ist überliefert, daß sich die Marschbewohner bis in das 20. Jahrhundert hinein ihr Trinkwasser aus den umliegenden Gräben entnommen haben. Dieses Wasser war stark eisen- und salpeterhaltig und nur abgekocht genießbar. Ende des 19. Jahrhunderts wurde vom Amtsarzt des Kreises Steinburg vorgeschlagen, das Trinkwasser entweder aus Tiefbrunnen zu gewinnen oder das von den Dachflächen abfließende Regenwasser aufzufangen. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die Marschdörfer nach und nach an Wasserversorgungsleitungen angeschlossen, die ihr Wasser aus Tiefbrunnen am Geestrand bezogen.

Heute beziehen die Einwohner der Gemeinde Sommerland ihr Trinkwasser vom Wasserbeschaffungsverband Krempermarsch aus dem Wasserwerk Horst-Hahnenkamp, das dort aus Tiefbrunnen gezogen wird.

Bewertung:

Die Grundwasserqualität und damit auch das Wasser der Oberflächengewässer hat sich bis Ende der 70iger Jahre verschlechtert, darauf deutet auch der Rückgang der Fischbestände hin. Während früher ganze Familien vom Fischfang in der Marsch lebten, war bis zu dieser Zeit der Fischbestand erheblich zurückgegangen. Inzwischen werden die Wettern von Sportanglern wieder als gute Fischgewässer bezeichnet. Als Grund für die Verbesserung ist u.a. der Bau von Abwasserbehandlungsanlagen für die Siedlungsabwässer und Güllebehälter in der Landwirtschaft sowie ein differenzierterer Einsatz von Düngern und Pflanzenbehandlungsmitteln bei der Landbewirtschaftung zu nennen.

Für die Behandlung des häuslichen Abwassers der Ortsteile der Gemeinde Sommerland wird zur Zeit das Leitungsnetz erstellt, um es zentralen Klärteichanlagen zuzuleiten.

Erfordernisse:

- Das Grundwasser ist ein wichtiges Gut, das es zu schützen gilt.

B 9.2 Oberflächengewässer

B 9.2.1 Fließgewässer

In der Gemeinde Sommerland gibt es zwei unterschiedliche Entwässerungssysteme, deren Ursprung sowohl historische als auch hydraulische Gründe hat. Die gesamte Entwässerung nutzt die Elbe als Vorfluter.

Ein Teil der Gewässer leitet direkt in die Elbe ein. Als Hilfsmittel dienen Fluttore, die sich bei Flut schließen und bei Ebbe öffnen. Das Einzugsgebiet dieser Gewässer liegt überwiegend außerhalb der Gemeinde im Bereich der Geest östlich von Sommerland. Das Wasser wird eigentlich nur durch die Gemeinde hindurchgeleitet. Diese Gewässer sind überwiegend natürlichen Ursprungs. Sie wurden im Rahmen der Besiedlung der Marsch zuerst eingedeicht, um Überschwemmungen durch das Geestwasser zu vermeiden. Ihre Namen enden mit „Au“ (Löwenau, Kamerlander Au) oder beziehen sich direkt auf das durch Huminstoffe braun gefärbte Wasser der Geestmoore : Schwarzwasser.

Die anderen Gewässer, die Wettern (von holl.: wateringe), sind zur Entwässerung der tiefliegenden Marschgebiete häufig künstlich angelegt worden. Teilweise sind sie aus natürlichen Priefen entstanden, die entsprechend der Erfordernisse der Landnutzung ausgebaut, daß heißt vertieft, begradigt und z.T. mit einer Böschungsfußsicherung versehen wurden. Bis zur Entwicklung der Schöpfwerke wurde ebenfalls ausschließlich die Tide der Elbe ausgenutzt und das überschüssige Wasser mit Hilfe von Schleusen abgeleitet. Die Entwässerungstiefe wurde von dem Wasserstand der Elbe bestimmt. So konnte es nach starken Niederschlägen oder Sturmfluten auch zu Überschwemmungen der Flächen hinter den Deichen kommen, weil das Wasser nicht abfloß.

Zur Jahrhundertwende kamen die ersten dampfbetriebenen Schöpfwerke zum Einsatz. Damit konnte die Entwässerung immer mehr nach den Erfordernissen der Landwirtschaft ausgerichtet werden.

Die Unterhaltung der Gewässer war schon immer notwendig, um ein Verschlicken und Zuwachsen zu verhindern. Die Gewässerräumung wurde bis zur Entwicklung geeigneter Maschinen in Handarbeit durchgeführt.

Heute ist für die Entwässerung der „Stielverband Unteres Rhingebiet“ zuständig, der die Gemeinde über zwei Verbandsvorfluter entwässert (Lesigfelder Wettern, Spleth). Aufgrund unterschiedlicher Entwässerungstiefen werden dafür zwei Schöpfwerke benötigt.

Bewertung:

- Alle Fließgewässer in der Gemeinde haben eine wasserwirtschaftliche Funktion.
- Fließgewässer besitzen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegen Schadstoffeinträge. Das Fließverhalten bewirkt eine sehr hohe Ausbreitungsgeschwindigkeit gewässerabwärts.

Erfordernisse:

- Aufwertung der Fließgewässer als Lebensräume unter Erhaltung der erforderlichen wasserwirtschaftlichen Funktion.
- Keine Nutzungen mit hohem Risiko der Schadstofffreisetzung in der Nähe der Fließgewässer.

B 9.2.2 Stillgewässer

In der Gemeinde sind Stillgewässer außerhalb der Haus- und Hofgrundstücke nicht, und hier nur an wenigen Stellen zu finden. Von den ehemals an jeder Hofstelle vorhandenen Hofgräben sind nur noch einzelne erhalten geblieben. Die Hofgräben dienten bis zum Anschluß an das Leitungssystem des Wasserbeschaffungsverbandes Krempermarsch der Trink- und Brauchwasserversorgung der Betriebe. Die Gewässer wurden weitgehend verfüllt.

Aufgrund des eigentlich typischerweise in dieser Landschaft hoch anstehenden Grundwassers sollte man mehr Stillgewässer erwarten dürfen.

Bewertung:

- In der Gemeinde sind nur wenige Stillgewässer vorhanden.
- Die Stillgewässer sind nicht natürlich sondern durch Nutzung entstanden.

Erfordernis

- Prüfung von Möglichkeiten, weitere Stillgewässer in der Gemeinde anzulegen und zu erhalten.

B 10. Biotop (Lebensräume)

B 10.1 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz S-H

Im Rahmen der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (LN) wurde das Gemeindegebiet 1979 erfaßt (Vgl. Karte: Lageplan „Bestand“):

- Biotop Nr. 1/3: der Spleth als langgestrecktes Gewässer mit Schilfröhricht und reicher Unterwasservegetation, viele Libellenarten.

Bewertung:

Die erfaßten Biotop des Landesamtes sind ökologisch hochwertige und sensible Bereiche.

- Die Kartierungsbögen führen folgende Beeinträchtigungen auf:
Biotop Nr. 1/3: chemische Entkrautung des Gewässers

Erfordernisse:

Die Kartierungsbögen des LN führen folgende Erfordernisse auf:

- Biotop Nr. 1/3: Unterhaltung verringern

B 10.2 Biotopkartierung des Kreises Steinburg

Die untere Naturschutzbehörde des Kreises Steinburg hat 1992 folgende Biotope kartiert:

- Biotop-Nr. 6: Kopfwelden an der Gemeindestraße Kamerlanderdeich an der Bahnlinie und am Landweg

Die Kartierungsbögen führen folgende Beeinträchtigungen auf:

- Biotop Nr. 6: Überalterung, fehlender Schnitt

Erfordernisse:

Die Kartierungsbögen des Kreises Steinburg führen folgende Erfordernisse auf:

- Biotop Nr. 6: Pflegen und Ergänzen des Bestandes

B 10.3 Aktuelle Kartierung des Landschaftsplanes

In den folgenden Abschnitten werden die im Bearbeitungsgebiet angetroffenen Hauptlandschaftselemente vorgestellt. Zur Darstellung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte eine Nachkartierung der Biotopkartierung des Kreises Steinburg. Definitionen der Biotope sind bisher von den zuständigen Stellen nicht veröffentlicht worden. Die in diesem Landschaftsplan dargestellten Biotopflächen gemäß § 15a und § 15b beruhen auf der Einschätzung des Bearbeiters

Die Biotopkartierung erfolgte nach der Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein Stand Juli 1991. Die Benennung der Pflanzen erfolgt nach GRELL 1989.

Der Beschreibung der Landschaftselemente ist eine Bewertung angeschlossen, die in der Karte Lageplan „Bewertung“ dargestellt ist. Diese Bewertung erfolgt dreistufig mit den Stufen „Fläche mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft“, „Fläche mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft“ und „Fläche mit sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft“. Als Bewertungskriterien dienen die Artenzahl, der Schutzstatus, die Natürlichkeit, das Entwicklungspotential, die Gefährdung und die Ersetzbarkeit der Fläche.

B 10.3.1 Grünländereien

Grünländereien sind landwirtschaftlich durch Mahd oder Beweidung genutzte Flächen, auf denen meist wenige Grasarten dominieren. Die Pflanzenartenzusammensetzung wird wesentlich von der Intensität der Bewirtschaftung bestimmt. Die Hauptfaktoren dieser Einflußnahme sind:

- Verwendung von Ein Saat(-mischungen),
- Düngung,
- Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln,

- Beeinflussung des Wasserhaushaltes und
- Beweidungsdichte bzw. Mahdhäufigkeit.

a) Intensivgrünland

Die angetroffenen Wirtschaftsgrünländereien bieten in der Regel ein gleichförmiges Bild. Es herrschen von Weidelgras dominierte Einsaatflächen vor. In diesen Beständen gedeihen in der Regel nur wenige weitere Pflanzenarten wie Löwenzahn, Vogelmiere, Stumpfbblätteriger Ampfer, Gänseblümchen und Weißklee. Dauerweiden sind tendenziell artenreicher und weisen einen höheren Krautanteil auf als Weidelgras-Ansaatflächen.

Lage:

Intensivgrünland wurde innerhalb der Gemeinde vereinzelt in allen Teilen angetroffen. Einen Schwerpunkt bilden die Moorböden im Nordosten, Südosten und Südwesten.

Bewertung:

- Schutzstatus: Nicht vorhanden
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Mittel bis hoch bei geeigneter Pflege
- Gefährdung: Intensivierung der Bewirtschaftung; Umwandlung in Acker
- Ersetzbarkeit: In der Regel gegeben, artenreiche Flächen benötigen jedoch längere Zeiträume zur Entstehung

Die Grünlandflächen besitzen eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen:

- Intensive Bewirtschaftung
- Entwässerung potentieller Feuchtgrünlandflächen
- Umwandlung in Acker
- Verlust durch Aufgabe der Bewirtschaftung

Erfordernisse:

- Beeinträchtigungen sind zu vermeiden
- Erhaltung der Dauergrünlandflächen
- Extensivierung der Grünlandnutzung insbesondere in potentiellen Feuchtgrünländereien

b) Feuchtgrünland

Die früher vorhandenen Unterschiede zwischen Grünländereien der tiefliegenden, schlechter zu entwässernden feuchten Bereichen und der höhergelegenen Flächen sind heute oftmals aufgrund der künstlichen Entwässerung weitgehend ausgeglichen. Hier können typische Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes wie Wiesenschaukraut, Rasenschmiele, Flatterbinse und Kriechender Hahnenfuß angetroffen werden. Länger vernäbte Bereiche können von Flutrasen eingenommen werden. Es gedeihen neben dem Kriechenden Hahnenfuß Weißstraußgras, Knickfuchsschwanz, Flutender Schwaden und Gänsefingerkraut.

Große zusammenhängende Grünlandbereiche von mehreren hundert Hektar sind der Lebensraum der sogenannten Wiesenvögel. Sie benötigen insbesondere feuchtes Grünland, wie wir es in der Gemeinde vorfinden. Beispielhaft sind folgende Arten zu nennen: Kiebitz, Bekassine, Austernfischer, Großer Brachvogel, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schafstelze, Storch, Graureiher. Durch die intensive Landwirtschaft geht immer mehr Lebensraum dieser Arten verloren, so daß viele von ihnen heute vom Aussterben bedroht sind.

Lage:

- Nördlich und südlich des Ortsteiles Grünland auf den Moorstandorten und der Moormarsch
- Nördlich des Ortsteiles Siethwende im Bereich der Moormarsch

Bewertung:

- Schutzstatus: Keine Eingriffe gem. § 7 Abs. 2 Nr. 9 LNatSchG gestattet
- Gefährdung: Intensivbewirtschaftung, Entwässerung, Nutzungsaufgabe
- Natürlichkeit: Mittel
- Entwicklungspotential: Hoch bei geeigneter Pflege
- Ersetzbarkeit: Gering wegen langer Entwicklungsdauer

Das Feuchtgrünland hat eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen:

- Intensivierung der Bewirtschaftung
- Entwässerung
- Verlust bei Aufgabe der Bewirtschaftung

Erfordernisse:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen
- Erhaltung als extensiv bewirtschaftetes, feuchtes Dauergrünland
- Auszäunung angrenzender Röhrichte und Schutz vor Beeinträchtigungen durch angrenzende Bewirtschaftung

B 10.3.2 Ackerflächen

Äcker sind in hohem Grad dem menschlichen Einfluß ausgesetzt. Neben der angebauten Pflanzenart finden sich auf Äckern auch "Ackerbegleitpflanzen". Sie sind an zwei Faktoren besonders angepaßt: An Störungen im Entwicklungsverlauf wie das Umbrechen des Erdbodens und die mit dem Ackerbau verbundene stoßweise Düngung des Bodens.

- Lage:
- Die Ackerflächen bestimmen in der Gemeinde die Landschaft, da sie den größten Teil der Gemeindefläche einnehmen.

Bewertung:

- Schutzstatus: Nicht vorhanden
- Natürlichkeit: Gering
- Gefährdung: Nicht bekannt
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Gut

Die Ackerflächen haben eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Fehlen naturnaher Strukturen wie Sukzessionsflächen, Gehölzreihen und -gruppen in großen Ackerbereichen
- Isolierte Lage von Restbiotopen wie Gehölzreihen und -gruppen

Erfordernisse:

- Verbindung der isolierten Biotope zu größeren Maßnahmenflächen durch Schaffung von Gehölzreihen, Brachestreifen oder extensiv genutzter Pufferzonen
- Schaffung von Gehölzreihen an Wegen und Nutzungsgrenzen

B 10.3.3 Brachen

Als Brachen werden zum Zeitpunkt dieser Planerstellung unbewirtschaftete, aber nur vorübergehend stillgelegte Flächen bezeichnet, die nach einem Zeitraum von höchstens fünf Jahren wieder landwirtschaftlich genutzt werden sollen (EU-Stillegungsverordnung).

Bei einer Nutzungsaufgabe kommt es in der Regel zum Rückgang der Gräser zugunsten von Stauden und Kräutern. Es entwickelt sich ein Lebensraum für Tiere, die auf Kräuter, Blüten und Samen als Nahrungsquelle

angewiesen sind. Bodenbewohnenden Vögeln (z. B. Rebhuhn) und Wild bieten Bracheflächen vielfältige Rückzugsmöglichkeiten.

Lage:

- Nördlich des Ortstelles Grönland am Wohldgraben

Bewertung:

- Schutzstatus: Nicht vorhanden
- Natürlichkeit: Gering bis mittel
- Gefährdung: Verlust von Rückzugsräumen bei Ablauf der Stilllegung
- Entwicklungspotential: Hoch bei langjähriger Sukzession
- Ersetzbarkeit: Gut

Die Bracheflächen haben eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Stilllegungsdauer reicht oft nicht zur Entwicklung artenreicher Lebensräume
- Verlust von Stilllegungsflächen nach Ablauf der Stilllegungsdauer

Erfordernis:

- Umschichtige Bereitstellung von Teilen der Ackerflächen als Stilllegungsflächen mit ausreichender Zeltdauer, verteilt über das Gemeindegebiet

B 10.3.4 Sukzessionsflächen

Als Sukzessionsflächen werden in dieser Bearbeitung diejenigen unbewirtschafteten Flächen bezeichnet, die länger als 5 Jahre keiner Bewirtschaftung unterliegen oder die auf Dauer nicht mehr genutzt werden sollen. Sukzessionsflächen sind hauptsächlich auf schwer zu bewirtschaftenden Randflächen anzutreffen oder entstehen bei fehlender Nutzung öffentlicher oder privater Grundstücke. Auf den Flächen stellt sich in der Regel eine verschieden strukturierte Hochstauden- und Grasflur ein, die im steten Wechsel mit jungen Gehölzen steht. Typische Hochstauden sind Acker- und Lanzettkratzdistel, Rainfarn, Gemeiner Belfuß und Waldengelkraut. Bezeichnende Gräser sind Knäulgras, Glatthafer, Quecke, Rotschwingel, Wiesenrispengras und Gemeines Rispengras. Bei längerer Entwicklungsdauer können die Gehölze dominieren und es entsteht eine Waldgesellschaft, die unter Umständen unter die Vorschriften des Landeswaldgesetzes (LWG) fällt. Waldbestände nach dem LWG und Röhrichte werden nicht als Sukzessionsflächen bezeichnet. Nach § 15a

LNatSchG sind Sukzessionsflächen geschützt, sofern sie mehr als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden und sofern sie nicht öffentlich-rechtlich für andere Zwecke vorgesehen sind. Für die Bearbeitung des Landschaftsplanes wird die Mindestgröße der nach diesem Paragraphen geschützten Flächen auf 500 m² festgelegt. Nicht unterhaltene Straßenrandflächen und nur in Abständen unterhaltene Gewässerböschungen werden hier wegen ihrer eigenen Funktion und Zuordnung nicht zu den Sukzessionsflächen gerechnet.

Lage:

- Einzelne kleine Flächen entlang der Bahnstrecke
- Am Wohldgraben
- An der Löwenau in Dückermühle und in Schönmoor
- Am Landwehrgraben

Bewertung:

- Schutzstatus: Biotop gem. § 15a LNatSchG (vorrangige Fläche für den Naturschutz)
- Natürlichkeit: Mittel, steigend bei langer Sukzessionsdauer
- Entwicklungspotential: Hoch
- Gefährdung: Bewirtschaftung, Störungen von benachbarten Flächen
- Ersetzbarkeit: Mittel, fallend bei langer Sukzessionsdauer

Die Sukzessionsflächen haben eine sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Störeinflüsse aus benachbarten Flächen sowohl auf die Pflanzenwelt (Einträge von Schadstoffen der Straßen, Düngemittel- und Pflanzenschutzmittel) als auch auf die Tierwelt (Verkehr, Lärm)
- Geringe Flächengröße

Erfordernisse:

- Beeinträchtigungen sind zu vermeiden
- Erhaltung der bestehenden Sukzessionsflächen
- Bereitstellung weiterer Sukzessionsflächen
- Vornehmen von Pflegemaßnahmen bei größeren Sukzessionsflächen zwecks Offenhaltung von Teilen der Gesamtfläche gegen Gehölzaufwuchs

B 10.3.5 Einzelgehölze, Baumgruppen und Baumreihen

Bäume sind sehr wertvolle Bestandteile unserer Landschaft. Es wird von den Eigentümern der Grundstücke, auf denen die Gehölze stehen, oftmals aus Unwissenheit nicht beachtet, welche vielfältigen Funktionen dem Baum zukommen. Natürlich kann es immer wieder erforderlich sein, einen Baum abzusägen, jedoch sollte

doeses nur nach sorgfältiger Abwägung der Vor- gegenüber den Nachteile geschehen. Diese Abwägung kann nur erfolgen, wenn auch ausreichend bekannt ist, welche Bedeutung der Baum besitzt:

Der Baum ist Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren. Sie leben in der Krone, auf den Blättern, auf der Rinde, im Holz. Dies gilt zum einen für viele Vogelarten, aber auch eine Vielzahl von Insekten ist auf den Baum angewiesen. Die Tiere leben dabei nicht nur auf dem Baum, sondern in ihm und auch von ihm. Fast alle Teile dienen als Nahrung, beispielsweise die Blätter, die Blüten mit ihrem Blütenstaub und Nektar, die Früchte und auch das Holz. Viele dieser Tierarten sind auf einzelne Baumarten fixiert, so daß mit dem Entfernen der Gehölze auch diese Tierarten aus unserer Landschaft verschwinden.

Es ist kaum bekannt oder wird nur wenig beachtet, daß neben den Tierarten auch eine Vielzahl von Pflanzen und Pilzen den Baum als Lebensgrundlage benötigen. Flechten und Moose nutzen den Baum als Unterlage. Unterschiedliche Pilze wachsen sowohl im Wurzelbereich als auch im Stamm- und Kronenholz. Manche dieser Pilze ergreifen so weit von dem Baum Besitz, daß er abstirbt. Aber auch dann ist er wieder Nahrung für eine Vielzahl von Kleinlebewesen, die wiederum von Vögeln und Säugern gefressen werden.

Auch für den Menschen hat der Baum großen Wert. Da ist zum einen die klimatische Funktion zu nennen. Jeder hat sich schon einmal im Sommer bei starker Hitze über den Schatten eines Baumes gefreut. Aber nicht nur der Schatten ist dabei das Angenehme, sondern durch die Verdunstung von Wasser auf den Blättern kühlt sich die Luft im Kronenbereich gegenüber der Umgebung ab, und dieses wird als besonders wohltuend empfunden. Daß Bäume Sauerstoff produzieren und Kohlendioxyd veratmen, ist allgemein bekannt. Weniger bekannt ist dagegen, wie groß die Filterfunktion der Bäume ist. Im dichten Blattwerk setzt sich ein Großteil des in der Luft mitgeführten Staubes ab und wird erst mit dem nächsten Regen abgewaschen.

Daß der Baum ein wichtiges Gestaltungselement ist und unsere Landschaft und Umwelt prägt, wird einem immer erst bewußt, wenn kein Baum (mehr) da ist. Bäume stellen in der Landschaft Sichtmarken dar, mit deren Hilfe das menschliche Auge erst in der Lage ist, Entfernungen abzuschätzen und Räume zu erkennen. Eine baumlose Landschaft wirkt leer und kahl. Baumreihen kennzeichnen Wasserläufe und Grundstücksgrenzen. Besonders in der Marsch hat man in der Vergangenheit die positiven Eigenschaften der Bäume genutzt, indem sie um die Hofstellen herum gepflanzt wurden. Zusätzlich zu den bisher geschilderten Eigenschaften wurde damit auch die Windschutzfunktion der Bäume ausgenutzt, die dazu beitrug, die Lebensdauer der hier typischen Reetdächer zu erhöhen.

An alten Bäumen kann man alte Traditionen, Lebensgewohnheiten und Bewirtschaftungsformen einer Landschaft ablesen, auch wenn diese schon lange nicht mehr ausgeübt werden. Neben der bereits erwähnten Tradition, die Gehöfte mit Bäumen zu umgeben, sind als eine Besonderheit der Marsch die Kopfwelden zu nennen, deren Holz zur Herstellung der Ufer- und Deichbefestigungen (Faschinen), für die Korbflechterei und zur Brennholzgewinnung genutzt wurde.

In der Vergangenheit wurden mehr als heute Wege und Straßen durch Baumreihen gekennzeichnet, besonders wenn sie als Fußwege über die freie Feldmark zwei Dörfer verbunden haben. An solchen

Baumreihen lassen sich heute häufig diese alten Wege verfolgen, auch wenn sie nicht mehr genutzt und die Flächen in die Landwirtschaft einbezogen wurden.

Zwei mit Gehölzen bestandene ehemalige Hofstellen (Biotope 8a und 8b) sind hier den Sukzessionsflächen zugeordnet worden.

Lage:

- An den fast allen Höfen in der Gemeinde
- In einigen Hausgärten
- Entlang der Kamerlander Au
- Entlang der Hungerwettern
- Entlang der Bahnstrecke
- Entlang des Schönmoorweges
- Entlang des Kamerlander Deiches

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG sofern sie landschaftsprägend sind
- Gefährdung: Standortbeeinträchtigung und Holzverletzungen durch Beschädigungen (Unfälle, Beschädigungen durch landwirtschaftliche Maschinen)
- Natürlichkeit: Gering, kulturelle Sonderform
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Gering wegen langer Entwicklungsdauer bis nachwachsende Gehölze in gleicher Weise zur Landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit beitragen

Die Bäume haben eine sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Besonderheiten:

Die oben genannten landschaftsprägenden Gehölze und die Knicks sind Teil der gewachsenen besonderen Kulturlandschaft. Als „Zeitzeugen“ tragen sie erheblich zum Reiz und zur Erlebbarkeit der Gemeinde bei.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Mangelnder Schnitt bei den Kopfbäumen
- Fehlende Ersatzpflanzungen
- Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Bewirtschaftung und Viehverbiß

- Auf den Hofgrundstücken durch die bauliche Entwicklung
- Entlang der Gemeindestraßen durch breite landwirtschaftlichen Fahrzeuge u. Straßenausbau
- Entlang ehemaliger Verkehrswege und Delche durch Änderung der Flächennutzung

Erfordernisse:

- Beeinträchtigungen sind zu vermeiden
- Erhaltung der landschaftsprägenden Einzelbäume, Baumreihen und Redder
- Pflegeschnitt an Kopfbäumen durchführen
- Würdigung der Bedeutung für die Kulturlandschaft durch Ausweisung einiger Einzelschöpfungen als Naturdenkmal
- Pflanzung von gleichartigen Ersatzbäumen bei Absterben von älteren Exemplaren.
- Bei erkennbarer Abgängigkeit der Einzelbäume schon frühzeitig Jungbäume nachziehen.
- Anpflanzung von Gehölzreihen und -inseln im Bereich landwirtschaftlicher Flächen

B 10.3.6 Obstwiesen

Bis zum Ende der 60-iger Jahre waren Obstwiesen ein prägendes Element in der Marschenlandschaft. Doch dann wurden zur Stärkung der Erzeugerpreise in vielen Gebieten Prämien für das Roden der Obstbäume gezahlt. Die Verringerung der Anbaufläche soll bzw. sollte das Angebot verringern und damit die Preise stabil halten. Die Frage, ob das ökonomische Ziel erreicht wurde, ist kaum schlüssig zu beantworten. Mit Sicherheit wurde jedoch durch diese Maßnahme die Landschaft strukturärmer und viele Lebensräume für Pflanzen und besonders für Tiere wurden vernichtet.

Die Obstwiesen zählen mit ihren fünf- bis sechstausend Tier- und Pflanzenarten zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Die besondere Artenvielfalt ist nur möglich, weil dort eine sonst so gut wie nie anzutreffende Kombination von lockerem Baumbestand mit niedriger Vegetation zu finden ist.

Obstwiesen sind oft letzte Rückzugsgebiete für bedrohte Vogelarten wie Steinkauz und Neuntöter, sind unverzichtbarer Brut- und Nahrungsraum für eine Vielzahl insektenfressender Singvogelarten sowie für seltene Fledermausarten.

Die buntblühenden Wiesen und Obstbäume stellen eine ideale Nahrungsquelle für Bienen, Käfer und Schmetterlinge sowie für eine Vielzahl anderer wirbelloser Tierarten dar (vgl. WEIGER, SCHULTHEISS 1990).

Lage:

- Vertelt an den Höfen in der Gemeinde

Bewertung:

- Schutzstatus: Keiner
- Gefährdung: Hoch, wegen mangelnder wirtschaftlicher Vorteile
- Natürlichkeit: Gerling, kulturelle Sonderform
- Entwicklungspotential: Mittel
- Ersetzbarkeit: Gerling wegen langer Entwicklungsdauer und teilweise bereits nicht mehr zu erwerbender Gehölzsorten

Die Obstwiesen haben eine sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Besonderheiten:

Die Obstwiesen als landschaftsprägende Elemente sind Teil der Kulturlandschaft. Als Zeitzeugen tragen sie erheblich zum Reiz und zur Erlebbarkeit der Gemeinde bei.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Rodung
- Intensive Beweidung
- Rindenverbiß durch Schafe und Pferde
- Überalterung wegen fehlenden Kronenschnitts

Erfordernisse:

- Erhaltung der landschaftsprägenden Obstwiesen
- Neuanlage von Obstwiesen

B 10.3.7 Röhricht

Röhrichtbestände wachsen natürlicherweise im Uferbereich von Seen, Teichen und im Niederungsbereich der Fließgewässer. Sie gedeihen auf ganzjährig vernässten Standorten mit unterschiedlich ausgebildeten Nährstoffverhältnissen. Röhrichte sind Bestandteil der Verlandungsserie von Gewässern zu unterschiedlich aufgebauten Bruchwaldtypen. Im Gemeindegebiet kommen natürlicherweise im Uferbereich der Fließgewässer Röhrichtflächen vor. Die anderenorts möglichen Feuchtstandorte sind für landwirtschaftliche Zwecke entwässert worden, so daß Röhrichte in der Regel nur noch in den Gräben und Wettern anzutreffen sind. Dominierte und aspektbildende Art ist das Schilf und das Rohrglanzgras.

Lage:

- Vereinzelt am Ufer der Löwenau

Bewertung:

- Schutzstatus: Gem. § 15a LNatSchG (ausgenommen Gewässerunterhaltung)
- Gefährdung: Hoch bei Veränderungen des Wasserhaushalts und Unterhaltungsmaßnahmen
- Natürlichkeit: Gering (Mahdflächen) bis hoch (ungemähte Röhrlichte an der Stör)
- Entwicklungspotential: Hoch bei ungestörter Entwicklung
- Ersetzbarkeit: Hoch

Röhrlichte sind von sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Auswirkungen der Landbewirtschaftung auf die Röhrlichte durch unzureichende Abzäunung
- Geringe Größe vieler Röhrlichtflächen
- Eingriffe in die Röhrlichte durch Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen
- Niedrige Wasserstände aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung auf benachbarten Flächen

Erfordernisse:

- Beeinträchtigungen sind zu vermeiden
- Sicherung der Röhrlichte durch Bereitstellung von Pufferstreifen
- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Entwicklung weiterer Röhrlichte
- Förderung von ungestörten Röhrlichtstreifen in und an den Gräben bzw. Wettern

B 10.3.8 Tümpel, Kleingewässer

Dieser Lebensraum ist in der Gemeinde lediglich noch auf wenigen Haus- und Hofgrundstücken zu finden. Von den ehemals an jeder Hofstelle vorhandenen Hofgräben sind nur noch einzelne erhalten geblieben. Die Hofgräben dienten bis zum Anschluß an das Leitungssystem des Wasserbeschaffungsverbandes Krempermarsch der Trink- und Brauchwasserversorgung der Betriebe. Die Gewässer wurden weitgehend verfüllt.

Die Teiche auf den Hausgrundstücken wurden nicht gesondert aufgenommen. Da sie zu einer Gartenanlage gehören und nicht dem Schutz des LNatSchG unterstehen, können sie jederzeit beseitigt werden. Zum Teil, besonders im Übergangsbereich zu landwirtschaftlichen Flächen haben diese Gartenteiche eine sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft, da sie die letzten wenig gestörten aquatischen Lebensräume in der weitgehend entwässerten Landschaft darstellen.

Lage:

- am Südende Schönmoorweg
- in Kamerland
- in Brunsholt
- nahe Gehfensief
- Ostteil von Slethwende

Bewertung:

- Schutzstatus: Gemäß § 15a LNatSchG (nicht auf Haus- oder Hofgrundstücken)
- Gefährdung: Eingriffe in den Wasserhaushalt (Drainage), Verfüllung, Beweidung
- Natürlichkeit: Sehr variabel in Abhängigkeit von Störungen von außen
- Entwicklungspotential: Sehr hoch
- Ersetzbarkeit: Mittel

Tümpel und Kleingewässer sind von sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Beeinträchtigungen durch angrenzende Nutzungen (Garten, Einträge von Pflanzenschutz und Düngemitteln)
- Besatz mit Fischen
- Isolierte Lage in landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Nährstoffanreicherung insbesondere auf intensiv bewirtschafteten Flächen aufgrund fehlender Randstreifen

Erfordernisse:

- Beeinträchtigungen sind zu vermeiden
- Erhaltung bestehender Tümpel
- Schaffung neuer Tümpel an geeigneter Stelle
- Anlage von Randstreifen an den bestehenden Tümpeln
- Schaffung von Biotopverbundstrukturen zwischen Tümpel und den lokalen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Natur in der Gemeinde

B 10.3.9 Fließgewässer

In der Gemeinde Sommerland gibt es zwei unterschiedliche Entwässerungssysteme, deren Ursprung sowohl historische als auch hydraulische Gründe hat. Das gesamte Entwässerungssystem nutzt die Elbe als Vorfluter. Ein Teil der Gewässer leitet direkt in die Elbe ein. Als Hilfsmittel dienen Fluttore, die sich bei Flut schließen und bei Ebbe öffnen. Das Einzugsgebiet dieser Gewässer liegt überwiegend außerhalb der Gemeinde im Bereich der Geest östlich von Sommerland. Das Wasser wird eigentlich nur durch die Gemeinde hindurchgeleitet. Diese Gewässer sind überwiegend natürlichen Ursprungs. Sie wurden im Rahmen der Besiedlung der Marsch zuerst eingedeicht, um Überschwemmungen durch das Geestwasser zu vermeiden. Ihre Namen enden mit „Au“ (Löwenau, Kamerlander Au) oder beziehen sich direkt auf das durch Huminstoffe braun gefärbte Wasser der Geestmoore: Schwarzwasser.

Die anderen Gewässer, die Wettern (von holl: wateringe), sind zur Entwässerung der tiefliegenden Marschgebiete häufig künstlich angelegt worden. Teilweise sind sie aus natürlichen Prielen entstanden, die entsprechend der Erfordernisse der Landnutzung ausgebaut, daß heißt vertieft, begradigt und z.T. mit einer Böschungfußsicherung versehen wurden. Bis zur Entwicklung der Schöpfwerke wurde ebenfalls ausschließlich die Tide der Elbe ausgenutzt und das überschüssige Wasser mit Hilfe von Schleusen abgeleitet. Die Entwässerungstiefe wurde von dem Wasserstand der Elbe bestimmt. So konnte es nach starken Niederschlägen oder Sturmfluten auch zu Überschwemmungen der Flächen hinter den Delchen kommen, weil das Wasser nicht abfloß.

Zur Jahrhundertwende kamen die ersten dampfbetriebenen Schöpfwerke zum Einsatz. Damit konnte die Entwässerung immer mehr nach den Erfordernissen der Landwirtschaft ausgerichtet werden.

Die Unterhaltung der Gewässer war schon immer notwendig, um ein Verschlicken und Zuwachsen zu verhindern. Die Gewässerräumung wurde bis zur Entwicklung geeigneter Maschinen in Handarbeit durchgeführt.

Heute ist für die Entwässerung der „Stelverband Unteres Rhingebiet“ zuständig, der die Gemeinde über zwei Verbandsvorfluter entwässert (Leslgfelder Wettern, Spleth). Aufgrund unterschiedlicher Entwässerungstiefen werden dafür zwei Schöpfwerke benötigt.

Alle Fließgewässer im Gemeindegebiet sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die erforderliche Entwässerungsfunktion für die häufig unter dem Meeresspiegel liegenden Flächen überprägt. Eine Beurteilung des heutigen Zustandes ist nur möglich, wenn die ursprüngliche Charakteristik dieser Lebensräume bekannt ist.

B 10.3.9.1 Rekonstruktion eines naturnahen Zustandes

Natürliche Quellen sind in den ebenen Marschen nicht vorhanden. Die natürlichen Fließgewässer kommen alle aus der Geest oder entspringen in ihrem Randbereich. In den Marschen erreichen diese Gewässer zum

Teil große Dimensionen. Stör, Krückau und Pinnau sind zu breiten Strömen angewachsen, die zum Teil in weiten Mäandern zur Elbe fließen.

Wo heute in der Marsch Fließgewässer ihren Anfang nehmen, handelt es sich in der Regel um den Ausgangspunkt von Entwässerungsgräben, die das hoch anstehende Grundwasser ableiten.

Die wichtigsten prägenden Elemente der Fließgewässer sind die Gezeiten. Sie verändern regelmäßig nicht nur Fließrichtung und Fließgeschwindigkeit, sondern verursachen auch eine Durchmischung von Salz- und Süßwasser, so daß bis weit in die Flußläufe hinein brackige Verhältnisse herrschen. Infolge des geringen Gefälles treten in den Nebengewässern in Abhängigkeit von Witterung und Gezeiten auch Phasen der Stagnation auf.

Unter dem Einfluß der Gezeiten entsteht das Flußwatt, ein bei Ebbe trockenfallender Ufer- und Flachwasserbereich aus sandigem und schlickigem Grundsubstrat, der bei Flut stets wieder überschwemmt wird.

Wegen ihres Nährstoffreichtums und der Vielzahl von Teillebensräumen sind die Gewässer ein besonders produktiver Lebensraum mit einem von Natur aus sehr hohen Arten- und Individuenreichtum. Der ehemals große Fischreichtum bildete lange Zeit für viele Bewohner dieser Landschaft eine wichtige Existenzgrundlage. Vor der Jahrhundertwende gehörte z.B. an der Unterelbe der Fang von Lachs, Stör, Zährte, Nordseeschnäpel und Maifisch zu den Haupterwerbsquellen der Flußfischer. Außerdem wurden Quappe, Fluß- und Kaufbarsch, Zander, Neunauge, Stint und Butt in reichem Maße gefangen.

In den in der Regel extrem langsam fließenden Marschgewässern tritt eine Vegetation auf, die der von Stillgewässern verwandt ist. Charakteristisch wäre eine schwimtblattreiche Vegetation mit Beimischung anderer Wuchsformen. Zu diesem Typ gehören auch die zahlreichen, künstlich angelegten Entwässerungsgräben, die, sofern sie nicht häufig geräumt oder stark verschmutzt werden, eine sehr artenreiche Wasser- und Sumpfvegetation beherbergen. An den an der Küste liegenden, relativ schnell fließenden Gewässern siedelt die „Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens“, wie sie fast im gesamten norddeutschen Tiefland anzutreffen ist. Bei leichten Störungen nimmt der Anteil der Kleinfalchkräuter zu.

Von Natur aus dürften die meisten Marschgewässer die Güteklasse II haben.

Typisch für die Gewässer im Gezeitenbereich wäre ein breiter Röhrichtgürtel längs der Ufer und Sandbänke, der sich je nach Salz- und Gezeiteneinfluß aus unterschiedlichen Pflanzengesellschaften zusammensetzt: z.B. Strandsimsen-Brackwasserröhricht und Strandsimsen-Dreikantsimsen-Röhricht im Süßwasser-Gezeitenbereich. Als natürliche Vegetation würde sich hinter dem Röhrichtbestand am Ufer landeinwärts oder auf den höhergelegenen Stellen der Sandinseln ein ausgedehnter Weiden-Auwald anschließen. Erst in größerer Entfernung zu den Flüssen dürfte ein Eichen-Eschen-Auwald gedeihen (Vgl. DAHL, HULLEN, 1990).

B 10.3.9.2 Realer Zustand

Mehr als alle anderen Landschaften wurden die Marschen vom Menschen gestaltet und verändert und mit ihnen die zahlreichen kleinen und großen Fließgewässer. Die wasserbaulichen Einwirkungen auf die Marschgewässer gehen in erster Linie auf die früher wie heute dominierende Nutzungsform, die Landwirtschaft, zurück, bei den großen Strömen auch auf die Anforderungen seitens der Schifffahrt. So haben die Fließgewässer der Region ihren natürlichen Charakter weitgehend verloren, viele von ihnen sind sogar künstlichen Ursprungs. Unterschiede zwischen beiden Typen sind nur vereinzelt feststellbar.

Die für den Naturschutz wertvollen Bereiche an Marschgewässern beschränken sich heute weitgehend auf die großen Flußunterläufe mit ihren Sandinseln, Schlickflächen, Röhricht- und Weidenbeständen sowie die Feuchtgrünländerelen. Diese Gebiete vermitteln noch ansatzweise einen Eindruck von der ehemals charakteristischen Flußmarschlandschaft und sind heute von herausragender Bedeutung für die Vogelwelt.

Nahezu alle Nebenflüsse der großen Ströme und auch die direkt ins Meer mündenden Gewässer sind heute durch Siele und Schöpfwerke unterbrochen. Das natürliche Fließgewässersystem wird mit entsprechenden Auswirkungen, vor allem auf die Fische, auf diese Weise durchtrennt. Die früher oft noch weit in die Nebengewässer hinein wirksamen Gezeiteneinflüsse sind damit beseitigt. Die meisten Marschgewässer fließen heute überwiegend extrem langsam. Ohne den Einfluß der Sperrwerke und Siele wären die Schwankungen von Wasserstand und Fließgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Tide erheblich.

Die Fließgewässer haben in erster Linie Entwässerungsfunktion. Sie sind entweder künstlich angelegt oder durch den Ausbau natürlicher Fließgewässer entstanden. Ihnen zugeordnet ist ein weitverzweigtes Grabensystem. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, sind die Ufer meist gehölzfrei und die Gräben werden intensiv geräumt. Fließgeschwindigkeit und Wasserspiegel ändern sich je nach wasserwirtschaftlichen bzw. landwirtschaftlichen Erfordernissen so erheblich, daß sich Fauna und Flora auf die kurzfristig wechselnden Standortfaktoren zumeist nicht einstellen können.

B 10.3.9.3 Fließgewässer in der Gemeinde Sommerland

B 10.3.9.3.1 Die Löwenau (Schwarzwasser)

Die Löwenau verläuft von Osten aus dem Gemeindegebiet von Horst kommend zuerst in Ost-West Richtung entlang der Gemeindegrenze, knickt dann nach Südwest ab, um nach dem Zusammenfluß mit der Kamerlander Au wieder nach Norden und dann nach Westen zu verschwenken. Das Gewässer ist weitgehend gradlinig technisch ausgebaut. Nur der kurze Abschnitt nach dem Zusammenfluß mit der Kamerlander Au läßt noch die Linienführung eines natürlichen Fließgewässers erkennen. Die Uferprofile sind gleichförmig, die Böschungen besitzen eine Neigung von 1:1 und stellen. Der Böschungsfuß ist auf weiten Strecken mit Flechtmatten aus tropischen Harthölzern verbaut. An den Böschungen, die durch Zäune von den angrenzenden Weiden abgetrennt sind, dominieren Rohrglanzgras und Brennessel, vereinzelt ist auch Schilf vorhanden. Das Gewässer hat eine Breite von ca. 8-10 m. Der mittlere Wasserstand ist besonders östlich der

L118 sehr hoch, zum Teil nur etwa 0,5 m unter den angrenzenden Flächen, die jedoch durch Dämme geschützt sind. Weiter unterhalb erhöht sich der Abstand des Wasserspiegels zum Gelände auf mehr als 1,5 Meter.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Hoch
- Ersetzbarkeit: Hoch

Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials hat die Löwenau eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer, geradliniger Verlauf)
- Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.2 Die Kamerlander Au

Die Kamerlander Au kommt von Südosten aus dem Grenzbereich zur Gemeinde Klebitzreihe. Der sehr stark gewundene Lauf zeigt deutlich, daß es sich um ein natürliches Fließgewässer handelt. Das Einzugsgebiet und damit auch die Wasserführung sind erheblich reduziert worden. Die Au endet heute an der L288, die vom Ortsteil Siethwende Richtung Südwesten verläuft. Die sich nach Südosten anschließenden Flächen des Königsmoores entwässern nicht mehr in die Au.

Durch Ausbaumaßnahmen wurden die Uferprofile auf der gesamten Strecke gleichförmig hergestellt, die Böschungen besitzen eine Neigung von 1:1 und steiler. An den Böschungen, die durch Zäune von den angrenzenden Weiden abgetrennt sind, dominiert die Brennessel, vereinzelt ist auch Schilf und Rohrglanzgras vorhanden. Erlen und Eschen stehen überwiegend im Bereich der Hoflagen an den Ufern. Die Wasserspiegelbreite des Gewässers beträgt 3 - 4 m. Der mittlere Wasserstand steht etwa 2,0 m unter dem angrenzenden Gelände.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Hoch
- Ersetzbarkeit: Hoch

Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials hat die Kamerlander Au eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (stille Ufer, geradliniger Verlauf)
- Weitgehendes Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.3 Der Wohldgraben

Der Wohldgraben, der etwa zur Hälfte die nördliche Grenze der Gemeinde kennzeichnet, ist wie die Kremper Au ein ursprünglich natürliches Gewässer, das das von der Geest abfließende Wasser durch die Marsch zur Elbe abgeführt hat. Diese Funktion ist bis heute erhalten geblieben, auch wenn die Wasserführung und damit die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Gewässers sich verringert hat.

Der Wohldgraben ist Teil des Gewässersystems des Scharzwassers (Löwenau). Der östliche Teil des Gewässers vermittelt noch einen Eindruck von der ursprünglichen abwechslungsreichen Linienführung des Fließgewässers, während der westliche, geradlinige Teil begradigt oder neu hergestellt worden ist. Dieses wird auch an der Einschnitttiefe deutlich, die im Bereich Sommerländer Riep von sonst 1,5 Meter auf 3,5 bis 4,0 Meter ansteigt.

Stellenweise läßt sich noch der zu früheren Zeiten zum Schutz vor Überschwemmungen angelegte Uferwall erkennen. Überwiegend wurde er jedoch abgetragen.

Das Gewässer besitzt ein gleichförmiges Trapezprofil, der Böschungsfuß ist weitgehend befestigt. Streckenweise ist der Verbau jedoch stark beschädigt. Die Wasserspiegelbreite beträgt im Osten etwa 1,0 Meter verbreitert sich auf 2,5 m in Sommerländer Riep bei einer Wassertiefe von 50 bis 80 cm. Aufgrund

einer Veränderung der Wasserführung im Oberlauf hat der Wohldgraben seine ursprüngliche wasserwirtschaftliche Funktion zum Teil verloren. Die reduzierte Unterhaltungsintensität fördert die Entwicklung von Schilfröhrichtbeständen entlang der Ufer, zum Teil schieben sich die Bestände auch schon in die Gewässersohle. Die fast senkrechten Böschungen bedeckt weitgehend eine stickstoffliebende Vegetation. Es dominiert die Große Brennessel. Ufergehölze sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Hoch
- Ersetzbarkeit: Hoch

Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials hat der Wohldgraben eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Veränderung der Wasserführung durch Verkleinerung des Einzugsgebietes
- Technischer Ausbauzustand (stille Ufer)
- Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen
- Einbindung in ein lokales Biotopverbundsystem

B 10.3.9.3.4 Der Spleth

Der Spleth, der das Wasser der Landwegswettern und der Hunger Wettern aufnimmt, beginnt am Südostrand der Gemeinde und gehört auch nur auf einem kurzen Abschnitt zur Gemeinde Sommerland. Dort wo er die Gemeinde verläßt, ist das Gewässer noch nicht wie alle anderen Vorfluter ausgebaut. Es ist eine ausgeprägte Niederung vorhanden, die eine Breite von etwa 50 m aufweist und an den Rändern durch einen Geländesprung von 1,5 bis 2,0 m gekennzeichnet ist. Die Wasserfläche ist etwa 2,5 - 3,0 m breit. Die Ufer sind von einem dichten Schilfröhricht gesäumt. Eine Böschungsfußsicherung ist nicht zu erkennen. Das Wasser

steht etwa 1 m unter dem angrenzenden Gelände. Anzeichen für eine intensive Unterhaltung sind nicht zu erkennen. Die landwirtschaftlichen Nutzungen gehen z. T. bis an die Böschungsoberkante heran. In Richtung Herzhorn wird das deutlich ausgebildete Tal immer weniger genutzt, wodurch sich zunehmend das Schilfröhricht ausbreitet.

Weiter oberhalb ist der Spleth wie Hungerwettern und Landwegwettern technisch ausgebaut und mit einer Böschungsfußsicherung aus Hartholzflechtmatten ausgestattet. Die Einschnitttiefe in das Gelände beträgt etwa 3,5 m, die Wasserspiegelbreite beträgt ca. 2,0 m. Die Uferböschungen sind gleichförmig und weisen Neigungen von 1:1 auf. Es dominiert die Brennessel, daneben besteht zu einem geringen Anteil Rohrglanzgras und vereinzelt kommen Horste von Schilfröhricht vor.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Im unteren Abschnitt mittel, im oberen Abschnitt gering
- Entwicklungspotential: Hoch
- Ersetzbarkeit: *Im unteren Abschnitt gering, im oberen Abschnitt hoch*

Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials hat der Spleth im unteren Abschnitt eine hohe Bedeutung, im oberen Abschnitt eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Veränderung der Wasserführung durch Verkleinerung des Einzugsgebietes
- Technische Ausbauzustand (steile Ufer)
- Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen
- Einbindung in ein lokales Biotopverbundsystem

B 10.3.9.3.5 Die Grönländer Wettern

Die Grönländer Wettern verläuft unmittelbar neben der L168 vom Ortsteil Grönland in Richtung Westen. Das Gewässer ist gradlinig technisch ausgebaut und besitzt gleichförmige Uferprofile und Böschungen mit einem Verhältnis von 1:1 und steiler. Der Böschungsfuß wurde im Rahmen der letzten Ausbaumaßnahme mit

Hartholzflechtmatten verbaut, die aber auf weiten Strecken defekt sind. Der Wasserspiegel liegt 2,5 bis 3,5 m unter dem Gelände. Die Wasserspiegelbreite beträgt in Grönland ca. 4 und in Dükermühle ca. 10 m, die Wassertiefe 1,5 bis 20 m. Die Böschungen werden von einer dichten Brennesselflur bedeckt, gewässertypische Vegetation ist nicht vorhanden.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Hoch

Die Grönlander Wetteren hat **allgemeine Bedeutung** für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer, geradliniger Verlauf)
- Fehlen der typischen Vegetation
- Große Einschnitttiefe
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.6 Die Lesigfelder Wetteren

Die Lesigfelder Wetteren verläuft entlang der Nordgrenze der Gemeinde in Ost-West Richtung in Verlängerung der Grönlander Wetteren. Das Gewässer wurde gradlinig technisch ausgebaut und erhielt gleichförmige Uferprofile und Böschungen mit einem Verhältnis von 1:1 und steiler. Der Böschungsfuß wurde mit Hartholzflechtmatten verbaut, die aber weitgehend defekt sind. Der Wasserspiegel liegt überwiegend ca. 2 m unter dem Gelände. Die Wasserspiegelbreite beträgt ca. 8,0 bis 10,0 m. Die Wassertiefe schwankt zwischen 1,50 und 1,00 m. Die Böschungen bedeckt weitgehend eine dichte Brennesselflur. Stellenweise kommen Horste aus Rohrglanzgras und Schilf vor.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Hoch
- Ersetzbarkeit: Hoch

Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials hat die Lesigfelder Wettern eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer, geradliniger Verlauf)
- Weltgehendes Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.7 Die Schnellwettern

Die Schnellwettern verläuft fast in Süd-Nord Richtung östlich der L 118. Das Gewässer wurde gradlinig technisch ausgebaut und erhielt gleichförmige Uferprofile und Böschungen mit einem Verhältnis von 1:1 und steiler. Der Böschungsfuß wurde mit Hartholzflechtmatten verbaut, die aber weitgehend defekt sind. Der Wasserspiegel liegt überwiegend ca. 2 m und mehr unter dem Gelände. Die Wasserspiegelbreite beträgt ca. 2,0 bis 5,0 m. Die Wassertiefe schwankt zwischen 0,50 und 1,00 m. Die Böschungen werden weitgehend von einer dichten Brennesselflur bedeckt. Stellenweise kommen Horste aus Rohrglanzgras und Schilf vor.

Die zu einem anderen Entwässerungssystem gehörende Löwenau (Schwarzwasser) kreuzt die Schnellwettern mit einem Rohrdüker.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Hoch

Die Schnellwettern hat eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer)
- Weltgehendes Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.8 Sommerlander Wettern

Die Sommerlander Wettern verläuft unmittelbar neben der L118 vom Ortsteil Siethwende in Richtung Nordwesten. Das Gewässer ist gradlinig technisch ausgebaut und besitzt gleichförmige Uferprofile und Böschungen mit einem Verhältnis von 1:1 und steiler. Der Böschungsfuß wurde im Rahmen der letzten Ausbaumaßnahme mit Hartholzflechtmatten verbaut. Sie sind aber auf weiten Strecken defekt. Der Wasserspiegel liegt 2,5 bis 3,5 m unter dem Gelände. Die Wasserspiegelbreite beträgt in Siethwende ca. 2,0 und in Dükermühle bis 10 m, die Wassertiefe 1,5 bis 2,0 m. Die Böschungen werden von einer dichten Brennesselflur bedeckt, gewässertypische Vegetation ist nicht vorhanden.

Die zu einem anderen Entwässerungssystem gehörende Löwenau (Schwarzwasser) kreuzt die Sommerlander Wettern mit einem Rohrdüker.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Hoch

Die Sommerlander Wettern hat allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer)
- Fehlen der typischen Vegetation
- Große Einschnitttiefe
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.9.3.9 Die Hunger Wettern und die Landwegswettern

Die Hunger Wettern und die Landwegswettern entwässern den südwestlichen Teil der Gemeinde. Die Gewässer wurden gradlinig technisch ausgebaut und erhielten gleichförmige Uferprofile und Böschungen mit einem Verhältnis von 1:1 und steiler. Der Böschungsfuß wurde mit Hartholzflechtmatten verbaut, die aber weitgehend defekt sind. Der Wasserspiegel liegt bei der Hunger Wettern überwiegend ca. 2 bis 3 m, bei der Landwegswettern 1,5 bis 2,0 m unter dem Gelände. Die Wasserspiegelbreite beträgt ca. 1,5, bis 2,0 m. Die Wassertiefe schwankt zwischen 0,30 und 0,80 m. Die Böschungen werden weitgehend von einer dichten Brennesselflur bedeckt. Stellenweise kommen Horste aus Rohrglanzgras und Schilf vor.

Bewertung:

- Schutzstatus: Vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Gering
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Gering
- Ersetzbarkeit: Hoch

Die Wettern haben eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen/Mängel:

- Technischer Ausbauzustand (steile Ufer)
- Weitgehendes Fehlen der typischen Vegetation
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante

Erfordernis:

- Erwerb von landwirtschaftlichen Nutzflächen am Ufer zur Förderung ungestörter Entwicklung naturnaher Lebensräume
- Abflachung der Böschungen

B 10.3.10 Gräben

Gräben sind in der intensiv genutzten Marschenlandschaft häufig die einzigen aquatischen Lebensräume. Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung und des enormen Nutzungsdruckes können sie keinen Ersatz für Stillgewässer darstellen. Da diese aber häufig in der Landschaft fehlen, stellen Gräben die letzten Rückzugsräume für viele Stillgewässerarten dar.

Hervorzuheben ist die **Vernetzungsfunktion** der Gräben. Sie durchziehen die Landschaft weitläufig und sind so in der Lage, die häufig verinselten Lebensräume miteinander zu verbinden. Voraussetzung ist eine geringe Unterhaltungsintensität und eine ausreichend ungenutzte Randstreifenbreite.

Die Gräben in der Gemeinde Sommerland, die noch zu Beginn dieses Jahrhunderts in sehr dichtem Netz die Landschaft durchzogen, sind heute im Bereich der Ackernutzung verfüllt und nur noch in den Grünlandbereichen vorhanden, eine Einzelerfassung erfolgte im Rahmen der Landschaftsplanung nicht. Im Bereich des kartierten Feuchtgrünlandes finden sich in den zum Teil verlandeten Gräben Kalmus, Riesenschwadenfluten, Naßschwaden, Bachbunze, Sumpflabkraut, Ufersegge (*Carex riparia*) und Kleine Wasserlinse.

Lage:

- Schwerpunkte im Nordosten, Südosten und Südwesten der Gemeinde

Bewertung

- Schutzstatus: Als Gewässer vor Eingriffen geschützt gemäß § 7 LNatSchG
- Gefährdung: Verfüllung, Trockenlegung, Nutzungsdruck
- Natürlichkeit: Gering
- Entwicklungspotential: Gering wegen überwiegend fehlender Wasserführung
- Ersetzbarkeit: Hoch

Die Gräben haben eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft. Im Bereich des kartierten feuchten Grünlandes haben sie eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft.

Beeinträchtigungen

- Austrocknung durch intensive Entwässerung
- Nutzungsdruck aus der Landwirtschaft, Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln

Erfordernisse:

- Erhaltung vorhandener Gräben
- Anlage von Randstreifen
- Überprüfung der erforderlichen Mindestwasserstände unter Berücksichtigung des § 2 LWG und § 1 Abs.2 Nr. 10 LNatSchG, besonders im Frühjahr und Sommer
- Anlage von Gräben (ohne Entwässerungsfunktion) in Bereichen mit hohem Grundwasserstand

B 11. Besondere Tier- und Pflanzenvorkommen

Nach Auskunft des Landesverbandes für Eulenschutz in Schleswig -Holstein e.V. wurden im Bereich der Höfe in Sommerlanderriep, Kamerlander Abtel, Schönmoor, Kamerland und Kamerlander Deich Süderauerdorf in den Jahren 1993 und 1994 bei der Schleiereule 7 erfolgreiche Bruten beobachtet, beim Steinkauz waren es 10.

B 12 Landschaftsbild (Landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit)

B 12.1 Allgemeines

Nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz sind „Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedeltem Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind“. Der § 1 des Landesnaturschutzgesetzes führt in seinem zweiten Absatz als weiteren Grundsatz des Naturschutzes aus: „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“.

Erst mit diesem zweiten Satz des Abschnittes wird das Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft verkürzt mit dem Begriff Landschaftsbild zusammengefaßt. Der Begriff „Bild“ beschreibt aber nicht das gesamte Schutzgut, sondern reduziert sich auf das, was man nur mit dem Auge wahrnehmen kann. Die Vielfalt, Schönheit und Eigenart kann jedoch nicht auf die visuell wahrnehmbaren Eigenschaften (Formen und Strukturen, Farben, Entfernungen etc.) reduziert werden, schon gar nicht auf die Eindrücke nur von bestimmten Standorten aus, z.B. Verkehrswegen oder besonderen Aussichtspunkten. Zusätzlich sind auch die durch andere Sinne wahrnehmbaren Merkmale wie Geräusche, Gerüche, Temperaturen, Wind und anderes von großer Bedeutung. Dennoch wird häufig bei der Beschreibung einer Landschaft das Schutzgut Vielfalt, Schönheit und Eigenart auf das Landschaftsbild reduziert und die Bewertung wird nach den Kriterien Vorkommen, Anzahl und Art von Landschaftselementen vorgenommen.

Es ist zwar richtig, daß sich die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus den Faktoren Relief, Vegetation, Wasser, Bauwerken und Nutzungen zusammensetzt, eine Bewertung des Schutzgutes durch eine Einzelbetrachtung dieser Faktoren ist aber falsch. Sie scheint es zu ermöglichen, verschiedene Landschaften durch das Gegenüberstellen der jeweiligen Einzelfaktoren miteinander zu vergleichen. Dieses kann zwar ein Hilfsmittel sein, darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Bewertung des Schutzgutes Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nur in der Gesamtheit möglich ist.

Das Gleiche gilt auch für die Bewertung der einzelnen Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Jede Landschaft hat ihre eigene Vielfalt von Landschaftselementen, Nutzungsstrukturen, Lebensgemeinschaften und vielem mehr, worauf sich ihre Eigenart begründet. Diese Eigenart ist als ein wichtiger Bestandteil der

Schönheit anzusehen. Eine Bewertung der Schönheit ist nicht möglich, da Schönheit ein subjektives Empfinden ist, das von jeder Person anders beurteilt wird.

Ob wir eine Landschaft als schön empfinden, wird keineswegs allein durch das bestimmt, was wir sehen oder was uns von ihr durch unsere anderen Sinne zugänglich wird. Ein entscheidender Faktor ist auch, was wir von der Landschaft wissen, bzw. was wir zu wissen meinen (Vgl. Nohl, W. 1990).

Aufgrund dieser Tatsachen ist es unmöglich, die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu bewerten, genauso wie es unmöglich ist, einzelne Bestandteile der Landschaft, wie z. B. ein Stillgewässer und ein Feldgehölz miteinander zu vergleichen und eine Bewertung durchzuführen.

„Der (die) Naturschutzpraxis und Rechtsprechung beeinflussende psychologisch-empirische Ansatz, mit Befragungen herauszufinden, worin der Landschaftsbildwert z. Zt. erkannt wird, ist nur bedingt für das Naturschutzhandeln geeignet. Auftrag des Naturschutzes ist es, den für einen Naturraum typischen Landschaftsbildsatz unabhängig von einem subjektiven Schönheitsempfinden zu schützen. Unabhängig davon kann ein technisch, z.B. durch Windkraftanlagen verändertes Landschaftsbild, durchaus als schön erlebt werden.“ (Bremer 1993)

In einem Urteil des Niedersächsischen Obergerichtes wird jede Neugestaltung des Landschaftsbildes als landschaftsgerecht erkannt, wenn der gestaltete Bereich von einem „durchschnittlichen Betrachter“ nicht als Fremdkörper in der Landschaft empfunden wird.

Dieser, in der Rechtsprechung zur Beurteilung bei Eingriffen in das Landschaftsbild immer öfter herangezogene „durchschnittliche Betrachter“ von Natur und Landschaft, ist auch deshalb unzuverlässig, weil das Bewußtsein über Naturqualität heute völlig defizitär ist. Bildbeurteilungen nach dem Zielsystem des Naturschutzes und einzelnes oder auch mehrheitliches Schönheitsempfinden sind daher nicht zwangsläufig identisch.

Wenn allerdings subjektives Schönheitsempfinden die Grundlage für den Schutz des Landschaftsbildes sein soll - warum dann nicht auch im Artenschutz? Die Aussichten beispielsweise für die wirbellosen Tierarten (Schnecken, Insekten, Spinnen usw.) wären dann allerdings bedrückend (Vgl. Breuer 1993).

Die häufig im Rahmen von Eingriffsplanungen vorgenommene Begrünung von Bauwerken mit dem Ziel der Wiederherstellung des Landschaftsbildes kann nicht als vollständiger Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft akzeptiert werden. Es ist nur der Versuch, die optische Störung zu verdecken. Und das auch nur für die Zukunft, denn solche Pflanzungen brauchen fast ein Menschenalter, um die ihr zuge dachte Funktion übernehmen zu können.

Die Naturschutzgesetzgebung fordert, bei Eingriffen in Natur und Landschaft die Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu minimieren. Deshalb ist es erforderlich, bei Planungen mehrere Standorte einander gegenüberzustellen und den Standort zu finden, der für die sich aus dem Vorhaben ergebenden Beeinträchtigungen am wenigsten empfindlich ist.

Unter dieser Zielsetzung erscheint es abwegig, Landschaften nach Anzahl und Vielfalt von Strukturen oder dem Grad der landwirtschaftlichen Nutzung zu unterscheiden.

Vielmehr muß es Aufgabe des Planers sein, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu beschreiben und ihre Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens aufzuzeigen. Die Standortauswahl orientiert sich nicht an der Wertigkeit der einzelnen Landschaften, sondern an den Auswirkungen, die das Vorhaben auf die jeweiligen Landschaften hat. Aus diesem Grund kann sich die Beschreibung der Landschaft auf einzelne Faktoren beschränken, es muß jedoch eine detaillierte Ermittlung der von der Planung ausgehenden Beeinträchtigungen erfolgen, um die zu bewertenden Faktoren festlegen zu können.

Als Kriterien für eine Bewertung der Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber neuen Beeinträchtigungen werden Sichtweite, vertikale Strukturierung, Horizontbild und Störungen, wie vorhandene Bauwerke, Lärm- und Geruchsquellen, Verkehrsstrassen und anderes herangezogen.

B 12.2 Das Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit) in der Gemeinde Sommerland

Charakteristisch für die Landschaft in der Gemeinde Sommerland ist die überwiegend große Sichtweite. Die einzelnen Sichträume werden durch die an den Straßen aufgereihten landwirtschaftlichen Betriebe mit dem umgebende Baumbestand sowie durch die Baum- und Strauchreihen entlang einiger Wirtschaftswege gebildet.

Der nördlichste Sichtraum erstreckt sich über die Gemeindegrenzen hinweg. Er reicht im Nordosten bis an die ansteigende Geest in der Gemeinde Hohenfelde, im Norden bis an die Kremper Au in der Gemeinde Süderau und bis zur Dorfstraße der Gemeinde Elskop, im Westen bis über die alte Deichlinie hinaus, die die Grenze der Gemeinde Elskop zur Blomeschen Wildnis trennt. Im Südwesten reicht der Blick bis an die Wohnbebauung von Herzhorn, er wird nach Süden durch die Gehölze entlang der Marschenbahn begrenzt.

Im Osten reicht der Blick über die nördlichen Ausläufer des Königsmoores hinweg bis zur ansteigenden Geest in der Gemeinde Horst. Im Südosten bildet die Bebauung des Ortsteiles Siethwende die Sichtraumgrenze.

Die freien Sichtweiten sind mit 7 bis 10 Kilometern für die Krempermarsch typisch.

In diesen großen Sichtraum hinein reichen von Osten entlang der L168 bandartig als geschlossenes Element die Wohnbebauung des Ortsteiles Grönland und als Einzelelemente die Hoflagen entlang der Landesstraße, von Südosten die Baum- und Strauchreihen entlang des Schönmoorweges. Die landwirtschaftlichen Betriebe entlang der L118 und entlang der Kamerlander Au einerseits und die Gehölzreihen entlang der Hungerwettern andererseits sind weitere raumwirksame Strukturen, die diesen Sichtraum gliedern.

Der Bereich zwischen der L118 und der Kamerlander Au bildet den zweiten geschlossenen Sichtraum, der im Gegensatz zu dem eben beschriebenen nur sehr kurze Sichtweiten zuläßt. Sie betragen wegen der starken Strukturierung durch Gebäude und umfangreiche Baumbestände zum Teil nur ca. 500 m.

Der dritte Sichtraum erstreckt sich südlich der Bahnstrecke und wird im Osten und Südosten durch die Gehölzstrukturen entlang der Gemeindestraße Kamelander Deich begrenzt. Nach Westen reicht der Blick bis

welt in die Nachbargemeinde Herzhorn hinein, es sind wieder Sichtweiten bis zu 10 Kilometern gegeben.

Ein weiterer Sichtraum mit Sichtweiten um 3 Kilometer liegt zwischen der Bahnstecke, der Ortslage von Siethwende und dem Kamerlander Deich. Er wird stark strukturiert von den Hoflagen von Brunsholt, die etwa in der Mitte des Raumes in Nord-Süd-Richtung angeordnet sind. Nach Süden schließt sich das Königsmoor der Gemeinde Altenmoor an.

Für einen Betrachter aus den Sichträumen nördlich der Bundesbahnstrecke wird der Horizont in westlicher Richtung durch die organischen Formen der Gehölzkronen bestimmt. Die harten, geometrischen Formen der landwirtschaftlichen Gebäude entlang der Straßen werden weitgehend durch den dichten Baumbestand verdeckt. Eine Ausnahme stellt ein Schornstein im Gebiet der Stadt Glückstadt im Westen dar. Trotz seiner Höhe von ca. 100 Metern stört dieses technische Bauwerk aufgrund seiner geringen Breite nur wenig. Im Norden, Westen und Osten stehen weit über der organischen Horizontlinie mehrerer Hochspannungsleitungstrassen, die die Kernkraftwerke an der Unterelbe mit dem Großraum Hamburg verbinden. Es handelt sich um zwei 380 Kv Leitungen mit etwa 50 m hohen Leitungsmasten. Eine der 380 Kv Leitungen verläuft in einem Abstand von nur 500 m östlich der Gemeindegrenze. Weiter östlich verläuft eine 110 Kv Leitung mit etwa 26 m hohen Leitungsmasten. Auch die über 100 m hohe Anlage der Zementwerke Aisen-Breitenburg in Lägerdorf/Rethwisch ist zu sehen.

Im Süden ist innerhalb dieses Sichtraumes sehr deutlich die Trasse einer 110 Kv Leitung mit den 26 m hohen Gittermasten zu sehen, die in Ost-West Richtung über den südlichen Teil der Gemeinde verläuft. Außerhalb dieses Sichtraumes sieht man sie nur zwischen den Gehölzkronen, und zum Teil auch über der organischen Horizontlinie.

Für die weiteren, südlich gelegenen Sichträume gilt entsprechendes. Im Norden und Osten verlaufen weit über der organischen Horizontlinie die sehr hohen 380 kV Leitungstrassen, im Süden und Westen ist der Horizont frei von technischen Anlagen, sofern sich nicht die 110 Kv Leitung im gleichen Sichtraum befindet.

Mehrere Stromleitungen des örtlichen Versorgungsnetzes der Schleswig AG mit einer Spannung von 20 Kv und einer Masthöhe von 12 m verlaufen in allen Teilen der Gemeinde. Sie sind für diese Betrachtung nicht maßgeblich, da sie für den Betrachter der Landschaft eher von untergeordneter Bedeutung sind, weil die Masten niedriger sind als Hofgebäude und Baumkronen. Hinzu kommt, daß von der Schleswig AG bis zum Jahr 2000 eine Verlegung unter die Erde geplant ist.

Bewertung:

Die Bewertung des Schutzgutes Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ist, wie oben ausgeführt, nicht sinnvoll. Dennoch ist es erforderlich, zur Beurteilung der Entwicklungsziele der Gemeinde auch für dieses Schutzgut Kriterien zu haben, mit denen die Auswirkungen von Vorhaben auf das Schutzgut beurteilt werden können. Diese sollten möglichst meßbar oder zumindest nachprüfbar sein und keine subjektiven Einschätzungen enthalten. Es werden deshalb folgende Bewertungskriterien aufgestellt:

- Sichtweite
- Strukturierung
- Horizontlinie
- Vorbelastung durch technische Bauwerke.

Nach Schwahn (Vgl. SCHWAHN 1992) kann für eine Beurteilung der Empfindlichkeit der ermittelten Landschaftsräume gegenüber Beeinträchtigungen von folgendem ausgegangen werden:

- Je höher die Sichtweite, desto höher die Empfindlichkeit
- Je geringer die Strukturierung, desto höher die Empfindlichkeit
- Je organischer die Horizontlinie desto höher die Empfindlichkeit
- Je geringer die Vorbelastung desto höher die Empfindlichkeit

Die Sichtweite, die Strukturierung und die Horizontlinie sind ausschließlich beschreibende Begriffe. Der Begriff der Vorbelastung einer Landschaft durch technische Bauwerke beinhaltet eine Bewertung und bedarf einiger Erläuterungen.

Nach dem Baugesetzbuch § 35 Abs. 2 i.V.m. Abs. 3 BauGB (Bauen im Außenbereich) ist ein Vorhaben nicht zulässig, wenn es die natürliche Eigenart der Landschaft und ihre Aufgabe als Erholungsgebiet beeinträchtigt und nicht der Landwirtschaft dient (§ 35 Abs.3, 7. Spiegelstrich BauGB) (Vgl. OVG 1994).

Die Außenbereichsflächen einer Gemeinde sind in ihrer funktionellen Bestimmung für die naturgegebene Bodennutzung zu erhalten und ihre Eigenart und Funktion ist vor dem Eindringen wesensfremder Nutzungen zu schützen. Im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ist, wie bereits zu Anfang dieses Kapitels angeführt, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für eine Erholung in Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Der Gesetzgeber unterscheidet zwischen den bebauten Räumen wie Dorflagen, Städten, Industrie- und Gewerbegebieten und dem Außenbereich, der der Landwirtschaft sowie der Erholung des Menschen dienen soll. Unter diesen Gesichtspunkten werden alle wesensfremden Nutzungen als Vorbelastung der Landschaft bezeichnet.

Die Sichtweite innerhalb der Gemeinde ist wie beschrieben überwiegend sehr hoch. Nur zwischen L118 und Kamerland sowie zwischen Kamerland und Kamerlander Deich ist sie geringer.

Die Strukturierung ist ebenfalls überwiegend als sehr gering zu bezeichnen. Eine Ausnahme bildet das Gebiet zwischen L118 und Kamerland. Ursachen sind die Gleichförmigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung und die fehlenden Gehölze innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen.

Die Horizontlinie im Westen und Nordwesten ist fast völlig organisch. Im Norden und Osten stehen über dem Horizont Hochspannungsleitungen, die als sehr hohe Vorbelastung zu bewerten sind. Im Süden wird die durch Gehölze geprägte Horizontlinie von einer 110 Kv Leitung überlagert, die, soweit sie in einem anderen Sichtraum verläuft, als Vorbelastung einzustufen ist. Innerhalb der Sichträume, in denen die Leitung unmittelbar zu sehen ist, besteht eine hohe Vorbelastung.

Im Kapitel „Verkehr“ wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Landesstraßen überwiegend durch den überörtlichen Verkehr genutzt werden. Aufgrund der wenigen vorhandenen Strukturen besonders an der L168 ist die negative Wirkung der Fahrzeuge, die durch die Bewegungen in einer Landschaft mit hohen Sichtweiten entsteht, nur wenig abgemildert.

Anders verhält es sich im Verlauf der Bundesbahnstrecke. Dichte Gehölzsäume, fast durchgehend beidseitig des Bahndammes, lassen nur an wenigen Stellen den Blick auf den fahrenden Zug zu. Damit ist die Bahn nur als geringe Störung einzustufen.

Weitere Vorbelastungen sind für die Gemeinde Sommerland nicht gegeben, da die landwirtschaftlichen Gehöfte, die dem örtlichen Verkehr dienenden Straßen sowie die der örtlichen Stromversorgung dienenden 20 KV-Leitungen, nicht als Vorbelastung eingestuft werden.

Nach dem Abbau der 20 KV-Versorgungsleitungen, den die Schleswig AG im Kreis Steinburg bis zum Jahr 2000 plant, werden auch diese technischen Anlagen mehr vorhanden sein.

Die Empfindlichkeit der Landschaft in der Gemeinde Sommerland gegenüber Beeinträchtigungen nimmt von Osten nach Westen zu. Für technische Bauwerke, die wie die 110 Kv Leitung die Höhe von vorhandenen Landschaftsstrukturen nur wenig überschreiten, besteht in den kleineren, strukturreicheren Sichträumen eine geringere Empfindlichkeit.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter:

- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) entstehen durch die für den Außenbereich wesensfremden Nutzungen, wie Hochspannungsleitungen und Verkehr sowie die unzureichende Abgrenzung von Innen- und Außenbereich.

Erfordernisse:

- Erhalt der Landschaftsteile mit geringer Vorbelastung, Vermeidung neuer Störungen
- Anlage von Gehölzpflanzungen zur Ausbildung eines in die Landschaft eingebundenen Ortsrandes
- Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Landesstraßen zur Einbindung der Bahnstrecke in die Landschaft

B 13. Unterschutzstellungen

B 13.1 Genereller gesetzlicher Schutz

Das Landesnaturschutzgesetz beinhaltet verschiedene Aussagen, die ganz allgemein einen sorgsamem Umgang mit der Natur erfordern. In der Präambel zum Landesnaturschutzgesetz wird folgendes gesagt: "Der Schutz

der Natur ist gleichermaßen den BürgerInnen und Bürgern anvertraut und Aufgabe des Landes, der Gemeindeverbände und der sonstigen Träger öffentlicher Verwaltung..." Hierauf aufbauend wird im § 3 LNatSchG als Aufgabe der Behörden und öffentlichen Stellen folgendes festgelegt: "Die Organe, Behörden und sonstigen Stellen der Träger öffentlicher Verwaltung haben bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben und im Rahmen Ihrer Zuständigkeit die Ziele des Naturschutzes mitzuverwirklichen." Neben einer Aufstellung von Flächen, in denen Eingriffe nicht erlaubt sind, gesetzlich geschützten Biotopen und gesetzlich geschützten Flächen wird in § 24 auf den allgemeinen Schutz der Pflanzen und Tiere hingewiesen.

Mit Hilfe dieser Hinweise soll ein sorgsamer Umgang mit der Natur und der Landschaft als einer Lebensgrundlage des Menschen begründet werden.

B 13.2 Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz gehören die in den Kapitel 13.2.1. bis 13.2.4 genannten Bereiche.

B 13.2.1 Gesetzlich geschützte Biotope

In § 15a Abs. 1 LNatSchG sind die gesetzlich geschützten Biotope aufgeführt. Definitionen der Landesbehörden zur Abgrenzung und genauen Beschreibung der Biotope liegen bisher nicht vor. Im Rahmen der Landschaftsplanbearbeitung wurden Flächen aufgenommen, die nach Ansicht des Bearbeiters unter den Schutz des Gesetzes fallen. Die Biotopflächen sind im Einzelfall anstehender Planungen zu überprüfen. Mit Ausnahme der kleinflächigen und oftmals kaum feststellbaren Biotopflächen, die im Bearbeitungsmaßstab von 1 : 5.000 nicht darstellbar sind, wurden die Biotope in der Karte „Bestand“ dargestellt. Die Biotope sind in der Regel mit einem Erfassungsbogen individuell beschrieben worden. Die Bestände von sonstigen Sukzessionsflächen mit Gras, Hochstauden und Nitrophytenvegetation sind nicht mit individuellen Erfassungsbögen beschrieben worden, da sie sich untereinander nur geringfügig unterscheiden.

B 13.2.2 Naturschutzgebiete

In Sommerland sind keine Naturschutzgebiete oder Entwicklungsgebiete für Naturschutzgebiete ausgewiesen.

B 13.2.3 Geschützte Landschaftsbestandteile

In der Gemeinde Sommerland bestehen keine geschützten Landschaftsbestandteile

B 13.2.4 Biotopverbundflächen

In Sommerland bestehen keine Biotopverbundflächen.

B 13.3 Landschaftsschutzgebiet

In der Gemeinde Sommerland besteht kein Landschaftsschutzgebiet. An der Südostgrenze der Gemeinde beginnt das Landschaftsschutzgebiet Königsmoor.

B 13.4 Naturdenkmale

Naturdenkmale sind nicht ausgewiesen.

B 13.5 Artenschutzgebiet

Artenschutzgebiete sind im Gemeindegebiet nicht ausgewiesen.

B 13.6 Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gem. § 11 LNatSchG

Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gem. § 11 LNatSchG in einer Breite von 50 m bestehen nicht.

B 13.7 Kulturdenkmale

Kulturdenkmale sind Zeugnisse vergangener Zeit, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen oder städtebaulichen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt. Sind diese Kulturdenkmale von der Denkmalschutzbehörde erfaßt, werden sie als einfache Kulturdenkmale geführt. Kulturdenkmale, deren Erhaltung wegen ihrer besonderen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt, werden in das Denkmalschutzbuch eingetragen und damit unter Schutz gestellt (§ 5 DSchG).

In der Gemeinde Sommerland sind folgende Kulturdenkmale nach Angabe der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Steinburg vorhanden:

gemäß § 1(2) DSchG:	Nr. 1	Reetdachkate	Grönland
	Nr. 2	Fachhallenhaus	Grönland
	Nr. 3	Fachhallenhaus	Grönland
	Nr. 4	Fachhallenhaus	Grönland
	Nr. 5	Fachhallenhaus + Scheune	Sommerlander Riep
	Nr. 6	Fachhallenhaus + Scheune	Kamerlander Abtei
	Nr. 7	Kate	Dükermühle
	Nr. 8	Kate	Dükermühle

Nr. 9	Kate	Dükermühle
Nr. 10	Kate	Dükermühle
Nr. 11	Fachhallenscheune	Kamerlander Abtei
Nr. 12	Fachhallenhaus + Bargscheune	Kamerlander Abtei
Nr. 13	Fachhallenhaus	Kamerland
Nr. 14	Fachhallenhaus	Kamerland
Nr. 15	Fachhallenhaus	Kamerland
Nr. 16	Fachhallenhaus	Kamerland
Nr. 17	Fachhallenhaus	Berghof
Nr. 18	Fachhallenhaus	Kamerlander Au
Nr. 19	Fachhallenhaus + Fachhallenscheune	Kamerlander Au
Nr. 20	Fachhallenhaus	Brunsholt
Nr. 21	Fachhallenhaus	Kamerlander Abtei
Nr. 22	Fachhallenhaus	L118
Nr. 23	Fachhallenhaus	L118
Nr. 24	Deichlinie	Kamerlander Deich
Nr. 25	Deichlinie	Deich am Wohldgraben
Nr. 26	Deichlinie	Deich am Landwehrgraben

Erfordernis:

- Veränderungen, die das Erscheinungsbild eines Kulturdenkmales verändern, sollten unterbleiben
- Bei Veränderungen eines Kulturdenkmales oder seines Umgebungsbereiches ist die Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

B 14. Nutzungen

Folgen für den Naturschutz

Nach den oben beschriebenen naturräumlichen Grundlagen werden im folgenden die vorhandenen Nutzungen und ihre Folgen für den Naturschutz (Schutzgüter nach den Naturschutzgesetzen) und die Erholungseignung beschrieben. Die Erfordernisse zur Verringerung negativer und zur Verstärkung positiver Folgen werden bei der Darstellung der Schutzgüter und der Beschreibung der Erholungseignung aufgezeigt.

B 14.1 Landwirtschaft

Über die landwirtschaftliche Nutzung liegen Angaben aus dem Jahre 1987 (im Atlas des Kreises Steinburg) vor. Danach gab es 41 Betriebe. Die bewirtschaftete Fläche betrug bei 9 Betrieben weniger als 30 ha, bei 20 Betrieben 30 bis 50 ha und bei 12 Betrieben mehr als 50 ha. Der überwiegende Teil der Flächen war

Grünland, gefolgt von Getreide, Futterpflanzen und Sonderkulturen wie Obst und Gemüse. Der Tierbestand setzte sich überwiegend aus Rindern, zu einem geringen Teil aus Schweinen zusammen.

Die landwirtschaftliche Nutzung hat in der Gemeinde Folgen für die Schutzgüter und die Erholungseignung.

Folgen:

- Entwässerung der gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes empfindlichen Bodentypen Nieder-und Hochmoor
- Verdrängung einer stark spezialisierten, schutzwürdigen Vegetation auf den Bodentypen Nieder-und Hochmoor
- Landschaftsstrukturen (Arten und Lebensräume beeinflussen die Erholungseignung)

Erfordernis:

- Erwerb von Flächen in den Moorbereichen zur Entwicklung von Feuchtwiesen (z.B. Land, Kreis, Gemeinde)

B 14.2 Wasserwirtschaft

Zur Verbesserung der Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und zur schadlosen Ableitung des Niederschlagwassers aus den bebauten Gebieten wurden die Fließgewässer in der Gemeinde technisch ausgebaut. Wasserwirtschaftliches Ziel war es, mit geringstem Flächenbedarf möglichst viel Wasser ableiten zu können. In den vergangenen Jahren hat die damit verbundene, gegenüber den natürlichen Verhältnissen erheblich beschleunigte Wasserableitung in vielen Gemeinden zunehmend zu Schäden an den Gewässern geführt und es sind Überschwemmungen der Randflächen aufgetreten. In Sommerland besteht diese Situation nur für das Gewässersystem des Schwarzwassers, da der Abfluß nicht durch Schöpfwerke reguliert werden kann. Zur Lösung dieser Probleme werden heute bei neuen Bauflächen Rückhaltebecken angelegt, die das bisher schnell abfließende Wasser speichern und über einen längeren Zeitraum in das Gewässer ableiten.

In der Gemeinde sind alle Fließgewässer nach wasserwirtschaftlichen Erfordernissen ausgebaut.

Folgen:

- Der Gewässerausbau hat zum Verlust wertvoller Lebensräume geführt.
- Die Gestalt der Fließgewässer und ihr vergleichsweise geringes Arteninventar beeinflussen die Erholungseignung der Landschaft.
- Der technische Gewässerausbau und die intensive Gewässerunterhaltung zerstören die Fließgewässer als Lebensräume.

Erfordernis:

- Naturnahe Umgestaltung der Fließgewässer
- Umstellung der Gewässerunterhaltung auf naturschonendere Verfahren
- Einhaltung ausreichender Abstände zu Fließgewässern bei Nutzungen mit der Möglichkeit der Freisetzung von gewässerverunreinigenden Stoffen.

B 14.3 Gewerbe

In der Gemeinde bestehen mehrere Gewerbe- und Handwerksbetriebe. Ein ausgewiesenes Gewerbegebiet gibt es nicht, die Betriebe liegen überwiegend im Ortsteil Siethwende.

Folgen:

- Am Nordwestrand des Ortsteiles Siethwende kommt es aufgrund mangelnder Abschirmung eines Gewerbebetriebes gegenüber der freien Landschaft zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Erfordernis:

- Anpflanzen von Gehölzen zur Ausbildung eines in die Landschaft eingebundenen Ortsrandes
- Im Zusammenhang mit den Veränderungen in der Landwirtschaft wird die Umnutzung oder Zusatznutzung der landwirtschaftlichen Betriebsgebäude mit zum Teil für den Außenbereich nicht privilegierten Nutzungen (§ 34 BauGB) eine stärkere Bedeutung bekommen. Nur so kann die Bausubstanz der zum Teil landschaftsprägenden Höfe weiterhin erhalten bleiben. Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes auszuschließen, darf sich eine Umnutzung landwirtschaftlicher Betriebsgebäude nicht über die vorhandenen Gebäude und Hofstellen hinaus erstrecken.

B 14.4 Abbau von Bodenschätzen

Obwohl im Gebiet Kamerland und Sommerlanderriep Lagerstätten von Ton und Klei vorhanden sind, die sich für einen Abbau zum Zweck der Ziegelherstellung eignen würden, ist Bodenabbau bisher nicht durchgeführt worden. Es handelt es sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, die durch den Bodenabbau dem Grundwasserstand nähergebracht und damit in ihrer Ertragsfähigkeit erheblich reduziert würden.

Folgen:

- bisher keine

Erfordernis:

- Bodenabbau erfordert gemäß §13 LNatSchG eine Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde.

B 14.5 Abfallablagerungen

Nach Auskunft des Amtes für Umweltschutz des Kreises Steinburg ist für die Gemeinde Sommerland ein Ablagerungsstandort gemeldet worden. Der Standort wurde in die Priorität 2 eingestuft. Da andere Standorte eine höhere Priorität besitzen, ist eine Gefährdungsabschätzung des Standortes nicht vorgesehen.

Der Abfallablagerungsstandort befindet sich am östlichen Ortsausgang des Gemeindeteiles Siethwende unmittelbar nördlich der L 288 an der Grenze zur Gemeinde Horst. Auf einer Fläche von ca. 150 m² wurden Hausmüll und ähnliche Abfälle abgelagert. Heute ist sie Teil einer landwirtschaftlichen Weidefläche.

Folgen:

- Aufgrund fehlender Angaben sind keine Folgen zu benennen.

Erfordernis:

- Durchführung einer Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung
- Bei Planungen ist die Abfallablagerung zu berücksichtigen.

B 14.6 Wohnen

Wohnbauflächen nehmen nur einen geringen Anteil der Gemeindefläche ein. Die Wohnnutzung konzentriert sich hauptsächlich auf den Ortsteil Siethwende und besteht in geringerem Umfang im Ortsteil Grönland.

Folgen:

- Unzureichende Abwasserbehandlungsanlagen im Außenbereich führen zur Verunreinigung des Oberflächenwassers
- Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Flächenversiegelung

Erfordernis:

- Verbesserung der Abwasserreinigung
- Eine weitere Wohnbebauung sollte unmittelbar im Anschluß an die Ortslagen Siethwende und Grönland erfolgen, wobei die Flächen zu bevorzugen sind, die zu einem möglichst geringen Eingriff in Natur und Landschaft führen

B 14.7 Verkehr

Als Straßen für den überörtlichen Verkehr verläuft die Kreisstraße L118, die von der Stadt Krempe im Norden zur Gemeinde Klebitzreihe im Süden, die L168 von der Gemeinde Herzhorn im Westen zur L110 östlich von Sommerland, über die die Autobahn A23 Hamburg Helde zu erreichen ist, und im Süden die L288, die von Südwesten aus dem Ortsteil Gehlensiel der Gemeinde Herzhorn kommend im Ortsteil Siethwende auf die L118 trifft.

In Ost-West Richtung zieht sich die Bundesbahnstrecke Hamburg-Westerland, die Marschenbahn, durch den südlichen Teil der Gemeinde, in Siethwende besteht ein Bahnhof.

Gemeindestraßen erschließen die Wohnbebauung im Ortsteil Siethwende und die überwiegend als Spurbahnen ausgebauten Wege die landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Gemeindegebiet.

Folgen:

- Aufhebung der Bodenfunktion durch Flächenversiegelung
- Zerschneidung der Landschaft und damit der Lebensräume von Pflanzen und Tieren
- Verringerung der Eignung der Landschaft für landschaftsgebundene Erholung
- Verschmutzung des Oberflächenwassers

Erfordernis:

- Eine Verdichtung des Straßennetzes sollte unterbleiben
- Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit der Radfahrer und Fußgänger auf der L168

B 14.8 Leitungstrassen

Der Osten der Gemeinde und die Nachbargemeinden Hohenfelde und Horst werden von mehreren Stromleitungstrassen durchzogen. Die größten sind zwei 380 KV-Leitungen, die der Preußen Elektra und den Hamburgischen Elektrizitätswerken gehören. Sie leiten einen Teil des in den Kernkraftwerken Brokdorf und Brunsbüttel erzeugten Stromes Richtung Hamburg. Die Leitungsmasten haben an der Spitze eine Höhe von durchschnittlich 50 m und Ausleger von jeweils beidseitig 14 m. Eine der Trassen verläuft etwa in Nord-Süd-Richtung westlich der Ortsteile Grönland und weiter in einem Abstand von 200 m östlich des Ortsteiles Siethwende vorbei, die zweite Leitung liegt in den Nachbargemeinden.

Zwischen diesen Leitungen, zuerst unmittelbar neben der 380Kv Leitung westlich von Grönland, dann jedoch auf die Gemeinde Horst übergehend, stehen die Masten einer 110Kv Leitung. Die Höhe der Masten beträgt im Mittel 27 m, die Ausleger haben Breiten von jeweils 11 m zu jeder Seite.

Ein Abzweiger dieser Leitung verläuft von Nordosten kommend nördlich von Siethwende in Richtung Südwest bis zur Bahnlinie, um dann etwas nach Norden zu verschwenken und durch die Gemeinde Herzhorn weiter nach Glückstadt zu laufen.

Durch den Ortsteil Grönland verläuft die 2 x 20Kv Gittermastleitung der Schleswig AG. Die Gittermasten sind ca. 15 m hoch, die Ausleger ragen jeweils 3 m seitlich heraus.

Weitere Hochspannungsleitungen des örtlichen Versorgungsnetzes der Schleswig AG mit einer Masthöhe von 12 m verlaufen überwiegend in dem Gebiet nördlich von Kamerland. Nach Auskunft der Schleswig AG ist beabsichtigt, bis zum Jahr 2000 alle 20 KV Freileitungen zu verkabeln.

Folgen:

- Vogelschlag (Vögel fliegen gegen die Leitungen)
- Lärmmissionen bei hohen Spannungen (Rauschen, Knistern)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Beeinträchtigung der Erholungseignung

Erfordernis:

- Zusammenfassung von Leitungstrassen
- Bauwerke (Sendemasten, Hochspannungsmasten usw.), die das Landschaftsbild beeinträchtigen, sind in der Nähe der 380 Kv Leitungen zu plazieren

B 14.9 Erholung**B 14.9.1 Landschaftsgebundene Erholung**

In größerem Umfang wird den landschaftsgebundenen Aktivitäten wie Spaziergehen und Radfahren nachgegangen. Dafür bieten die vorhandenen Landesstraßen mit Radwegen sowie die Gemeindestraßen im Außenbereich gute Voraussetzungen. Besonders die Landschaft in den Bereichen Schönmoor, Kamerland, Kamerlander Deich und Brunsholt stellen dabei aufgrund der vielfältigen Strukturen, der kleinflächig wechselnden Nutzungen, der historischen Bausubstanz (Kulturdenkmäler in Kamerland) und der historischen Deichlinien (Kulturdenkmal Kamerlander Deich) einen Schwerpunkt dar.

Die Karte „Wandern und Erholen“ des Kreises Steinburg hebt diese Straßen hervor und gibt auch Rundwege an. Daß dabei auch längere Abschnitte der L168 einbezogen werden, ist allerdings bei der bestehenden Verkehrssituation auf dieser Straße ohne Radweg kaum zu verantworten.

Für landschaftsgebundene Aktivitäten wie Spaziergehen und Radfahren gibt es viele Kfz-arme Straßen (Gemeindestraßen) und straßenunabhängige Radwege. Es gibt die Möglichkeit, auf Rundwegen die Gemeinde Sommerland kennenzulernen und dabei die Landschaft zu erleben.

Der hohe Anteil an Wirtschaftswegen, die allgemein vom Kfz- Verkehr gemieden werden, ist sehr wichtig.

Hervorzuheben ist, daß es mit der Spelsegaststätte „Dückermühle“ eine Einrichtung gibt, die besonders im Sommer beliebtes Ziel der Erholungssuchenden in der Landschaft ist. Da die Gaststätte an der L168 liegt, ist es für Fußgänger und Radfahrer aufgrund des starken Verkehrs nur unter erheblichen Gefahren möglich, dieses Ziel zu erreichen.

Bewertung:

Bevor die Frage nach dem Wert und der Eignung einer bestimmten Landschaft für Freizeit und Erholung beantwortet werden kann, muß definiert werden, welche Freizeitaktivitäten denn ausgeübt werden sollen (Vgl. AMMER, PRÖBSTEL 1991).

Diese Forderung macht deutlich, daß es nicht möglich ist, die Erholungseignung einer Landschaft absolut zu bewerten. Wie sich Menschen erholen, ist auch immer eine Frage des Zeitgeistes, wenn nicht sogar den jeweiligen Modetrends unterworfen. Sicherlich ist es möglich, die zur Zeit von einer Mehrheit der Bevölkerung an eine Erholungslandschaft gestellten Ansprüche zu formulieren und diese mit dem jeweiligen Planungsgebiet zu vergleichen. Dieses erscheint jedoch wenig sinnvoll, da der Planungsraum nicht unbedingt für die Mehrheit der Bevölkerung als Erholungsraum zur Verfügung steht und das Ziel auch nicht sein kann, alle Erholungslandschaften gleich zu machen. Sehr viel wichtiger ist es, Landschaften in ihrer jeweiligen Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu bewahren, um sie als Potential für die Erholung des Menschen zu erhalten.

Bewertungen der Erholungseignung, die sich nach der Vielfalt der Nutzungstypen, der Kleinstrukturen, der Gewässer und der Reliefenergie ausrichten, können eigentlich nur eine Beschreibung der Attraktivität einer Landschaft zum momentanen Zeitpunkt und auch nur maßgeblich für bestimmte Erholungsaktivitäten sein. Eine grundsätzliche Bewertung der Erholungseignung einer Landschaft sollte deshalb nur nach dem Vorhandensein von Faktoren erfolgen, die eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung beeinträchtigen und die sich nicht unmittelbar mit der für den Außenbereich spezifischen Nutzung der Land- und Forstwirtschaft in direkte Verbindung bringen lassen.

Zu solchen Faktoren gehören in der Gemeinde Sommerland die Hochspannungsleitungen, die Bundesbahnstrecke sowie die Landesstraßen 118 und 168.

Unter diesen Gesichtspunkten gibt es auch innerhalb der Gemeinde unterschiedlich stark beeinträchtigte Bereiche. Besonders stark beeinträchtigt wird der Osten der Gemeinde durch die 380 KV-Leitungen und der Bereich der L168. Beeinträchtigt wird auch der südliche Bereich durch die Bundesbahn, die 110 Kv Leitungstrasse und die Flächen an der L118.

Für die Erholungseignung in der Gemeinde ergibt sich die folgende Bewertung:

- Sehr hohe Eignung besteht westlich der L168, südlich der L168, nördlich der Bundesbahn und der 110 Kv Leitungstrasse
- Hohe Eignung besteht westlich von Schonmoor, östlich der L118, südlich der L168, nördlich der 110 Kv Leitungstrasse im Süden
- Hohe Eignung besteht südlich der Bundesbahn außerhalb der 110 Kv Leitungstrasse
- Geringe Eignung besteht in den übrigen Bereichen

Insgesamt besitzt die Gemeinde Sommerland sehr gute Voraussetzungen für die landschaftsgebundene Erholung.

Folgen:

- Keine erkennbar

Erfordernis:

- Sehr wichtig ist der Bau eines Radweges an der L168.
- Im Rahmen der weiteren Planung sind die Standorte für geplante wesensfremde Nutzungen im Außenbereich auf ihre Auswirkung auf die Erholungseignung zu überprüfen. Vorhaben mit erheblicher Störwirkung dürfen nicht in die Bereiche mit sehr hoher Erholungseignung gelegt werden.

B 14.9.2 Anlagengebundene Erholung

Einrichtung für die anlagengebundene Erholung, die wie zum Beispiel Sportanlagen Auswirkungen auf Natur- und Landschaft haben können, sind nicht vorhanden.

C. Vorhandene Planungen**C 1. Landesplanung**

Die Gemeinde Sommerland gehört zum Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein, der die Kreise Steinburg und Dithmarschen umfaßt. Der vom Land Schleswig-Holstein aufgestellte Landschaftsrahmenplan und der Regionalplan decken überregionale Fragen dieser Bereiche ab. Weitere Planungen, wie der Kreisentwicklungsplan oder die Bauleitplanungen der Gemeinde enthalten speziellere Aussagen über die örtliche Planungen.

C 1.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (=LRP; Stand 1984) beinhaltet die überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Gegebenheiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie weitere Ziele der Landesplanung. Für die Gemeinde sind im LRP folgende Angaben vorhanden:

- Als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen ist der Nordosten Sommerlands von Grönland bis Stethwende sowie der Südwesten der Gemeinde im Bereich Landwegswettern /Kamerlanderdeich dargestellt.

Als Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen werden Bereiche definiert, „in denen der Zustand der Gesamtheit der Naturfaktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt wird...“ (LRP 1984).

„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“ (LRP 1984). Die Bau- und Siedlungstätigkeit kann die Landschaft

erheblich und nachhaltig verändern. Aus diesem Grund ist eine Abgrenzung der baulichen Entwicklung besonders dort gegeben, wo ...Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen angrenzen.

- Rohstofflagerstätten von Kiesel sind im Bereich der Hungerwetteren zwischen Landesstraße 118 und L 168 sowie nördlich der Gemeinde vorhanden. Rohstoffvorkommen sind östlich der L 118 zwischen Kamerlander Abtei und Somerlanderriep verzeichnet

C 1.2 Regionalplan

Der Regionalplan beinhaltet für Sommerlandüderau folgende Aussagen:

- Der Gemeinde kommt als Hauptfunktion das Wohnen und als Nebenfunktion die Landwirtschaft zu.
- Der westliche Gemeindeteil bis etwa zur Linie Grönland / Kamerlander Abtei / Berghof / Brunsholt gehört zum Nahbereich des ländlichen Zentralortes Krempe. Der östliche Teil ist dem ländlichen Zentralort Horst zugeordnet
- Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen ragen am Ostrand der Gemeinde von Grönland bis Siethwende und im Südwesten bei Brunsholt an den Landwegswetteren in das Gemeindegebiet

„Als Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen (Ziff. 104 LROPI) sind in der Karte großräumig Bereiche mit schützenswerten Biotopen und ihren Randbereichen sowie größere Niederungsgebiete dargestellt“ (10.1(5) RP 1984).

„Diese großräumigen Bereiche sollen in ihrer typischen Landschaftsstruktur möglichst erhalten bleiben. Mit dieser Zielsetzung sind Maßnahmen nicht vereinbar, die zu einer grundlegenden Veränderung der Landschaftsstruktur (Landschaftsbild und Landschaftshaushalt) führen, wie insbesondere Veränderungen des Grundwasserstandes, größere Straßenneubaumaßnahmen sowie größere Abgrabungen und Aufschüttungen. Derartige Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im übergeordneten Interesse erforderlich sind (s. Ziff. 10.21 LROPI = Landesraumordnungsplan)“ (10.1(5) RP 1984).

- Der Westen der Gemeinde von Wohldgraben bis Kamerland ohne den Bereich von Kamerlanddelich ist Teil eines Rohstoffsicherungsgebietes (Anmerkung: Kiesel)

„Rohstoffsicherungsgebiete“ sind Eignungsgebiete, die nicht genau erkundet sind. In ihnen hat im Gegensatz zum „Vorranggebiet zur Rohstoffgewinnung“ keine Abwägung mit anderen Nutzungen stattgefunden. Es ist daher möglich, daß grundsätzlich Bedenken und andere Nutzungsansprüche entgegenstehen.

C 2. Fachplanung des Landes Schleswig-Holstein

C 2.1 Biotopverbundsystem

Das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege hat auf landesweiter Ebene ein Schutzgebietskonzept zum Biotopverbundsystem im Maßstab 1:250.000 erarbeitet. Hierin sind Räume und Achsen zur Erhaltung

und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. In dem Bereich der Gemeinde Sommerland wurden keine Eintragungen vorgenommen.

Für die einzelnen Kreise werden Konzepte im Maßstab 1:50.000 erstellt. Für den Kreis Steinburg ist dieses Konzept noch nicht fertiggestellt.

In einem ersten Konzeptentwurf ist der Spleth als „sonstige Nebenverbundache“ vorgeschlagen.

C 3. Kreisplanung

C 3.1 Kreisentwicklungsplan (1992-1996)

Grundsätzliche Entwicklungsziele

„Seit der Öffnung der Innerdeutschen Grenze und der Wiedervereinigung hat Hamburg sein traditionelles wirtschaftliches Hinterland wiedergewonnen. Eine Folge ist ein bisher nicht erlebtes Wirtschaftswachstum Hamburgs und seines unmittelbaren Umlandes. Die Ausstrahlung und seine Auswirkungen reichen bis weit in den Kreis Steinburg hinein und sind in mehrfacher Hinsicht feststellbar. Seit 1990/1991 gibt es zusätzliche konkrete Nachfragen von Firmen aus Hamburg und seinem Umland nach Gewerbe- und Industriegrundstücken im Kreis Steinburg. Das Angebot an Wohnungen reicht ebenfalls nicht mehr aus, die hiesige Nachfrage nach Wohnraum zu decken.

Anders als im näheren Umland von Hamburg ist es im Kreis Steinburg nicht erforderlich, wie bei den bisherigen Achsenkonzepten, zwischen einer zu entwickelnden Achse und einem freizuhaltenden, außerhalb liegendem Bereich zu unterscheiden“ (Kreisentwicklungsplan 1992-1996).

Fremdenverkehr und Erholung

Für Nah- und Kurzzeiterholungen gibt es im Kreis Steinburg vielfältige Möglichkeiten. Die bevorzugte Urlaubsform sind Ferien auf dem Lande. Der Kreis fördert die zunehmenden privaten Bemühungen und begrüßt die vielfältigen gewerblichen Aktivitäten.

Naturschutz und Landschaftspflege

Der Waldanteil im Kreis Steinburg ist mit 7,5 % der Grundfläche relativ gering. Eine Erweiterung von Waldflächen mit standortgerechter Bepflanzung wird im Interesse der Landschaftspflege begrüßt, soweit dadurch nicht ökologisch bedeutsame oder das Landschaftsbild prägende Bereiche beeinträchtigt werden.

Verbesserung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Weitergehende Verbesserungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sollen auf der Grundlage der überarbeiteten Biotopkartierung und nach Vorliegen der Entwicklungskonzepte durch die Schaffung von

Verbundsystemen und die Durchführung gezielter Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen erreicht werden. Dazu sollen

- vorhandene Biotope gesichert, erweitert und soweit wie möglich untereinander oder mit anderen naturnahen Flächen verbunden werden
- Im Bereich floristisch-faunistisch bedeutender Flächen gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Energieversorgung

Ein vom Kreis In Auftrag gegebenes Gutachten bietet Gemeinden und Investoren Standorte für die Planung von Windenergieanlagen, auf denen Konflikte mit anderen öffentlichen Belangen im Grundsatz ausgeräumt sind (s.u.).

Wohnungsbau und Städtebau

Die Dorfentwicklung hat einen besonderen Stellenwert. Leider ist die landwirtschaftliche Struktur seit Jahren rückläufig. Viele kleine Betriebe geben auf. Damit ist der ehemalige landwirtschaftliche Betrieb ohne Nutzung. Es sollen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Möglichkeiten eröffnet werden, leerstehende Gebäude neuen Nutzungen zuführen zu können, z.B. dem Wohnen (gesondertes Förderprogramm des Landes), dem Fremdenverkehr (Ferien auf dem Bauernhof) und der Handwerks-, Kleingewerbe- und der Dienstleistungsansiedlung

Verkehr, Erschließung

In der Gemeinde Sommerland sollen die vorhandenen Spurbahnen zu belastungsfähigen Wirtschaftswegen ausgebaut werden. Die Gemeinde Sommerland beabsichtigt außerdem, einen Rad- und Gehweg entlang der L 168 von Dückermühle bis "Himmel und Hölle" zu bauen.

C 3.2 Kreisgutachten zur Windenergie

Nach der Zielsetzung der Landesregierung sollen bis zum Jahre 2010 etwa 25 % des Energieverbrauches in Schleswig-Holstein durch Windenergie gedeckt werden. Das bedeutet eine Windkraftkapazität von ca. 1200 Megawatt aus etwa 2000 Anlagen. Damit ist die Errichtung von Windparks ein Ziel der Landesregierung und stellt ein öffentliches Interesse dar.

Wie im Kreisentwicklungsplan bereits erwähnt, hat der Kreis Steinburg durch die Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH eine Untersuchung des Windpotentials und eine Flächenfindung für Windparks im Kreis Steinburg erarbeiten lassen. Ziel der Untersuchung ist es, ein abgestimmtes Vorgehen seitens der Träger öffentlicher Belange bei den Genehmigungsverfahren zu erleichtern. Es wurden folgende Punkte mit einbezogen:

- Natur- und Landschaftsschutz
- Baurecht
- Netzanbindungsmöglichkeit
- Richtfunkstrecken der Telekom
- Windpotential

Es sollen unter Wahrung der aufgezählten Belange Flächen erarbeitet werden, die für die Errichtung von Windparks in Frage kommen. Ein Windpark ist als kommerzielle Einheit von mindestens drei Windkraftanlagen gleicher Bauart definiert. Die Untersuchungen zur Flächenfindung im Kreis Steinburg umfaßt folgende Arbeiten:

- Die Bestimmung des Windpotentials in 30 Metern Höhe über dem Kreisgebiet im Rahmen eines Flächengutachtens
- Die Findung und Darstellung geeigneter Flächen in Zusammenarbeit mit dem Kreisbauamt, der Unteren Landschaftspflegebehörde (ULB), der SCHLESWAG AG und der Telekom.
- Die Bestimmung des möglichen energetischen Potentials auf den gefundenen Flächen
- Eine Diskussion der Ergebnisse mit Hilfe einer Prioritätsstufung

In Abstimmung mit der ULB des Kreises Steinburg hat der Gutachter Gebiete, die landschaftlich als sehr sensibel eingestuft werden, als nicht geeignet für die Errichtung von Windparks bewertet. Auch nach Berücksichtigung der vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete stellt der Gutachter grundsätzlich fest, daß alle Belange der Natur- und Landschaftsschutzes nicht vollständig in das Verfahren aufgenommen werden konnten.

Es wurden folgende Prioritätsstufen bei der Flächenfindung festgelegt:

1. Windgeschwindigkeit größer oder gleich 6 m/s
2. Windgeschwindigkeit zwischen 6 m/s und 5,5 m/s
3. Windgeschwindigkeit zwischen 6 m/s und 5,5 m/s, eine Netzanbindung bedingt möglich,
4. Windgeschwindigkeit größer oder gleich 6 m/s, aber Konfliktpotential bezüglich Natur- und Landschaftsschutz
5. Windgeschwindigkeit unter 5,5 m/s.

Als Hinweis zur weiteren Planung wird empfohlen, eine systematische Anordnung der Windkraftanlagen im Parkverbund vorzunehmen. Dabei ist ein gemeinsames Vorgehen der Antragsteller in bezug auf die Errichtungswünsche anzustreben. Im Hinblick auf eine wirtschaftliche Unterstützung der regionalen Landwirtschaft ist eine bevorzugte Behandlung heimischer Investoren anzustreben.

Eingeschränkt werden die für die Errichtung von Windparks geeigneten Flächen zusätzlich durch einen Runderlaß der Landesregierung von 1995, in dem Abstände zu baulichen Anlagen sowie naturschutzrechtlich geschützten Gebieten aufgeführt sind.

Für die Gemeinde Sommerland sind große Bereiche in die zweite Priorität eingestuft worden.

Damit besitzt die Gemeinde insgesamt eine hohe Bedeutung für die Windenergienutzung.

C 3.3 Konzept für die Aufstellung von Windenergieanlagen als Vorbereitung der Teilfortschreibung des Regionalplanes

Der Kreis Steinburg erstellt zur Zeit unter Beteiligung der Gemeinden des Kreises ein Konzept zur Aufstellung von Windenergieanlagen als Vorbereitung für die Teilfortschreibung des Regionalplanes. Das Fortschreibungsverfahren soll noch in diesem Jahr durchgeführt werden.

4. Planungen der Gemeinde Sommerland

4.1 Flächennutzungsplan

Es besteht für die Gemeinde kein Flächennutzungsplan. Zur Zeit wird von dem Architektencontor Ferdinand Ehlers und Partner Itzehoe für die Gemeinde der Flächennutzungsplan bearbeitet, in den die Ergebnisse des Landschaftsplanes einfließen sollen.

Anlaß für die Änderung des Flächennutzungsplanes ist das Ziel der Gemeinde Wohnbauflächen und Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen auszuweisen.

Die Gemeinde Sommerland ist bemüht, die Entwicklung der Gemeinde so zu steuern, daß die gewachsenen Strukturen unbeeinträchtigt erhalten bleiben und so weiter entwickelt werden, daß die geplanten Nutzungen ausreichend Raum erhalten. Dies beinhaltet folgende Orientierungspunkte:

- Sicherung der Landwirtschaft
- Schaffung eines neuen Baugebiets für Wohnhäuser nahe der Ortslage von Siethwende
- Erhalt und Verbesserung der Wohnqualität
- Förderung der landschaftsgebunden Erholung
- Umnutzung von landwirtschaftlichen Gebäuden im Außenbereich
- Aufstellung von Windkraftanlagen
- Darstellung von Flächen für den Naturschutz
- Darstellung von Möglichkeiten zur Verbesserung des Naturhaushalts im Gemeindegebiet

C. 4.2 Windparkplanungen

Mehrere Betreibergesellschaften planen die Errichtung von Windparks in der Gemeinde nördlich der Bahnlinie. Geplant ist die Aufstellung von mehr als 25 Windkraftanlagen mit einer Leistung von jeweils mindestens 500 kW. Der Rotordurchmesser der geplanten Anlagen soll etwa 40 m bei einer Nabenhöhe von mindestens 50 m betragen.

Die für die Errichtung und den Betrieb der Anlagen notwendige Erschließung soll über die vorhandenen Gemeindestraßen und zusätzliche Spurbahnen oder Schotterwege erfolgen.

D Planung

D 1. Vorentwurf

Der Vorentwurf ist eine gutachterliche Planung, die die Planungsziele der Gemeinde berücksichtigt, diese aber den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unterordnet. Die Aussagen des Vorentwurfes sind die Grundlage für die gemeindliche Abwägung zwischen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der einen Seite und den anderen Nutzungsinteressen sowie öffentlichen und privaten Belangen auf der anderen Seite. Die Aussagen des Vorentwurfes sind auch in der Karte Lageplan Vorentwurf dargestellt.

D 1.1 Entwicklung eines örtlichen Biotopverbundsystems

Die Entwicklung eines örtlichen Biotopverbundsystems besitzt in Sommerland eine hohe Bedeutung. Da bisher für das Gemeindegebiet und die umliegenden Gemeinden durch die Landesplanung keine Eignungsgebiete für ein Verbundsystem ausgewiesen wurden, sind in der Gemeinde Eignungsflächen darzustellen. Für diese Eignungsflächen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß bei einer entsprechenden Entwicklung ein qualitativ hochwertiger Biotopverbund entstehen kann. Eine Nutzungsänderung kann nur durch den Grundstückseigentümer erfolgen, in den meisten Fällen ist ein Erwerb durch die Gemeinde, den Unterhaltungsverband oder andere Träger erforderlich.

Die Eignungsflächen zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems setzen sich in Sommerland aus folgenden Kategorien zusammen:

Schwerpunktbereiche:

- nördlich und südlich von Grönland: strukturreiches, feuchtes Grünland
- nordöstlich von Slethwende: strukturreiches, feuchtes Grünland
- südlich Brunsholt: strukturreiches, feuchtes Grünland
- Kamerland: Gehölzbestände

Verbundachsen:

- Im Norden: Wohldgraben
- Zentral: Löwenau (Schwarzwasser) und Kamerlander Au
- Im Süden: Landwegswettern und Spleth

Die Entwicklung eines Biotopverbundsystems kann aufgrund des umfangreichen Flächenanspruches nur langfristig realisiert werden. Ein Biotopverbundsystem für Sommerland kann aus den vorrangigen Flächen für den Naturschutz sowie aus den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entstehen (s.u.).

D 1.2 Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Die vorrangigen Flächen für den Naturschutz werden aus der Bestandsaufnahme nachrichtlich übernommen. Es handelt sich um die gesetzlich geschützten Biotope gem. § 15 a LNatSchG.

D 1.3 Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Gemeinde Sommerland ist arm an Lebensräumen, in denen sich die für die Marsch typischen Pflanzen- und Tiergesellschaften entwickeln können. Wichtigstes Ziel der Landschaftsentwicklung in der Gemeinde ist deshalb die Sicherung und die Entwicklung der wenigen vorhandenen wertvollen Bereiche und der Gebiete, die ein hohes Entwicklungspotential besitzen.

Es können sich Konflikte mit der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung ergeben. Konflikte können vermieden werden, wenn der Grunderwerb und die Veränderung der Nutzung oder Nutzungsaufgabe mit der Landwirtschaft abgestimmt werden. Eine Nutzungsänderung kann nur durch den Grundstückseigentümer erfolgen, in den meisten Fällen ist ein Erwerb durch die Gemeinde, den Unterhaltungsverband oder andere Träger erforderlich.

D 1.3.1 Strukturreiches, feuchtes Grünland

Entwicklungsziel ist eine extensiv genutzte, offene Wiesen- und Weidelandschaft. Die im Osten und Südosten der Gemeinde dem Geesthang vorgelagerten Niedermoor- und Hochmoorböden sowie die vorgelagerte Moormarsch haben für den Naturhaushalt, insbesondere für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Grundwasser, einen hohen Wert.

Der gesamte Bereich soll weiterhin als Grünland erhalten bleiben, Sukzession ist wegen der Bedeutung als Wiesenvogellebensraum nicht Planungsziel. Die Bewirtschaftung würde nicht nach wirtschaftlichen Zielen erfolgen, sondern auf die Lebensraumansprüche der für diesen Bereich typischen Pflanzen und Tieren ausgerichtet sein. Es könnten in kleinflächigem Wechsel Mähwelden und zwelschürige Wiesen mit einem gegenüber der heutigen Nutzung stark reduzierten Viehbesatz unter Verzicht von Pflanzenschutzmitteln und minimalem Düngereinsatz angelegt werden. Die tiefliegenden Flächen könnten durch Verringerung der Entwässerung zeitweise überstaut werden. Über die vorhandenen Gehölzbestände hinaus sollen keine Anpflanzungen vorgenommen werden. Es können sich Konflikte mit der vorhandenen landwirtschaftlichen

Nutzung und den im Kreisgutachten ausgewiesenen Flächen für Windkraftanlagen ergeben.

Zur Lösung werden folgende Vorschläge unterbreitet:

- Es ist sichergestellt, daß eine Nutzungsänderung nur durch den Grundstückseigentümer erfolgen kann, in den meisten Fällen ist ein Erwerb durch die Gemeinde, den Unterhaltungsverband oder andere Träger erforderlich
- Förderprogramme zu Extensivierung
- Auf die Errichtung von WKA wird in diesem Gebiet verzichtet.

D 1.3.2 Gehölzbestände in Kamerland

Das Entwicklungsziel ist der Erhalt und die Erweiterung der Gehölzbestände an der Kamerlander Au in Kamerland. Die für die Gemeinde einzigartigen Baumbestände sind wegen ihrer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, hier insbesondere für die Vogelwelt, und für das Landschafts- und Ortsbild zu erhalten.

Der gesamte Bereich sollte weiterhin als gewässer-, weg- und hofbegleitender Gehölzbestand erhalten bleiben. Durch Nachpflanzungen und Baumentnahmen ist ein stabiler und vielfältiger Baumbestand zu entwickeln. Für Neupflanzungen sollen nur Arten der potentiellen natürlichen Vegetation zu verwenden.

Es können sich Konflikte mit der vorhanden landwirtschaftlichen Nutzung, mit einer möglichen geplanten Umnutzung der landwirtschaftlichen Betriebsgebäude und den im Kreisgutachten ausgewiesenen Flächen für Windkraftanlagen ergeben.

Zur Lösung werden folgende Vorschläge gemacht:

- Bei einer Umnutzung ist der vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen.
- Die Errichtung von Windkraftanlagen erfolgt nicht in der Umgebung (s.u.)

D 1.3.3 Fließgewässer als Verbundachsen

Das Entwicklungsziel sind naturnah gestaltete Fließgewässer innerhalb ungenutzter oder wenig genutzter Randflächen unterschiedlicher Breite mit marschtypischer Vegetation als Verbundachse innerhalb intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen.

Die Gewässer Wohldgraben, Schwarzwasser/Löwenau und Kamerlander Au sind aufgrund ihrer noch vorhandenen Durchgängigkeit ohne Schöpfwerke, der überwiegend hohen Wasserspiegel und der in der Gemeinde weitgehend fehlenden wasserwirtschaftlichen Funktion besonders für eine Entwicklung als Verbundachsen geeignet. Für den Splith und die sich oberhalb anschließende Landwegswettern treffen diese Kriterien nicht zu, dennoch sind durch die Naturnähe und das hohe Entwicklungspotential des Splith entsprechend gute Voraussetzungen gegeben.

Die Gewässer sollten durch geeignete Maßnahmen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufgewertet werden und langfristig als Verbund zwischen dem „Königsmoor“ und der „Elbe“ entwickelt werden. Ein Schwerpunkt sowohl in Hinsicht auf den Rahmen der zeitlichen Umsetzung als auch den Umfang der baulichen Veränderung könnte eine bis ca. 20 m breite Zone entlang der Ufer bilden. Innerhalb dieser Bereiche sollten gewässerbezogene Maßnahmen durchgeführt werden. Abgrabungen der heute steilen Uferböschungen und unregelmäßige Ausbildung der Uferlinie sind Voraussetzungen für die Ansiedlung der für diesen Lebensraum typischen Pflanzen- und Tiergemeinschaften. Die Flächen innerhalb des umgestalteten Streifens sollen nicht mehr genutzt werden. Sie bleiben der natürlichen Entwicklung überlassen oder werden entsprechend den Anforderungen des Unterhaltungsverbandes gepflegt. Nach Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung wird sich durch natürliche Entwicklung eine staudenreiche Vegetation entwickeln, die im Laufe der Zeit verbuscht. Eine Beeinträchtigung der erforderlichen Gewässerunterhaltung darf nicht eintreten.

Diese Maßnahmen reichen nicht aus, um die angestrebte Verbundfunktion erfüllen zu können. Zusätzlich könnte in einem zweiten Schritt die landwirtschaftliche Nutzung einzelner Randflächen extensiviert werden. Denkbar ist sowohl eine Beweidung, als auch der Ackerbau ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und mit verringerter Düngung.

Es können sich Konflikte mit der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben, da sich für die Landwirtschaft in dieser Zielsetzung eine Einschränkung für die Bewirtschaftung ergibt.

Zur Lösung werden folgende Vorschläge unterbreitet:

- Es ist sichergestellt, daß eine Nutzungsänderung nur durch den Grundstückseigentümer erfolgen kann, in den meisten Fällen ist ein Erwerb durch die Gemeinde, den Unterhaltungsverband oder andere Träger erforderlich
- Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung benachbarter Flächen darf nicht erfolgen

D 1.3.4 Gehölzanpflanzungen zur Ausbildung eines in die Landschaft eingebundenen Ortsrandes

Die Gewerbebetriebe im Ortsteil Siethwende in dem Winkel nördlich der Bahnlinie und südlich der L118 sollen durch mindestens 10 m breite Gehölzpflanzungen mit hohem Baumanteil gegen die Landschaft abgeschirmt werden.

D 1.4 Förderung der landschaftsgebundenen Erholung

Die Landschaft in der Gemeinde eignet sich wie beschrieben besonders für Aktivitäten, bei denen die Kulturlandschaft erlebt werden kann. Förderlich ist das Vorhandensein eines Rad- und Wanderwegeplanes mit

Routen und Zeitangaben sowie Erläuterungen über die Gemeinde und die Landschaft. Weiterhin werden bevorzugt Rundwege angenommen, die wieder zum Ausgangspunkt zurückführen.

Bei der Betrachtung der Verkehrswege in der Gemeinde fällt auf, daß sich südlich der L168 mehrere Möglichkeiten ergeben weitgehend unabhängig vom Kraftfahrzeugverkehr Rundwege zu benutzen. *Problematisch ist jedoch, daß entlang der L168 kein Rad- und Fußweg verläuft.* Damit fehlt die Verbindung zwischen Schönmoor einerseits, und den Radwegen entlang der L110 östlich Grönland sowie L118 in Dükermühle.

Gleiches gilt für die Hungerstraße. Von ihrem nördlichen Ende fehlt die kraftfahrzeugunabhängige Verbindung entlang der L168 nach Herzhorn die Verbindung und dem Radweg an der L118 in Dükermühle.

Der Bau eines Rad- und Fußweges entlang der L168 ist zur Sicherung und Weiterentwicklung der Erholungsfunktion der Gemeinde erforderlich.

D 1.5 Wohnbauflächen

Ziel ist die Ausweisung von Flächen zur Errichtung von Wohnhäusern für den örtlichen Bedarf.

Die Ausweisung von Wohnbauflächen muß westlich der Bahnlinie, nördlich der L288 und östlich der Kamerlander Au im Anschluß an die vorhandene, im Zusammenhang bebaute Ortslage von Slethwende als Erweiterung der dörflichen Siedlung unter Berücksichtigung der Erfordernisse des BNatSchG (Minimierung der Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft) erfolgen. Weitere Flächen für die wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde liegen zwischen Bahnlinie und L118 sowie nördlich der L118 in Anschluß an die vorhandene Bebauung. Vermieden werden sollte eine weitere bandartige Bebauung entlang der Landesstraßen. Anzustreben ist eine Bebauung in der Nähe der Bahnstation, auch wenn hier zur Zeit kein Haltepunkt ist.

Bei Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen sind keine schwerwiegenden Konflikte mit den Schutzgütern Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild zu erwarten. *Der entstehende Eingriff in Natur und Landschaft ist ausgleichbar.*

D 1.6 Gemischte Bauflächen

Die Bereiche in dem Ortsteil Slethwende, in denen Handwerks- und Gewerbebetriebe bestehen, werden als Mischgebiet eingetragen.

D 1.7 Flächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen

Derzeit stehen keine Windenergieanlagen im Gemeindegebiet. Es ist jedoch für die Gemeinde bedeutend, herauszufinden, ob und inwiefern die Errichtung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet in Frage

kommt. Als Grundlage hierfür dienen die „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen“ der Landesregierung vom 4.7.1995 sowie die gesetzlichen Anforderungen, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. Die Anwendung dieser Grundsätze wird durch eine Betrachtung möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Luft sowie Landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit ergänzt.

Konfliktpotential mit den Schutzgütern

Das Konfliktpotential mit den Schutzgütern wird zur Übersicht in einer Tabelle dargestellt:

Schutzgut	Element	Konflikte
Arten und Lebensgemeinschaften	Tiere (Vögel, Insekten, Fledermäuse) Vegetation	Scheueffekt, Kollisionen - keine erkennbar - - keine erkennbar - - keine erkennbar -
Boden	Relief Wassergehalt Durchlässigkeit Filtervermögen Durchwurzelbarkeit	- nicht erkennbar - - nicht erkennbar - - ja - - nicht erkennbar - - ja -
Oberflächenwasser	Morphologie Wasserführung Sichttiefe Chemie Physik	- ja - - ja - - keine erkennbar - - keine erkennbar - - keine erkennbar -
Grundwasser	Flurabstand Neubildung Verhalten Chemie Physik	- keine erkennbar - - keine erkennbar - - keine erkennbar - - keine erkennbar - - keine erkennbar -
Luft	Gerüche Schadstoffe Lärm	- keine erkennbar - - keine erkennbar - Rotorblätter, Getriebe, Generator
Klima		- keine erkennbar -
Landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit		techn. Bauwerke im Außenbereich

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Vögel

Die Aussage, daß einzelne Windkraftanlagen, aber auch Windparks störende Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben können, fußt auf den Ergebnissen von Forschungsprojekten, die überwiegend in Dänemark und in den Niederlanden, aber auch in der Bundesrepublik durchgeführt wurden. Hierbei sind signifikante Störungen, insbesondere der Vögel festgestellt worden. Jedoch wurde auch erkannt, daß es bei den Vogelarten Gruppen gibt, die in ihrem Verhalten durch Windkraftanlagen nur gering oder nicht gestört werden (Vgl. Hartwig 1994).

Bisherige Erfahrungen zeigen, daß der Vogelschlag bei Windkraftanlagen ein insgesamt relativ niedriges Problem darstellt (Vgl. Krise, U. 1993).

Das zur Zeit feststellbare geringe Vogelschlagrisiko ist wohl auch darauf zurückzuführen, daß besonders Zugvögel als Reaktion auf Windkraftanlagen deutlich ausgeprägte Richtungsänderungen zeigen (Vgl. Hartwig 1994).

Küste und Flußniederungen sind Leitlinien des internationalen Vogelzuges. Windkraftanlagen sind Hindernisse im Flugraum der Vögel, die die Vögel zum Ausweichen und zum Verlassen tradierter Zugrouten zwingen (Vgl. Breuer 1993).

Bei Zugvögeln ist ein ausgeprägter Richtungswechsel festzustellen. Vögel flogen auf einzelne Anlagen bzw. den Windpark zu, stiegen dann auf und überflogen das Gelände in größerer Höhe. Andere reagierten durch Richtungsänderung und umflogen die Anlagen (z.B. Graugans, Stockente, Kleibitz, Goldregenpfeifer, Kampfläufer). Während des Zuges zeigten Dohle, Nebel- und Rabenkrähe ebenfalls deutliche Reaktionen bei Annäherung an Windkraftanlagen. Sie reagierten mit großräumigen Richtungsänderungen wie Aufsteigen, Überfliegen oder Umfliegen. Der Abstand wurde deutlich groß gehalten und lag häufig zwischen 50 und 100 m. Kleinvögel (Bachstelze, Feldlerche, Hämpling, Star, Fink, Drossel) zeigten während des Zuges die geringsten Verhaltensänderungen aufgrund von Windkraftanlagen (Vgl. NNA 1990).

Kritisch zu bewerten ist allerdings, daß verschiedene Brutvogelarten erst mit einer gewissen Verzögerung auf die permanente Störung reagieren, d.h. daß sich erst eine Veränderung der Brutbestände nach mehreren Jahren zeigt. Beispiele gibt es aus Esbjerg in Dänemark. Nach dem Errichten einer Windkraftanlage im Jahre 1987 nahm in den folgenden Brutperioden der Kleibitzbestand im näheren Bereich nur kontinuierlich und nicht drastisch ab, während im Umland eine allgemeine Bestandszunahme zu verzeichnen war. Gleichzeitig wurde festgestellt, daß der Abstand der Nester zur Windkraftanlage deutlich größer wurde (Vgl. NNA 1990).

Brut- und Standvögel nähern sich im allgemeinen einzelnen Anlagen oder ganzen Windparks ohne sichtbare Beunruhigung. Sie fliegen sowohl ober- als auch unterhalb der rotierenden Anlagen vorbei oder durch den Windpark hindurch (z.B. Lach-, Silber-, Sturmmöwe, Star, Dohle, Stock- und Reiherente). Bei einigen Arten (Austernfischer, Feldlerche, Wiesenpieper) wurden Balzflüge in direkter Nähe der Anlagen beobachtet.

Hinsichtlich Rast- und Nahrungssuche waren bei so unterschiedlichen Arten wie Rebhuhn, Graureiher, Weißstorch, Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe keine Beeinflussungen zu erkennen. Bachstelze und Fasan brüteten nachweislich an in Betrieb befindlichen Anlagen (Vgl. NNA 1990).

Die Erfassung der Rastplätze im Bereich des Windparks Krummhörn ergab, daß nur relativ wenige Lachmöwen innerhalb, größere Ansammlungen von Lachmöwen, großen Brachvögeln und Goldregenpfeifern jedoch auf den Ackerflächen außerhalb des Windparkgeländes anzutreffen waren (Vgl. NNA 1990).

Am deutlichsten sind die Störungseffekte festzustellen, wo Windkraftanlagen in Gebieten errichtet werden, die als Nahrungsgründe von Vogelarten der extensiven, offenen Landschaft genutzt werden. Andere Untersuchungen haben gezeigt, daß nahrungssuchende und rastende Vögel ein signifikant geringeres Vorkommen in Windparkflächen als in anderen Umgebungen aufweisen. Abnahmen von 60 - 95 % sind gewöhnlich. Der vollarbeitende Windpark erzeugt im allgemeinen einen Störungseffekt im Umkreis bis zu 500 m, gemessen von der äußersten Reihe von Turbinen. Auch bei Brutvögeln sind durch Windkraftanlagen signifikante Störungen zu registrieren (Vgl. Hartwig 1994).

Ebenso rasteten z.B. der Große Brachvogel und der Goldregenpfeifer nicht in der näheren Umgebung der Windparks. 90 % der Brachvögel mieden Bereiche, die näher als 370 m an eine Windparkanlage heranreichten. Die Hälfte aller Brachvögel und Goldregenpfeifer hielten einen Abstand von 395 - 488 m (Vgl. Schreiber 1993).

Die Ansammlung von Windkraftanlagen und ihre Anordnung in zwei bzw. drei Reihen sind für Vögel vermutlich ein größeres Hindernis als Einzelanlagen (Vgl. NNA 1990).

Erfordernisse:

Nach BREUER 1993 ist die Standortbeurteilung auf möglichst viele Zählungen der Rast- und Zugvögel aufzubauen, da Beobachtungen in nur einem Jahr erheblich durch Witterungseinflüsse, Bestellung von landwirtschaftlichen Flächen und anderen Störungen beeinflusst werden. Der Zeitraum sollte mindestens 12 Monate umfassen. Rast- und Zugvogelbeobachtungen sollten an mindestens 6 - 8 Terminen im Herbst stattfinden. Brutvogelbeobachtungen an mindestens 4 Terminen. Ein Untersuchungsraum von 500 m um die äußersten Anlagen ist mindestens erforderlich. Bei Standorten, die nicht Vorrangflächen oder Verdachtsflächen des Naturschutzes sind, ist der Erfassungsaufwand wesentlich geringer.

Nach SCHREIBER 1993 soll die Kartierung der Rast- und Zugvögel, sowie der Nahrungsgäste an den geplanten Windparks eine komplette Durchzugsperiode von August bis Mai umfassen. Die Zählungen sollten mindestens in 14-tägigen Abständen in den Monaten September bis November und möglichst wöchentlich von März bis Mai jeweils während des Hochwassers stattfinden. Die Erfassungen müssen ausreichend großräumig angelegt sein. Der Erfassungsraum sollte einen Umkreis von mindestens 1 km um den voraussichtlichen Standort einschließen. Neben der Anzahl der rastenden Vögel sollte deren räumliche Verteilung sowie deren Rasthabitate bestimmt werden. Während der Sommermonate wird dann eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Bei Ausgleichsmaßnahmen über beeinträchtigte Bruthabitate ist zu

bedenken, daß bei deren Neuanlage, z.B. auch von Feuchtwiesen, Rasthabitate beeinträchtigt werden könnten.

Windkraftanlagen, vor allem mehrere Anlagen in einer Reihe, bedeuten eine höhere Vogelscheuchwirkung und bewirken mögliche Verhaltensänderungen beim Vogelzuggeschehen und Brutverhalten. Deshalb ist es erforderlich, Mindestabstände von 1 km zwischen Einzelanlagen einzuhalten (Vgl. NNA 1990).

Anlagengruppen sind so anzuordnen, daß Zugbewegung und Standortwechsel der Zug- oder Rastvögel möglichst wenig beeinträchtigt werden, also möglichst nicht in Reihen, sondern flächenhaft konzentriert (Vgl. Breuer 1993).

Faunistisches Gutachten

Zur Klärung der im Verlauf der Planung aufgetretenen Frage nach der Bedeutung der Gemeinde als Zug- und Rastvogelgebiet konnten von örtlichen Naturschutzvertretern keine ausreichenden Angaben gemacht werden. Die Gemeinde hat deshalb das Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung (INUF) des Vereins Jordsand mit einer Erfassung der Rastvögel, der Nahrungsgäste und des Zugvogelgeschehens am Tage im Bereich des geplanten Windparks und 500 m darüber hinaus beauftragt. Die Untersuchungen wurden im Frühjahr und Herbst 1995 durchgeführt. Weitere Untersuchungen wurden von der Gemeinde Süderau und Elskop beauftragt.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen zeigt eine lokale bis regionale Bedeutung der nördlichen Gemeindeteile als Rastgebiet für den Kiebitz. In zwei Bereichen wurden besonders hohe Anzahlen beobachtet. Etwa 2.000 Kiebitze rasteten nördlich dem Schwarzwasser, südlich der L168, etwa 1.200 Kiebitze rasteten in dem Dreieck Bundesbahnstrecke - Hungerwettern - L168. Ähnliche Zahlen ergeben sich für die Gemeinde Elskop nördlich der Lesigfelder Wettern und die Gemeinde Süderau nördlich des Wohldgrabens.

Das gesamte Gutachten wird dem Landschaftsplan als Anlage beigelegt.

Insektenanflug

Insekten, die sich sowohl aktiv als auch passiv verbreiten, können in der Luft mit einer Konzentration von mehr als 50 Millionen Tieren pro Stunde vorkommen. „Die Frage nach der Stärke des Insektenanfluges, und damit verbunden die mögliche Reduzierung der Stromerzeugungseffektivität, ist bei der Wahl des Standortes mit einer umfangreichen ökologischen Analyse zu beantworten“ (NNA 1990).

Erfordernisse:

Die Notwendigkeit besonderer Untersuchungen ist mit den Fachbehörden abzustimmen.

Fledermäuse

Hier konnten bisher bei durchgeführten Untersuchungen an anderen Standorten aufgrund nur sehr geringer Bestandszahlen keine Beeinträchtigungen festgestellt werden (Vgl. NNA 1990).

Erfordernisse:

Die Notwendigkeit besonderer Untersuchungen ist mit den Fachbehörden abzustimmen.

Schutzgut Boden

Für die Errichtung der Windkraftanlagen und deren Erschließung ist eine Versiegelung des Bodens erforderlich. Damit reduziert sich die Durchlässigkeit für Luft und Wasser sowie die Durchwurzelbarkeit des Bodens.

Erfordernisse:

Erschließungswege sollten möglichst kurz sein; auf eine Versiegelung ist weitestgehend zu verzichten.

Schutzgut Oberflächenwasser

Zur Herstellung der Erschließung ist es häufig erforderlich, vorhandene Gräben zu queren, so daß die Gefahr einer Verfüllung besteht. Damit kann eine Änderung der Wasserführung verbunden sein, so daß die Gefahr des Trockenfallens besteht.

Außerdem kann es während des Einsatzes von Fahrzeugen zur Aufstellung und Wartung der Anlagen zum Austreten von Hydraulik- und Schmierölen kommen, die das Oberflächenwasser verunreinigen können.

Erfordernisse:

Es ist eine Erschließungstrasse zu wählen, die eine Querung von Gewässern vermeidet. Sind Querungen unvermeidbar so ist über den hydraulisch erforderlichen Abflußquerschnitt hinaus ein für die gewässergebundenen Tiere zur Überwindung des entstehenden Hindernisses ausreichender Querschnitt herzustellen. In der Regel reicht ein Fünftel der Durchlaßlänge als Rohrdurchmesser aus.

Es ist weiterhin darauf zu achten, daß die zum Einsatz kommenden Maschinen in technisch einwandfreiem Zustand sind, um das angesprochene Risiko der Gewässerverunreinigung zu minimieren.

Schutzgut Luft (Lärm)

Die äußerste Grenze für Gehörschäden bei längerer Einwirkung liegen bei 90 dB (Gesellschaft für Lärmbekämpfung e.V.). Dieses entspricht z.B. der Lautstärke bei einem Open-Air-Konzert bei einem Abstand von 40 m (ebd).

„98,6 dB(A) beträgt der gemessene Immissionsrelevante Schalleistungspegel der E-40 bei einer Windgeschwindigkeit von 8 m/s in 10 Metern Höhe. Die E-40 ist eine besonders leise Windenergieanlage“ (Firma Enercon).

Bei der Genehmigung von Windkraftanlagen werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zugrunde gelegt. Danach gelten 35 dB(A) als Nachtwert für reine Wohngebiete, 40 dB(A) als Nachtwert für Gebiete mit vorwiegend Wohnungen, 45 dB(A) als Nachtwert für Gebiete mit Wohnungen und Gewerbe und 50 dB(A) als Nachtwert in Gebieten mit vorwiegend Gewerbe. Die Tageswerte liegen jeweils 15 dB(A) über den Nachtwerten (Vgl. TA Lärm).

Bei der Bewertung der Geräuschbelastung ist besonders zu berücksichtigen, daß nicht allein die Lautstärke des erzeugten Lärms das Erleben der Landschaft beeinträchtigt. Viel störender ist die ständige Anwesenheit von Geräuschen, die an industrielle Anlagen erinnern (Vgl. Schwahn 1992).

Der häufig von den Anlagenherstellern zur Erhöhung der Akzeptanz bei Betroffenen angeführte Vergleich des von den Windkraftanlagen ausgehenden Lärms mit anderen, natürlichen Umweltgeräuschen wie Blätterrascheln oder Vogelgesang, trägt nicht zu einer sachlichen Diskussion bei. Die natürlichen Umweltgeräusche sind prägend für den unbesiedelten Außenbereich und werden von der Mehrzahl der Menschen als angenehm und erholsam empfunden. Der Lärm, der von technischen Anlagen, dem Straßenverkehr und ähnlichem ausgeht, wirkt dagegen gesundheitsschädigend. Auch in der Landwirtschaft werden Maschinen und Geräte eingesetzt, die erheblichen Lärm produzieren. Der Einsatz erfolgt aber überwiegend nicht stationär, der Standort der Lärmquelle und damit auch der beeinträchtigte Bereich sowie der Umfang der Beeinträchtigung verändern sich ständig. Außerdem erfolgt der Einsatz nicht kontinuierlich, sondern es gibt zwischendurch immer wieder längere Ruhephasen. Dies gilt besonders nachts, da die Windkraftanlagen im Gegensatz zu den landwirtschaftlichen Maschinen weiterlaufen.

Erfordernisse:

- Bei der Wahl der Anlagen ist geräuscharmen Typen der Vorzug zu geben.
- Anlagengruppen sollten möglichst nicht in Reihen, sondern flächenhaft konzentriert angeordnet werden. Die Abstände zwischen den einzelnen Anlagen sollten so gering wie möglich sein, um die beschallte Fläche zu minimieren.
- Der Abstand zu bewohnten Gebieten sollte so gewählt werden, daß die von den Anlagen ausgehende Störung von den Betroffenen akzeptiert wird. Die in dem Erlaß des Innenministers verzeichneten Abstände

können dabei eine Orientierungshilfe sein. In Hinblick auf den Erhalt der Lebensqualität sollten aber individuelle Kriterien gefunden werden.

- Zu berücksichtigen ist aber nicht nur der heutige Bestand, sondern auch eine angemessene Entwicklung. Es darf nicht geschehen, daß nach Aufstellung der Anlage(n) ein Grundelgentümer, der ein Wohnhaus errichten will, aufgrund der Unterschreitung des Mindestabstandes keine Baugenehmigung mehr erhält.

Schutzgut Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit)

Windkraftanlagen stellen technische Bauwerke dar, die aufgrund ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung weithin auffallen und die Identität einerseits sowie die Vielfalt, Eigenheit und Schönheit des Landschaftsbildes andererseits überformen, verfremden oder auflösen können (Vgl. Breuer 1993).

Windenergieanlagen haben eine große Distanz zur Landschaft, weil sie abstrakter sind als kulturhistorische Gebäude. Die Landschaft wird visuell verfremdet (Vgl. Wesermarsch 1993).

Bei der Frage nach der Landschaftsbildbeeinflussung durch Windenergieanlagen sind grundsätzlich zwei Alternativstandpunkte zu vertreten; zum einen kann man von einer neuen Landschaft, einer Windenergielandschaft, sprechen, zum anderen von einer Landschaft mit Windenergie. Erstere führt zu einer eindeutig industriellen Überformung der bisherigen Landschaft (Vgl. Krlese, U. 1993).

Die Lage der Grenze zwischen einer Landschaft mit Windenergie, bei der sich die Anlagen in Hinsicht auf ihre Zahl und Größe noch der Landschaft unterordnen, und einer Windenergielandschaft, in der die Anlagen die Landschaft bestimmen, muß im Einzelfall untersucht werden und ist sicherlich naturraumspezifisch.

Die im Rahmen der üblichen Planungen zur Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) vorgenommene eindimensionale Darstellung der Vorrang- bzw. Freiflächen ist ein unzureichendes Hilfsmittel, das für die vorausschauende Beurteilung einer windkraftnutzenden Region nicht ausreicht. WKA wirken nicht nur durch die Höhe auf die Umgebung bereits dominierend, sondern auch schon durch die Bewegung. Die seit Jahrhunderten optisch wenig beeinträchtigte Landschaft wird nun über Nacht einen industriellen Charakter bekommen. Ist dies bereits bei der 2. Generation, den 200/250-KW-Anlagen bereits der Fall, so steigert sich der Einfluß auf einen sich vervielfachenden Radius mit dem Aufstellen der 3. Generation, den 500-KW- und über 500-KW-Anlagen, ganz zu schweigen von den in Erprobung befindlichen AEOLUS II mit einer Gesamthöhe von 130 m (Vgl. IG-Baupflege 1994).

Ein besseres Hilfsmittel ist die Visualisierung der geplanten Vorhaben mit Hilfe von Fotomontagen oder computererzeugten dreidimensionalen Bildern. Der Nachteil dieser Darstellung ist aber, daß sich der Rotor nicht bewegt und damit nicht das Kreisbild sondern nur das Bild bei Windstille wiedergegeben wird (Vgl. Schwahn 1992).

Sich drehende Rotoren der WKA erscheinen aber innerhalb einer weitgehend unbeweglichen Landschaft größer im Vergleich zu sich nicht bewegenden baulichen Strukturen gleicher Größe (Vgl. Krlese, U. 1993).

Erfordernisse:

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden in der Literatur folgende Hinweise gegeben:

- Es ist zu verhindern, daß in weiten Bereichen der Landschaft kein windenergieanlagenfreier Horizont mehr erlebt werden kann, die Aufstellung darf nur am Rand freier Landschaftsräume erfolgen (Vgl. Wesermarsch 1993). Andernfalls besteht das Risiko, daß ganze Naturräume zu gigantischen Windindustriegebieten werden.
- Stufen der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen: (Vgl. Schwahn 1992)

Stufe 1:	hohe Empfindlichkeit: Windenergieanlagen sollten grundsätzlich nicht errichtet werden.
Stufe 2:	mittlere Empfindlichkeit: Windenergieanlagen sollen nur errichtet werden, wenn eine gute Einblendung in die Landschaft erzielt werden kann.
Stufe 3:	geringe Empfindlichkeit: Windenergieanlagen sollten vorrangig hier errichtet werden.
- Bei Einzelanlagen sind hinreichende Abstände, 5 km in Landschaftsräumen mit hohen Sichtweiten und 3 km bei geringen Sichtweiten, einzuhalten (Vgl. Hasse, J. 1994).
- Eine Einzelanlage ist nur als solche zu bezeichnen, wenn im gleichen Sichtraum keine oder nur 1 - 2 weitere weit entfernte Anlagen erkennbar sind (Vgl. Schwahn 1992).
- Einzelanlagen sollen nie in die Mitte freier Sichtbereiche gesetzt werden (Vgl. Hasse, J. 1994).
- In einem Windenergiepark sollten nicht mehr als 20 Anlagen zusammengefaßt werden (Vgl. Wesermarsch 1993).
- Der Mensch ist nur bis zu einem bestimmten Maß in der Lage, eine Anzahl von Einzelementen auf einen Blick zu erfassen. Diese Größe liegt bei 7 - 8 Einzelementen. Unterhalb dieser Größe sollte die Anzahl der aufgestellten Anlagen immer ungerade sein. Es ist eine alte Weisheit, daß ungerade Anzahlen eine höhere ästhetische Attraktion ausüben als gerade Anzahlen, sofern man sie auf einen Blick erfassen kann (Vgl. Schwahn 1992).
- In Windparks sind möglichst geringe Abstände zwischen den Einzelanlagen einzuhalten (Vgl. Hasse, J. 1994).
- Auf jeden Fall sollte ein chaotisches Erscheinungsbild in Form eines Durcheinanders von Masten und Rotoren vermieden werden. Die Anordnung von Windenergieparks sollte so erfolgen, daß ihr Prinzip möglichst von allen Seiten erkennbar ist. Man kann einen Windenergiepark in der Landschaft nicht verstecken, sondern die Landschaft wird dadurch neu geprägt (Vgl. Schwahn 1992).
- Um dem Ordnungssinn des Betrachters Rechnung zu tragen wird empfohlen, Anlagen gleichen oder ähnlichen Typs in einer Windanlagen-Gruppe zu verwenden (Vgl. Kriese, U. 1993).

- Anlagengruppen sollten möglichst nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert angeordnet werden. Damit wird bei entsprechendem Blickwinkel eine besonders dominante Sperrwirkung vermieden. Anlagengruppen sollten aus nicht mehr als 6 Windenergieanlagen nebeneinander und 3 Reihen hintereinander bestehen. Innerhalb einer Anlagengruppe sollten die Einzelanlagen in Ausführung und Höhe möglichst gleich sein. Die Nabenhöhen sollten möglichst gering gehalten werden. Rotoren mit weniger als 3 Flügeln sollten vermieden werden. Nebenanlagen sollten sich in das Landschaftsbild einfügen. Die Farbgebung sollte zurückhaltend und unauffällig sein (Vgl. Niedersachsen 1992).
- Die Anlagen in einem Park sollten gleich aussehen, bzw. ein gleiches Konstruktionsprinzip aufweisen (Vgl. Wesermarsch 1993).
- Dreiflügelige Rotoren sind ein- und zweiflügeligen vorzuziehen. Je geringer die Drehgeschwindigkeit, desto höher ist die Akzeptanz durch die Bevölkerung. Es werden variable Drehgeschwindigkeiten empfohlen, um die Stillstandszeiten möglichst kurz zu halten (Vgl. Kriese, U. 1993).
- Wichtig ist auch die Drehrichtung. Als besonders störend empfunden werden unterschiedliche Drehrichtungen einzelner Anlagen (Vgl. Kriese, U. 1993).
- Es werden matte Farben vorgeschlagen, die passend zum landschaftlichen Hintergrund zu wählen sind (Grau, Grün, Braun, Blau) und die entlang des Mastes nach oben hin heller werden. Die Gondeln sollten möglichst klein sein. (Vgl. Kriese, U. 1993).
- Ferner sollte die Farbe der Rotorblätter so gewählt werden, daß sie nicht das Sonnenlicht reflektieren und damit das Landschaftsbild stören (Vgl. NNA 1990).
- Die Masten sollten so schlank sein wie möglich und sich nach oben verjüngen. Die Farbgebung sollte sich der Landschaft anpassen. Schneeweiß sollte nicht zur Anwendung kommen (Vgl. Wesermarsch 1993).
- Bei bestimmten Stellungen der Sonne kann es zu Schattenwurf bzw. Blitzen, dem sogenannten Discoeffekt, kommen. Die Rotoren rufen in der Regel Frequenzen von 1 - 6 Hz hervor. Es wird vermutet, daß bei Menschen die unter epileptischen Anfällen leiden, solche Anfälle von Frequenzen zwischen 2,5 und 3 Hz ausgelöst werden können. Bei Rotorgeschwindigkeiten von unter 45 Umdrehungen/Min. bei dreiflügeligen und 70 Umdrehungen/Min. bei zweiflügeligen Rotoren sind keine Probleme zu erwarten. Ein Mindestabstand zu Gebäuden von 10 Rotordurchmessern minimiert die Auswirkungen erheblich (Vgl. Kriese, U. 1993).
- Der Eingrünung baulicher Anlagen kommt eine besondere Bedeutung zu. Es ist Tradition, daß Gebäude mit hochwachsenden Gehölzen umpflanzt wurden. Je mehr eine Landschaft durch lineare Strukturen bestimmt wird, desto größer ist der technische Aspekt Ihrer Eigenart. Ebenfalls technisch sind rechte Winkel (Vgl. Schwahn 1992).
- Der Standort sollte so gewählt werden, daß der Mast oder ein möglichst großer Teil des Mastes aus den wesentlichen Betrachterpositionen verdeckt ist (Vgl. Wesermarsch 1993).

- Der unbarmherzig rechte Winkel am Fuß der Masten läßt sich durch Gehölze verdecken und dies verringert damit auch den Anteil der senkrechten Linie. Damit kann Einfluß auf die Einbindung von Anlagen in die Landschaft ausgeübt werden (Vgl. Schwahn 1992).
- Windenergieparks sollten nach Möglichkeit in der Nachbarschaft ohnehin maßstabspengender Gebäude errichtet werden (Vgl. Schwahn 1992).
- Vorrangig zu belegen sind Industrie-, Hafen- und Gewerbegebiete sowie Standorte in der Nähe ähnlich hoher baulicher Anlagen wie Hofstellen, Produktionsstätten oder Hochspannungsfreileitungen (Vgl. Breuer 1993).

Folgende Fragen sollten vor Aufstellung geklärt sein (Vgl. Wesermarsch 1993):

- Sind Vorrichtungen für die Demontage abgängiger Windenergieanlagen bereits zum Zeitpunkt der Errichtung getroffen worden?
- Gibt es einen Recyclingfond, in den jeder Windenergieanlagenbauer eine Anlagenquote einzuzahlen hat?
- Sind Genehmigungsverpflichtungen
 - a) zum Abbau der Windenergieanlage nach 6-monatigem störungsbedingtem Stillstand
 - b) zum Einbau von Sprengkammern in die Betonfundamente
 - c) daß Immissionen, die eine Verschlechterung zum Normalbetrieb darstellen, unverzüglich zu beheben sind,
 erlassen?

Zusammenwirken mit dem Denkmalschutz

Windenergieanlagen sind technische Bauwerke mit einer großen Raumwirkung. Diese Raumwirkung ist neben der Betrachtung der o.g. Schutzgüter unter dem Aspekt des Denkmalschutzes zu betrachten. In der Gemeinde Sommerland besteht besonders für die historischen Gebäude und die Deichlinie als Kulturdenkmale die Gefahr der Beeinträchtigung des Eindrucks. Die Frage des Umgebungsschutzes des Denkmals, muß der Beurteilung der Fachbehörden überlassen bleiben.

In Hinsicht auf die Kulturdenkmale, die die Voraussetzungen für eine Eintragung in das Denkmalsbuch gemäß §5 DSchG erfüllen, ist besondere Sorgfalt erforderlich. Eine Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden ist unerläßlich.

Zur Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes bei der Standortplanung von Windkraftanlagen hat das Landesamt für Denkmalpflege Umgebungsschutzbereiche für Baudenkmale festgelegt. Ein Mindestbereich, der von Windenergieanlagen freigehalten werden sollte, reicht von der Kirche in Süderau bis nach Sommerlander Riep. Ein Zweiter von einem Kulturdenkmal in Gehlenfel (Gemeinde Herzhorn) bis zur Gemeindegrenze.

Zusammenfassung Windenergie

Nach Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, und hier besonders der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild (landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit), der Erholungsnutzung und dem Denkmalschutz kommt die Planung zu folgendem Ergebnis:

Die Aufstellung von Windenergieanlagen führt zu sehr starken Beeinträchtigungen und wird daher nicht empfohlen:

- im Bereich westlich der L 118 und nördlich der Bundesbahn und südöstlich der L 168 sowie
- östlich der 380 Kv Hochspannungsleitung in Grönland

Die Aufstellung von Windenergieanlagen führt zu starken Beeinträchtigungen und wird daher nicht empfohlen:

- nördlich der L 168, südlich des Wohldgrabens
- östlich der L 118, südöstlich der L 168, nordwestlich des Schwarzwassers

Die Aufstellung von Windenergieanlagen führt zu geringeren Beeinträchtigungen und wird daher empfohlen:

- östlich der L 118, südöstlich des Schwarzwassers, an der Schnellwettern

D 1.8 Abbau von Bodenschätzen

Der nach der Landesplanung vorgesehene Abbau von Bodenschätzen sollte unter Berücksichtigung der historischen Landschaft und der Baudenkmale nicht in den Bereichen zwischen Hungerwettern und L 118 sowie zwischen L 118 und L 168 erfolgen.

D 2. Entwurf

Nach Vorstellung des Vorentwurfs in den gemeindlichen Gremien erfolgte eine intensive Diskussion über die formulierten Ziele. Das Ergebnis der Abwägung der unterschiedlichen Belange stellt den Entwurf des Landschaftsplanes dar.

D 2.1 Entwicklung eines örtlichen Biotopverbundsystems

Die Gemeinde Sommerland stimmt den Empfehlungen des Vorentwurfes grundsätzlich zu. Die für eine Entwicklung eines Biotopverbundsystems empfohlenen Flächen befinden sich alle in Privateigentum und werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es ist zur Zeit nicht abzusehen, ob in den nächsten 10 bis 15 Jahren eine Umsetzung des Konzeptes möglich ist. Die Gemeinde hält es daher für sinnvoll, nur Teile der als Verbundsystem vorgeschlagenen Bereiche als Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darzustellen. Die Begründung für diese Entscheidung

und die Beschreibung der Flächen erfolgt im Kapitel D 2.3 „Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“.

D 2.2 Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Im den Landschaftsplanentwurf werden die in dem Bestandsplan dargestellten, gem. § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope übernommen. Nach dem Vorliegen der Definitionen ist eine Überprüfung erforderlich.

Vorrangige Flächen für den Naturschutz sind in der Gemeinde Sommerland nicht geplant.

D 2.3 Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Gemeinde Sommerland stimmt den Empfehlungen des Vorentwurfes grundsätzlich zu. Die für eine Entwicklung eines Biotopverbundsystems empfohlenen Flächen befinden sich alle in Privateigentum und werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es ist zur Zeit nicht abzusehen, ob in den nächsten 10 bis 15 Jahren eine Umsetzung des Konzeptes möglich ist. Die Gemeinde hält es daher für sinnvoll, nur Teile der als Verbundsystem vorgeschlagenen Bereiche als Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darzustellen. Auch einige Grundstückseigentümer aus Grönland, Siethwende, Brunsholt und entlang der Gewässer haben beantragt, daß Ihre Flächen nicht als Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden. Sie begründen dieses wie folgt:

1. Hofnahe Flächen sind eine wichtige Wirtschaftsgrundlage, insbesondere Flächen bei der Milchviehhaltung, als Weldegang im Sommer oder als Futtergrundlage für den Winter. Aufgrund der Qualitätselbußen ist extensives Grünland aus tierphysiologischen Gründen nicht als Futtergrundlage für Milchkühe geeignet.
2. Für die direkt an die Hengststation in Siethwende angrenzende Fläche werden betriebswirtschaftliche Gründe angegeben.
3. Flächen an den Gewässern werden in hofnahen Bereichen aus wirtschaftlichen Gründen langfristig nicht zur Verfügung stehen

Die Gemeinde hat entsprechend der Anträge entschieden. In den Entwurf werden daher als Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft übernommen:

von den Schwerpunktbereichen, die Flächen:

- südlich von Grönland strukturreiches, feuchtes Grünland (2 Flächen)
- nordöstlich von Siethwende strukturreiches, feuchtes Grünland (teilweise)
- Kamerland Gehölzbestände (teilweise)

von den Verbundachsen:

- Im Norden Wohldgraben (teilweise)
- zentral Löwenau (Schwarzwasser) und Kamerlander Au (teilweise)
- Im Süden Landwegswettern und Spleth (teilweise)

Zusätzlich werden Teilbereiche des historischen Kamerlander Deiches an der Bahnstecke Hamburg - Westerland und eine Fläche nordöstlich der Landwegswettern als Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die Flächen werden zur Zeit als Grünland bewirtschaftet.

Der Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft ist vorrangig innerhalb der Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchzuführen. Abweichungen sind nur möglich, wenn der Nachweis geführt wird, daß innerhalb dieser Flächen ein Grunderwerb oder eine Pacht nicht möglich ist.

D 2.4 Förderung der landschaftsgebundenen Erholung

Die Gemeinde folgt den Empfehlungen des Vorentwurfes. Es soll eine Kartenunterlage für ein örtliches Rad- und Wanderwegenetz ausgearbeitet werden.

Der Bau des Rad- und Gehweges entlang der L168 ist ebenfalls Planungsziel der Gemeinde.

D 2.5 Wohnbauflächen

Die Gemeinde Sommerland stimmt den Empfehlungen des Vorentwurfes grundsätzlich zu. Die für eine Bebauung empfohlenen Flächen gehören jedoch zu einem intensiv wirtschaftenden Betrieb, der auf diese hofnahen Flächen nicht verzichten kann. Außerdem sind diese Flächen für den Hof unersetzbar, da hierüber eine Verbindung zu dem Grünland südöstlich der L288 besteht. Im Zusammenhang mit der Milchwirtschaft ist dies eine betriebswirtschaftliche Voraussetzung.

Da die im Vorentwurf vorgeschlagenen Flächen in absehbarer Zeit nicht zur Verfügung stehen werden, wird im Entwurf des Landschaftsplanes eine heute als Acker genutzte Fläche im Anschluß an die vorhandene Bebauung nordwestlich der L288 dargestellt. Als Begründung für diesen Standort kommt hinzu, daß nach Angaben der Gemeinde gegenüber weiter östlich gelegenen Flächen bessere Baugrundverhältnisse vorhanden sein sollen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist dieser Standort gegenüber den im Vorentwurf dargestellten Flächen ungünstiger, da er die bauliche Entwicklung am Ende der bestehenden bandartigen Bebauung entlang der L288 vorsieht.

Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist durch Anpflanzung von Gehölzen am Rand der Baufläche zur freien Landschaft sicherzustellen, daß der entstehende Ortsrand in die Landschaft eingebunden wird. Einzelheiten werden durch einen Grünordnungsplan erarbeitet und dann im Bebauungsplan festgesetzt. Es wird empfohlen, daß nach Ausnutzung der in dem Entwurf dargestellten Baufläche die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde nur im Bereich der L118 stattfindet, um eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden.

Nach Auswertung der im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit vorgetragenen Anregungen, beschließt die Gemeinde für die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde im Entwurf des Landschaftsplanes eine Fläche nordöstlich der L118 hinter der bestehenden Bebauung einzutragen.

Soweit von einer Bebauung die feuchten Grünlandflächen ausgenommen sind, bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine Bedenken gegen diese Planung.

D 2.6 Gemischte Bauflächen

Die Bereiche in dem Ortsteil Siethwende, in denen Handwerks- und Gewerbebetriebe bestehen, werden als Mischgebiet eingetragen.

D 2.7 Flächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen

Nach eingehender Diskussion über die Empfehlungen des Vorentwurfes kommt die Gemeinde zu folgenden Darstellungen in dem Entwurf:

- Bereich nördlich des Ortsteiles Grönland
- im Bereich westlich der L118, nördlich der Bundesbahn und südöstlich der L168 (Kamerland) als rechteckige Fläche parallel zur Hungerwettern

Aufgrund des Ergebnisses der abschließenden Beratung des Entwurfes der Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV in der 3. Sitzung des Landesplanungsrates hat die Gemeinde Sommerland beschlossen, die Fläche nördlich des Ortsteiles Grönland aus ihrem Landschaftsplan herauszunehmen. Damit stimmt die gemeindliche Planung mit den Zielen der Landesplanung überein.

D 2.8 Abbau von Bodenschätzen

Die Gemeinde sieht keinen Regelungsbedarf für den Abbau von Bodenschätzen.

D 3. Vorschläge für Inhalte zur Übernahme in die Bauleitplanung

Folgende Inhalte sind für eine Übernahme in die Bauleitplanung geeignet und werden empfohlen:

- Die Vorrangigen Flächen für den Naturschutz (Biotop gemäß § 15a und 15b LNatSchG)
- Die Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Zusatznutzung zu der Grundnutzung „Flächen für die Landwirtschaft“
- Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen

Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist durch Anpflanzung von Gehölzen am Rand der Baufläche zur freien Landschaft sicherzustellen, daß der entstehende Ortsrand in die Landschaft eingebunden wird. Einzelheiten werden durch einen Grünordnungsplan erarbeitet und dann im Bebauungsplan festgesetzt.

Es wird empfohlen, daß nach Ausnutzung der in dem Entwurf dargestellten Baufläche die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde nur im Bereich der L118 stattfindet, um eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden.

Nach Auswertung der im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit vorgetragenen Anregungen, beschließt die Gemeinde für die weitere bauliche Entwicklung der Gemeinde im Entwurf des Landschaftsplanes eine Fläche nordöstlich der L118 hinter der bestehenden Bebauung einzutragen.

Soweit von einer Bebauung die feuchten Grünlandflächen ausgenommen sind, bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine Bedenken gegen diese Planung.

D 2.6 Gemischte Bauflächen

Die Bereiche in dem Ortsteil Slethwende, in denen Handwerks- und Gewerbebetriebe bestehen, werden als Mischgebiet eingetragen.

D 2.7 Flächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen

Nach eingehender Diskussion über die Empfehlungen des Vorentwurfes kommt die Gemeinde zu folgenden Darstellungen in dem Entwurf:

- Bereich nördlich des Ortsteiles Grönland
- im Bereich westlich der L118, nördlich der Bundesbahn und südöstlich der L168 (Kamerland) als rechteckige Fläche parallel zur Hungerwettern

D 2.8 Abbau von Bodenschätzen

Die Gemeinde sieht keinen Regelungsbedarf für den Abbau von Bodenschätzen.

D 3. Vorschläge für Inhalte zur Übernahme in die Bauleitplanung

Folgende Inhalte sind für eine Übernahme in die Bauleitplanung geeignet und werden empfohlen:

- Die Vorrangigen Flächen für den Naturschutz (Biotope gemäß § 15a und 15b LNatSchG)
- Die Flächen mit hoher Eignung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Zusatznutzung zu der Grundnutzung „Flächen für die Landwirtschaft“
- Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen

- Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen als Zusatznutzung zu der Grundnutzung „Flächen für die Landwirtschaft“
- Flächen für die Landwirtschaft

D 4. Folgeplanungen

Für die Ausweisung von Wohnbauflächen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan grundsätzlich erforderlich.

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft können, sofern es sich nicht um gesetzlich geforderte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffsvorhaben handelt, durch das Land Schleswig-Holstein finanziell gefördert werden. In diesem Fall ist eine detailliertere Planung erforderlich. Gleiches gilt, wenn Maßnahmen im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens an Firmen vergeben werden sollen. Bei Privatinitiativen reicht die Beratung des Landschaftsplaners aus, sofern nicht eine Genehmigung erforderlich ist, wie zum Beispiel bei der Herstellung oder der Veränderung eines Gewässers.

Gleiches gilt für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Private Initiativen sind mit Beratung durchführbar, bei öffentlichen Maßnahmen, die von Firmen ausgeführt werden sollen, ist zur Beschreibung der Leistung wiederum eine Planung notwendig.

E Zusätzliche Informationen

1. Förderungsmaßnahmen

Die im Vorentwurf bzw. im Entwurf genannten Maßnahmen sind oftmals mit erheblichen Kosten verbunden. Zur Förderung der Maßnahmen sind verschiedene Fonds zur Unterstützung eingerichtet worden, von denen folgende hervorzuheben sind:

Vorhaben Maßnahme Zweck	Ansprechpartner Auskunft über	Empfänger förderungsfähig sind	Anmerkungen
Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern	ALW Umweltministerium	Wasserverbände Kommunen mit Aufgaben der Wasserverbände	Förderung aus dem Programm „Arbeit und Umwelt“ im Regelfall 70 %, maximal 90 % (Bekanntmachung des MNUl vom 21.6.1991 - XI 400a/5241)
Naturnahe Regenrückhalteanlagen	ALW Umweltministerium		Förderung max. 25 %
Biotopmaßnahmen	ALW Umweltministerium		Förderung max. 80 % nur für die Bauausführung

Vorhaben Maßnahme Zweck	Ansprechpartner Auskunft über	Empfänger förderungsfähig sind	Anmerkungen
Biotopgestaltende Maßnahmen in Extensivierungsflächen	Landesamt f. Naturschutz Hansaring 1 24145 Kiel Landgesellschaft / Landesentwicklungsgesellschaft	landwirtschaftliche Betriebe	Förderung in Zusammenhang mit Extensivierungen im Rahmen der „Biotopprogramme im Agrarbereich“ nach Abstimmung mit ALW und UNB
Gründerwerb langfristige Anpachtung	Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein Grenzstraße 1-5 24149 Kiel Landgesellschaft / Landesentwicklungsgesellschaft		Frühzeitige Beteiligung des Landesamtes für Naturschutz erforderlich
Uferandstreifen	Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft Herzog-Friedrich-Str. 45 24103 Kiel	landwirtschaftliche Betriebe	Aufgabe oder extensive Landbewirtschaftung
Dorfneuerung	Kreis Land (ALW) Landesentwicklungsgesellschaft	Gemeinde, Teilnehmergeinschaft, Personen, Personengemeinschaften	Förderungshöhe je nach Einzelvorhaben unterschiedlich (Bekanntmachung des MELFF vom 14.6.1989 - VIII 340/5460; Änderung als Bekanntmachung des MELFF vom 19.8.1991 Richtlinien zur Förderung der Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung in Schleswig- Holstein Bekanntmachung des MELFF vom 25.8.1995 - VIII 321a-5469.1)
Beherbergung	ALW	landwirtschaftliche Betriebe	bis Gesamtkapazität von 15 Betten des Betriebszweiges „Urlaub auf dem Bauernhof“ (Bekanntmachung MELFF vom 7.7.1995 -VIII 300 b/5411.0)
Natur- und Umweltschutzverbände	Ministerium für Natur und Umwelt Grenzstraße 1-5 24149 Kiel	Verbände Zweckverbände Genossenschaften Gesellschaften Stiftungen	Förderung i.d.R. 85 % , max. 100 % für Beratungsprojekte, Gebietsbetreuung, Öffentlichkeitsarbeit, Druckkosten, AB- Maßnahmen, bot. u. zool. Grundlagenermittlungen, Maßnahmen mit ökopädagogischer Zielsetzung (Bekanntmachung MNUL vom 19.7.1991 - XI 220a)

Vorhaben Maßnahme Zweck	Ansprechpartner Auskunft über	Empfänger förderungsfähig sind	Anmerkungen
Waldbau	Forstamt MELFF	Personen als Inhaber land- und forstwirtschaftlicher Betriebe Teilnehmergeinschaften nach Flurbereinigungsgesetz	Förderung standortgerechter Erstaufforstungen 70 - 85 % ; Grunderwerb max 50 % und max. DM 5.000 / ha (Bekanntmachung des MELFF vom 5.4.1993 - VIII 200/7427.31) (Bekanntmachung des MELF vom 14.4.1988 VIII 600/7420.13)
Flurbereinigung	ALW	Teilnehmergeinschaft	Förderung bis 100 % für Entwurfsaufstellung und Bauleitung von landschaftspflegerischen Maßnahmen; Grunderwerb; Schaffung, Wiederherstellung und Sicherung wertvoller Bereiche; Bepflanzungen; Anlage von Wasserflächen (Bekanntmachung des MELFF vom 5,8,1991 - VIII 350b- 543 i.0)
Hauskläranlagen Kleinkläranlagen Abwasserbeseltigungsanlagen, Wasserversorgung	Ministerium für Natur und Umwelt Grenzstraße 1-5 24149 Kiel, ALW, Kreis als untere Wasserbehörde, Innenministerium	Gemeinde, Zweckverband, WBV Gemeinde, Amt, Kreis, Zweckverband	Förderung i.d.R. 25-30 % der Kosten und Zinszuschüsse für Nachrüstungen (Bekanntmachung des MELF vom 14.12.1987 - VIII 200a/5241) Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen außerhalb der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ und „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (Bekanntmachung des MNUL vom 18.12.1989 - XI 400a/5241; Änderung Bekanntmachung des MNUL vom 30.3.1992 - XI 400a/5241) (Bekanntmachung des MNUL vom 14.2.1990 - XI 400a/5200.342) (Bekanntmachung des MI vom 28.11.1994 - IV 360a - 167.10)
Altlastensanierung	Ministerium für Natur und Umwelt Grenzstraße 1-5 24149 Kiel	Gemeinde, Kreis, Amt, Zweckverband	Förderung max. 40 % für Untersuchung, Beurteilung, Sanierung, Überwachung
rationelle Grundwasserverwendung	Investitionsbank Schleswig-Holstein	Bauherren	Anlagen, durch die Grundwassernutzungen durch Regenwassernutzungen ersetzt werden: Toiletenspülung, Gartenbewässerung (Bekanntmachung der MNU vom 6.4.1995 - XI 400a/5200.532)

Vorhaben Maßnahme Zweck	Ansprechpartner Auskunft über	Empfänger förderungsfähig sind	Anmerkungen
Regenrückhaltebecken	ALW, Kreis als untere Wasserbehörde	Gemeinde, Zweckverband, WBV	naturnahe Gestaltung von Anlagen zur Regenwasserrückhaltung und Sedimentationsbecken (Bekanntmachung des MNUL vom 18.12.1989 - XI 400a/5241; Änderung Bekanntmachung des MNUL vom 30.3.1992 - XI 400a/5241)
Gewässersanierung	ALW	Land, Gemeinde, Verbände, Selbstorganisationen	nur Projekte, die zuvor vom MNU eine Zustimmung erhalten (Bekanntmachung des MNUL vom 14.2.1990 - XI 400a/5200.342)
Abfallbehandlung Sanierung von Altlasten	Ministerium für Natur und Umwelt Grenzstraße 1-5 24149 Kiel	natürliche und juristische Personen des öffentlichen Rechts Gemeinden, Kreise, Ämter, Zweckverbände	Gesamtausgaben müssen > DM 100.000 betragen, Maßnahmen mit dem Ziel, zu verwerten anstatt zu beseitigen (Bekanntmachung des MELF vom 15.11.1985 - VIII 761 - 0603.6) Gesamtausgaben müssen DM 500.000 übersteigen (Bekanntmachung des MNUL vom 15.4.1992 - XI 520)
Kompostierungsanlage	Ministerium für Natur und Umwelt Grenzstraße 1-5 24149 Kiel		Gesamtausgaben müssen > DM 50.000 betragen
Demonstrationsvorhaben	Umweltbundesamt Bismarckplatz 1 Berlin		Abfallvermeidung Abfallverwertung Abfallbeseitigung Energieeinsparung Luftreinhaltung Abwasserreinigung Bodenschutz
Extensivierung	Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft Herzog-Friedrich-Str. 45 24103 Kiel ALW	landwirtschaftliche Betriebe	4 Versch. Programme für Grünländereien, 1 Programm für Obstwiesen und 2 Programme für Äcker zzgl. Uferstrandstreifenprogramm Maßnahmen zur Tierhaltung, Tierhygiene, Tierschutz Maschinen und Geräte, die zur ökologischen Ausrichtung der Produktion geeignet sind Anlagen zur Frostschutzberegnung in Obstflächen (Bekanntmachung MELFF vom 7.7.1995 -VIII 300 b/5411.0)

Vorhaben Maßnahme Zweck	Ansprechpartner Auskunft über	Empfänger förderungs-fähig sind	Anmerkungen
Vermarktung	ALW	landwirtschaftliche Betriebe	Direktvermarktung Freizeit und Erholung Pensionstierhaltung (Bekanntmachung MELFF vom 7.7.1995 -VIII 300 b/5411.0)
Energiegewinnung	ALW, Schleswig AG	landwirtschaftliche Betriebe	Solaranlagen, Biomasseanlagen (Bekanntmachung MELFF vom 7.7.1995 -VIII 300 b/5411.0)
Reitwege	ALW Innenministerium	Träger der Naturparke Gemeinde Reiterhof Gemeinde, Amt, Kreis	nur in Naturparks Dorfneuerung Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes Sonderbedarfszuweisung
Fremdenverkehr	Kreis / Land	Gemeinde, Amt, Kreis, Zweckverband	Fremdenverkehrseinrichtungen in Fremdenverkehrsgemeinden (Ausbau, Errichtung, Modernisierung, Qualitätssteigerung, erhöhte Attraktivität, ökologische Ausrichtung) Naherholungsmaßnahmen (Bekanntmachung des MI vom 28.11.1994 - IV 360a - 167.10)
Integrierte Schutzkonzepte	Kreis (Jeweilige Bewilligungsbehörde)	natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts	Umfassende Projekte, natürliche Lebensgrundlagen bewahren, Nutzungskonflikte entschärfen, Umweltbewußtsein fördern, und umweltbezogene Aktivitäten fördern (Bekanntmachung des MNUL vom 8.10.1991 - XI 220a)

E 2. Was kann jeder einzelne beitragen?

In den oben stehenden Kapiteln werden eine Vielzahl von Maßnahmen vorgeschlagen, durch deren Umsetzung eine Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erreicht werden kann.

Die Durchführung der Maßnahmen setzt das Einverständnis und das Interesse des jeweiligen Flächeneigentümers voraus. Es ist somit wünschenswert, daß sich jeder Flächeneigentümer mit den für seinen Bereich vorgeschlagenen Maßnahmen auseinandersetzt und prüft, wie diese umgesetzt werden könnten. In Kooperation mit Nachbarn können Vorhaben leichter durchführbar sein als im Alleingang. Außerdem ist zu

beachten, daß für eine Vielzahl von privaten Vorhaben eine Unterstützung aus öffentlichen Förderungsmaßnahmen beantragt werden kann.

Neben den genannten Maßnahmen bestehen weitere Möglichkeiten, im eigenen Wohnungs- und Hausbereich aktiv zu werden. Einige Möglichkeiten sollen stichwortartig aufgeführt werden:

- **Im Haushalt:**
 - Trinkwasser sparen
 - Verwendung kurzfristig biologisch abbaubarer Wasch- und Reinigungsmittel
 - Abfall vermeiden
 - Energie sparen
 - Biologische Baumaterialien verwenden
 - Ökologische Bauweisen anwenden
 - Lärm vermeiden
- **Unterwegs:**
 - Autofahrten einschränken
 - Fahrrad benutzen
 - Öffentliche Verkehrsmittel benutzen
 - Lärm vermeiden
- **Im Garten:**
 - Anlage eines Komposthaufens
 - Verzicht auf die Verwendung von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln
 - Verzicht auf die Verwendung von Trinkwasser zur Bewässerung
 - Regenwasser kann zur Bewässerung des Gartenbereichs gesammelt werden
 - Verzicht auf die Verwendung von Torf und Torfprodukten
 - Altholz/Totholz und Laub sollte für Kleinlebewesen zumindest teilweise erhalten bleiben
 - Verzicht auf die Verbrennung von „Gartenabfällen“
 - Hölzer mit unterschiedlich starken Bohrungen an Südfassaden für Wildbienen
 - Nisthilfen für Vögel können bereitgestellt werden
 - Verzicht auf die ausschließliche Verwendung von Nadelgehölzen
 - Anpflanzung von Obstbäumen
 - Begrünung von Gebäudefassaden
 - Anlage von naturnah und vielseltig gestalteten Gartenteichen
 - Begrenzung von befestigten Flächen auf ein Minimum
 - Verzicht auf Tausalze im Winter, Verwendung von Sand
 - Lärm vermeiden

- In der freien Landschaft:
 - Pflege von Kopfbäumen
 - Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern
 - Gräben erhalten durch mehrjähriges Räumen
 - Brachen fördern
 - Lärm vermeiden

F. Quellen

- (AMMER/PRÖBSTEL 1991) „Freizeit und Natur“ Verlag Paul Parey, Berlin
- (ARZBACH 1987) Fischereibiologische Untersuchungen im Tidebereich der Stör, Dipl. Arbeit Uni Hamburg
- (BREUER 1993) Wilhelm Breuer: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 5/93 Beiträge zur Eingriffsregelung II „Windkraftanlagen und Eingriffsregelung oder: Kann denn Windkraft Sünde sein“.
- (DAHL, HULLEN, 1990) Hanns-Jörg Dahl, Melke Hullen: „Konzepte überregionalen Fließgewässerschutzes“, Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Fachbehörde Naturschutz (1990).
- (DEHUS, P. 1983) Ergänzung von Daten zur Fischfauna Schleswig-Holsteins und ihre kartelmäßige Darstellung. Gutachten für das Landesamt für Naturschutz und Landespflege SH
- (DETLEFSEN 1891-1892) Detlef Detlefsen: „Die Geschichte der Holsteinischen Elbmarschen“
- (DUNCKER, T. 1960) Die Fische der Nordmark. Abh. und Verh. des Naturwiss. Vereins Hamburg. N. F. Bd. III, Suppl., bearb. von W. Ladiges
- GRELL (1989) Heiko Grell: „Synonyme und deutsche Artnamen zur Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins.“ Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg Heft 1, 1989
- (HARTMANN, U. 1987) Ökologische Untersuchungen zur Fortpflanzungsbiologie einiger Fischarten in der Stör. Dipl. Arbeit. Uni Hamburg
- (HARTMANN, SPRATTE 1990) Daten zur Fischfauna der Stör. Hg.: Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein

- (HARTWIG 1994) Elke Hartwig: „Naturschutz und Windenergienutzung - ein Konflikt?“, Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutze der Seevögel und Natur e.V. März 1994
- (HASSE, J. 1994) Jürgen Hasse: „Dorn im Auge?“, Der Maueranker Heft 2 1994
- (HÖFTLE 1993) Peter Fischer-Höftle: „Rechtliche Aspekte bei Eingriffen in das Landschaftsbild“, Norddeutsche Naturschutzakademie, Berichte 6. Jahrgang, Heft 1/1993
- (IG-BAUPFLEGE 1994) Stellungnahme der IG-Baupflege Nordfriesland zum Windkraftgutachten des Kreises Nordfriesland: „Industriealisierung unserer Landschaft“, Der Maueranker Heft 2 1994
- (KRIESE, U. 1993) Ulrich Kriese: „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit von Windenergieparks“ (= Schriftenreihe des Instituts für Landschaftspflege und Naturschutz am Fachbereich Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover, Arbeitsmaterialien 23), leicht überarb. Fassung, Hannover
- (LAMMEN, HARTWIG 1994) Christian Lammen und Elke Hartwig: „Vogelschlag an einem Sendemast auf Sylt, ein Vergleich zu Windkraftanlagen“ Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V. März 1994
- (MUUS, DAHLSTRÖM 1968) B.J. Muus und P. Dahlström: Süßwasserfische.
- (MUUß, PETERSEN, KÖNIG 1973) Uwe Muuß; Marcus Petersen, Dietrich König: „Die Binnengewässer Schleswig-Holsteins“ Wachholzverlag 1973
- (NNA 1990) Norddeutsche Naturschutzakademie NNA, Berichte 3. Jg., Sonderheft 1990 Biologisch ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen - Endbericht
- (NOHL, W 1990) W. Nohl: „Zur Rolle des Nicht-Sinnlichen in der Landschaftsästhetischen Erfahrung“ Natur und Landschaft 65. Jg. Heft 7/8
- (OVG 1994) Schleswig-Holsteinisches Obergerverwaltungsgericht, Aktenzeichen - 1 L 128/94 -
- (PRANGE, WOLFGANG) Wolfgang Prange: „Die Bedelchungsgeschichte der Marschen in Schleswig-Holstein“

- (SCHREIBER 1993) „Zum Einfluß von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln“ Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 5/93 Beiträge zur Eingriffsregelung II
- (SCHWAHN 1992) Dr. rer. hort. Christoph Schwahn: „Windenergie und Ästhetik der Landschaft“. Ästhetische Landschaftsverträglichkeit von Windenergieanlagen und Windenergieparks (Beispiel Wesermarsch) Teil III
- (SCHWIERZER 1994) Sabine Schwierzer: „Ein landschaftsästhetisches und ökologisches Verwertungsverfahren hilft Hamburg bei der Standortsuche für Windenergieanlagen“, Zeitschrift Garten und Landschaft 8/1994
- (VAUK, NNA 1990) Norddeutsche Naturschutzakademie NNA, Berichte 3. Jg., Sonderheft 1990 Biologisch ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen - Endbericht
- (WESERMARSCH 1993) Landkreis Wesermarsch: „Standortplanung für Windkraftanlagen“ 1993
- (SCHUBERT, NEUMANN 1994) Christian Schubert, Michael Neumann: „Fischfauna des Einzugsgebietes der Stör“, Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein
- (WEIGER, SCHULTHEIß 1990) H. Weiger, H. Schultheiß: Rettung der Streuobstwiesen, in: Garten + Landschaft, Heft 5/90, S. 17-22

