

**Fortschreibung Landschaftsplan
der Gemeinde Süsel**

Auftraggeber

Gemeinde Süsel
An der Bäderstraße 64
23701 Süsel

Auftragnehmer

TGP
Trüper Gondesen Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17
23552 Lübeck
Fon 0451.79882-0
Fax 0451.79882-22
info@tgp-la.de
www.tgp-la.de

Bearbeitung

Stefan Lechler
Petra Faull

Planfassung

Lübeck, 20. Februar 2006

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A	Bestand / Bewertung	1
1.	Einführung	1
1.1	Verfahrensweg und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Stellung des Landschaftsplanes	2
1.3	Zielsetzung und Methodik	2
2.	Lage des Gemeindegebietes	3
2.1	Allgemeine Problematik im Planungsraum	3
3.	Charakterisierung des Gemeindegebietes	4
3.1	Naturräumliche Gliederung	4
3.2	Planerische Vorgaben	5
3.3	Flächennutzungen	7
3.3.1	Schutzgebiete / Schutzobjekte	8
3.3.1.1	Schutzgebiete / -objekte nach dem Landesnaturschutzgesetz	8
3.3.1.2	Archäologische Denkmäler / Geotope	10
3.3.1.3	Baudenkmäler	11
3.3.1.4	Sonstige Schutzgebiete / -objekte	12
3.3.2	Erholungsinfrastruktur	13
3.3.3	Landwirtschaft	14
3.3.4	Forstwirtschaft	14
3.3.5	Fischereiwirtschaft.....	15
3.3.6	Wasserwirtschaft und -versorgung, Abwasserentsorgung	15
3.3.7	Siedlung	15
3.3.8	Verkehr	15
3.3.9	Lagerstättenabbau	16
3.4	Landschaftsentwicklung	16
3.5	Historische Kulturlandschaft	19
3.5.1	Veränderungen in der Kulturlandschaft seit 1877	23
4.	Bestandsaufnahme und Bewertung der natürlichen Ressourcen und Nutzungsfunktionen	26
4.1	Geologie und Böden	26
4.1.1	Geologie	26
4.1.2	Böden	27
4.1.2.1	Bodentypen und -arten	28
4.1.2.2	Empfindlichkeit	28
4.1.2.3	Beeinträchtigungen	28
4.2	Wasserhaushalt	29
4.2.1	Oberflächengewässer	29

4.2.1.1	Eigenschaften.....	30
4.2.1.2	Empfindlichkeit	30
4.2.1.3	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern.....	30
4.2.2	Grundwasser	32
4.2.2.1	Empfindlichkeit	32
4.2.2.2	Beeinträchtigungen	33
4.3	Klima.....	35
4.4	Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt	35
4.4.1	Beschreibung der Lebensräume und Darstellung der wertbestimmenden Gesichtspunkte für die Pflanzenwelt.....	36
4.4.2	Beschreibung der Lebensräume und Darstellung der wertbestimmenden Gesichtspunkte für die Tierwelt.....	52
4.4.3	Lebensraumkomplexe	61
4.5	Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholungseignung, Ortsbild.....	74
4.5.1	Landschaftsbild	74
4.5.1.1	Bestand, Bewertung	74
4.5.2	Landschaftsbezogene Erholungseignung	83
4.5.2.1	Bestand, Bewertung	83
4.5.2.2	Eignung des Landschaftsraumes für die landschaftsbezogene Erholung	87
4.5.2.3	Zusammenfassende Bewertung, Konflikte und Beeinträchtigungen	87
4.5.3	Ortsbild	88
4.5.3.1	Bestand, Bewertung	88
5	Zusammenfassende Konfliktdarstellung aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	103
6	Leitbild aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	106
6.1	Leitbild zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt	106
6.2	Leitbild für den Erhalt und die Regeneration von Wasser und Boden	113
6.3	Leitbild für die touristische Entwicklung	115
6.4	Leitbild für die landschaftsbezogene Erholung und das Landschaftsbild.....	116
6.5	Leitbild für die Siedlungsentwicklung.....	117

Teil B	Entwicklung	119
1.	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft	119
1.1	Biotopverbund und Vorrangige Flächen für den Naturschutz.....	119
1.1.1	Naturschutzgebiete	121
1.1.2	Gebiete, welche die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet nach §17 LNatSchG erfüllen	121
1.1.3	Gebiete im Sinne des § 20d LNatSchG (Natura 2000)	121
1.1.4	Geschützte Biotope nach §15a LNatSchG.....	121
1.1.5	Geschützte Knicks nach §15b LNatSchG	122
1.1.6	Weitere Flächen und Elemente nach Maßgabe der örtlichen/ überörtlichen Landschaftsplanung	122
1.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte	123
1.2.1	Landschaftsschutzgebiete	123
1.2.2	Archäologische Denkmale, Baudenkmale, Gewässer- und Erholungsschutzstreifen	123
1.3	Sonstige Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.....	124
1.3.1	Eignungsflächen für den Biotopverbund sowie Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	124
1.3.1.1	Eignungsflächen für den Biotopverbund.....	124
1.3.1.2	(Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	125
1.4	Verpflichtungen aus Europäischen Umweltrichtlinien (FFH- und EU- Vogelschutzrichtlinie) sowie internationalen Übereinkommen	127
1.4.1	Schutzgebiete „Natura 2000“	127
2.	Einzelmaßnahmen und Regelungen zur Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege.....	128
2.1	Landwirtschaftliche Flächen und Strukturelemente der freien Landschaft	128
2.2	Gewässer und Wasserwirtschaft	132
2.3	Waldflächen und Forstwirtschaft.....	135
2.4	Sonderbiotope	136
3.	Freizeit und Tourismus, Flächen zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung	138
4.	Flächen für bauliche Nutzung, Freiraumstruktur	140
4.1	Flächen für bauliche Nutzung	140
4.1.1	Wohnbauflächen / Mischgebietsflächen – Planung.....	142
4.1.2	Gewerbliche Bauflächen – Planung	147

4.1.3	Sonderbauflächen – Planung	149
4.1.4	Begrenzung der baulichen Entwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht	149
4.2	Grün- und Freiflächen, Freiraumstruktur	150
5.	Verkehrsflächen, Versorgungsanlagen.....	151
6.	Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen.....	151
7.	Literatur	152

Anlage:

Kartenauszüge Natura 2000

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenanteile der einzelnen Nutzungen	8
Tabelle 2:	Elemente der Kulturlandschaft und deren Veränderung zwischen 1789 und 2000	20
Tabelle 3:	Entwicklung Verkehrsaufkommen (DTV)	29
Tabelle 4:	Beeinträchtigung von Oberflächengewässer	31
Tabelle 5:	Beeinträchtigung des Grundwassers	33
Tabelle 6:	Nitratwerte in Beziehung zu Bohrtiefen	34
Tabelle 7:	Vogelbestand des Barkauer Sees / der Schwartauniederung (Quelle: Bohnsack, NABU)	53
Tabelle 8:	Wasser- und Ufervogelbestand des Middelburger Sees (Quelle: NABU 2004).....	56
Tabelle 9:	Einordnung der ausgewiesenen Biotope in Wertkategorien gemäß der bei der Kartierung erfaßten Einheiten in Anlehnung an Biotopkartieranleitung S-H	63
Tabelle 10:	Bewertung der Lebensraumkomplexe	66
Tabelle 11:	Zusammenfassende Bewertung der Lebensraumkomplexe.....	72
Tabelle 12:	Bewertung des Landschaftsbildes.....	76
Tabelle 13:	Zusammenfassende Bewertung des Landschaftsbildes.....	82
Tabelle 14:	Bewertung des Erlebbarkeitswertes.....	84
Tabelle 15:	Zusammenfassende Bewertung des Erlebbarkeitswertes.....	87
Tabelle 16:	Beschreibung und Bewertung des Ortsbildes	91
Tabelle 17:	Zusammenfassende Bewertung des Ortsbildes	101

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Naturräumliche Gliederung.....	4
Abbildung 2:	Landschaftsentwicklung	17
Abbildung 3:	Landschaftsentwicklung	18
Abbildung 4:	Vorstoß des Eises während der letzten Eiszeit Quelle: LVMA, SH: Topographischer Atlas, 1966.....	26
Abbildung 5:	Zonierung von Seen	43
Abbildung 6:	Knickprofil	47

Kartenverzeichnis

Karte 1	Bestand / Biotop- und Nutzungstypen
Karte 2	Historische Kulturlandschaften
Karte 3	Bewertung Landschaftsbild
Karte 4	Rad- und Wanderwegenetz, Landschaftsbezogene Erholung
Karte 5	Bewertung Lebensraumkomplexe / Konflikte
Karte 6	Leitbild
Karte 7	Entwurf

TEIL A Bestand / Bewertung

1. Einführung

1.1 Verfahrensweg und Aufgabenstellung

Für die Gemeinde Süsel ist im Rahmen eines Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens („E+E“) Landschaftsplanung und Fremdenverkehrsplanung zu Beginn der 90'er Jahre auf der Grundlage des Landschaftspflegegesetzes von 1982 eine koordinierte Landschafts- und Fremdenverkehrsplanung erarbeitet worden. Der als Entwurf mit Datum zum August 1992 vorliegende Landschaftsplan umfaßte dabei neben den Planungen zum Schutz und zur Entwicklung von Lebensräumen sowie zur Erhaltung und Förderung der Regulations- und Regenerationfähigkeit von Boden, Wasser und Luft auch Planungen zur Erhaltung und Entwicklung landschaftsbezogener Erholungsformen und eines umweltverträglichen Fremdenverkehrs.

Mit Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) 1993 sowie aufgrund neuer Bauleitplanverfahren in Süsel und wegen des inzwischen gestiegenen Bedarfes an Bauland ist eine Fortschreibung und Anpassung des Landschaftsplan-Entwurfes an die naturschutzrechtlichen Vorgaben erforderlich geworden.

Aufgabe des Landschaftsplanes einer Gemeinde als kommunaler Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege ist es gem. § 6 LNatSchG, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen und für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern, in Grünordnungsplänen darzustellen.

Wenn der Flächennutzungsplan oder ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können, ist ein Landschaftsplan umgehend aufzustellen. Im Landesnaturschutzgesetz ist ebenfalls geregelt, daß der Flächennutzungsplan auf den Ergebnissen der Landschaftsplanung aufbaut. Die zur Übernahme geeigneten Inhalte sind im Flächennutzungsplan darzustellen.

Aufgrund neuer Gesetzesanforderungen haben sich die Aufgabenstellungen an den Landschaftsplan erweitert.

Es müssen eindeutige Aussagen zur Eingriffserheblichkeit aktueller und absehbarer Flächenansprüche gemacht werden und zum wahrscheinlichen Umfang erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, um sensible Gebiete möglichst von der Planung auszunehmen und geeignete Kompensationsflächen darstellen zu können. Hinzu kommt die Aufgabe der Darstellung der vorrangigen Flächen für den Naturschutz.

Landschaftspläne werden aufgrund des engen Bezuges zur Bauleitplanung häufig als reines Instrument zur Siedlungsflächenbewertung mißverstanden und die gesetzlich vorgegebenen Aufgaben, die umfassende Darstellung der örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden dementsprechend vernachlässigt.

Aufgabe des Landschaftsplanes einer Gemeinde als kommunaler Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege ist aber in erster Linie die Darstellung von Maßnahmen und Erfordernissen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Grundlage eines fachlich begründeten landschaftsökologischen Leitbildes.

Weiterhin stellt der Landschaftsplan vielfältige Maßnahmen zur Erholungsvorsorge im Gemeindegebiet dar und bildet die fachliche Grundlage für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei geplanten Vorhaben, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind. Die Geltungsdauer des

Landschaftsplanes ist auf etwa 10 - 15 Jahre zu veranschlagen. Danach ist eine Anpassung der Aussagen des Landschaftsplanes an die bestehende Orts- und Landschaftsentwicklung und eine Überprüfung und ggf. Fortschreibung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sinnvoll.

1.2 Rechtliche Stellung des Landschaftsplanes

Der Landschaftsplan selbst ist kein eigenständiges Planwerk, sondern wird erst durch die Übernahme seiner Ziele und Maßnahmen in den Flächennutzungsplan behördenverbindlich; d.h. die Inhalte der Landschaftsplanung sind in den Planungen und Verwaltungsverfahren sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der zur Entscheidung gestellten Maßnahmen zu berücksichtigen (§ 4 (2), (3) LNatSchG). Abweichungen von den Ergebnissen der Landschaftsplanung sind nur zulässig, wenn dadurch die Ziele des Naturschutzes nicht oder nicht erheblich beeinträchtigt werden oder andere Belange des Naturschutzes bei Würdigung aller Umstände im Range vorgehen.

Die im Landschaftsplan dargestellten geplanten Schutzgebiete (z.B. Landschaftsschutzgebiet) sind nachrichtliche Darstellungen aus übergeordneten Planungen (z. B. Landschaftsrahmenplan). Unterschutzstellungen können nur per Verordnung durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft (NSG) bzw. durch den Kreis (LSG, ND) erfolgen. Geschützte Landschaftsbestandteile werden im Innenbereich von der Gemeinde (per Satzung), im Außenbereich durch den Kreis (per Verordnung) bzw. falls die Naturschutzbehörde keine anderen Anordnungen trifft, ebenfalls von der Gemeinde (per Satzung) ausgewiesen.

Welche Folgen und Einschränkungen für die Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten im Fall einer Unterschutzstellung entstehen, lässt sich auf dieser Planungsebene nicht abschätzen. Dies bleibt den einzelnen Schutzgebietsverordnungen vorbehalten. Wird aufgrund von Verordnungen die wirtschaftliche Nutzbarkeit des Grundstücks nicht nur unwesentlich beschränkt, ist eine angemessene Entschädigungszahlung zu leisten bzw. ein Flächenankauf erforderlich (§ 42 LNatSchG). Gleiches gilt bei Umsetzung der im Landschaftsplan dargestellten Einzelmaßnahmen und Regelungen zur Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege, die die Gemeinde bei Einverständnis des Grundeigentümers (z.B. bei Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung) aus dem Landschaftsplan heraus durchführt.

Durch die Darstellungen des Landschaftsplanes entstehen somit i.d.R. keine allgemein rechtsverbindlichen Festsetzungen für den betroffenen Raum. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert das Einverständnis des jeweiligen Grundeigentümers bzw. Nutzungsberechtigten. Eine Information und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Landwirten und den Vertretern der Forstwirtschaft als Nutzer mit Anspruch an die Fläche ist daher besonders notwendig. Eine Verpflichtung zur Umsetzung der im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen besteht jedoch nicht.

Die sich aus den per Gesetz geforderten Festsetzungen der vorrangigen Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG) ergebenden planungsrechtlichen Anforderungen sind detailliert im entsprechenden Textkapitel (Teil B, Kap. 1.1) aufgeführt.

1.3 Zielsetzung und Methodik

Das Hauptziel der Landschaftsplanung besteht darin, die Natur und die Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Es gilt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgrundlagen für alle raumbeanspruchenden Nutzungen zu sichern, wobei besonders die Ansprüche des Naturschutzes und der Erholung an die Landschaft berücksichtigt werden sollten.

Dieses Ziel soll vor allem erreicht werden durch die Vermeidung und Verringerung von Konflikten und durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Schutz von Flora und Fauna, deren Lebensstätten, -gemeinschaften und -räume ist ebenso Inhalt des Landschaftsplanes wie die Erhaltung und Entwicklung des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft hinsichtlich der Ansprüche der Erholungssuchenden. Der Landschaftsplan soll gesamtplanerisch landschaftsökologische Beiträge liefern zum Natur- und Landschaftsschutz, zum Bereich Fremdenverkehr/Erholung sowie zu den übrigen raumbeanspruchenden Nutzungen.

Grundlage des gesamtplanerischen Beitrages ist die Erfassung der landschaftsökologischen Potentiale, der Flächennutzungen und der Nutzungskonflikte. Hierbei sind besonders die Zielkonflikte zwischen dem Naturschutz auf der einen und der Teich-, Forst- und Landwirtschaft, dem Verkehr, der Siedlung und der Erholungsnutzung auf der anderen Seite zu beachten. Bei der Erfassung der Zielkonflikte und der Lösungsvorschläge wird von dem Verursacher-Betroffenen-Prinzip ausgegangen.

Der Landschaftsplan insgesamt wird in zwei Abschnitte gegliedert:

Teil A: Grundlagen /Bewertung

mit einer problemorientierten und planungsbezogenen Bestandsaufnahme der natürlichen Gegebenheiten und der sozioökonomischen Faktoren und Landschaftsbewertungen hinsichtlich der Ansprüche des Naturschutzes und der Erholungsnutzung und einer Konfliktanalyse.

Teil B: Entwicklungsteil

mit fachplanerischen Aussagen zum Naturschutz und zum Bereich Fremdenverkehr/Erholung sowie Planungshinweisen zu den übrigen raumbeanspruchenden Nutzungen in der Gemeinde.

2. Lage des Gemeindegebietes

Die Gemeinde Süsel liegt im Kreis Ostholstein, Schleswig-Holstein, im unmittelbaren Hinterland der Ostsee (Lübecker Bucht). Bis zur Hansestadt Lübeck als Oberzentrum sind es in tatsächlicher Entfernung etwa 30 km. Die Städte Eutin und Neustadt liegen als Mittelzentrum bzw. Unterzentrum in unmittelbarer Nähe zur Gemeinde.

Gleichzeitig sind diese Orte wichtige Ausflugsziele für den Fremdenverkehr ebenso wie die Strände und Seebäder der Ostseeküste und die großen Seen der Holsteinischen Schweiz mit den Orten Plön und Bad Malente-Gremsmühlen. Touristische Freizeitattraktionen sind der Hansapark Sierksdorf an der Ostsee sowie die Wasserskianlage und der Reiterpark im Gemeindegebiet.

2.1 Allgemeine Problematik im Planungsraum

Die Naherholung und der Fremdenverkehr haben für die Gemeinde Süsel aufgrund ihrer räumlichen Nähe zur Ostsee eine hohe Bedeutung. Hinzu kommt, daß ein großer Teil des Gemeindegebiets zum Naturpark Holsteinische Schweiz gehört. Eine intensive Erholungsnutzung konzentriert sich auf die Ortschaft Süsel. Neben der Naherholung und dem Fremdenverkehr spielen die Land- und Forstwirtschaft in der Gemeinde eine wichtige Rolle. Zunehmend wichtig wird wie Wohnnutzung im Gemeindegebiet. Dies betrifft insbesondere die Ortsteile, die in räumlicher Nähe zu Eutin liegen.

Da sich die Raumansprüche an die Naturgüter an vielen Stellen der Gemeinde überlagern, treten zum Teil Nutzungskonflikte auf. Betroffen ist hiervon in erster Linie der Natur- und Umweltschutz, aber auch die selbst als Verursacherin auftretende Erholungsnutzung. Besonders hervortretende Problemgebiete dieser Art sind die Niederungen, die Wälder und die Fließgewässer.

Da die genannten Landschaftsteile oftmals durch konkurrierende Nutzungsansprüche beeinträchtigt oder gefährdet sind, ist es eine der Hauptaufgaben des Landschaftsplanes, Lösungsmöglichkeiten im Sinne des Naturschutzes bzw. akzeptable Kompromisse zwischen Naturschutz und Naturnutzung aufzuzeigen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Landschaftsplanes ist die Analyse der Erholungseignung der Landschaft, woraus Maßnahmen und Vorschläge abgeleitet werden.

3. Charakterisierung des Gemeindegebietes

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Gemeindegebiet liegt im Naturraum des Ostholsteinischen Hügel- und Seenlandes, das sich über das gesamte östliche Schleswig-Holstein vom Land Angeln im Norden bis zur Ratzeburger Seenplatte im Süden erstreckt.

Ein Großteil des Gemeindegebietes gehört dabei zum Teilraum der Pönitzer Seenplatte. Dieses Gebiet ist durch zahlreiche Seen, markante Höhen, die durch Gletscherstauungen entstanden sind, und durch Schmelzwasserebenen geprägt.

Der Nordwesten, etwa ab der Linie Gothendorf - Röbeler Moor - Redingsdorfer See, gehört zum Randbereich des Teilraumes „Holsteinische Schweiz“, eines Raumes, der neben seinen großen Seen durch sein kuppiges Relief geprägt ist, hier im Ausläuferbereich aber vorwiegend leicht wellige Reliefstrukturen aufweist.

Ein kleiner Bereich im Südwesten der Gemeinde gehört noch zum Ahrensböcker Endmoränengebiet. Dessen Höhenrücken von 40 - 80 m üNN verlaufen in Nord-Süd-Richtung und bilden den markantesten Moränenzug des südwestlichen Ostholstein.



Abbildung 1: Naturräumliche Gliederung

3.2 Planerische Vorgaben

Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm (LaPro, 1999) sind vom damaligen Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten als oberster Naturschutzbehörde nach § 4a LNatSchG die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung dargestellt.

Das LaPro soll die räumlich übergeordneten Vorgaben für die Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne liefern.

Die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des LaPro werden unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe des Landesplanungsgesetzes und des LNatSchG in den Landesraumordnungsplan übernommen.

Das LaPro formuliert sowohl die allgemeinen Ziele und Grundsätze für Naturschutz und Landschaftspflege als auch die speziellen Ziele und Grundsätze für Schleswig-Holstein.

Die Ziele werden schutzgutbezogen formuliert und münden in ein räumliches Zielkonzept (Stand Februar 2000). Dabei werden zwei Raumkategorien unterschieden:

- **Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung**

Im Untersuchungsgebiet sind die bestehenden Naturschutzgebiete (Barkauer See und Mittelburger See) und das Röbbeler Moor für eine überwiegend naturnahe Entwicklung vorgesehen.

LaPro: Räume, die sich überwiegend naturnah entwickeln sollen, sind besonders sensibel gegenüber Planungen und Vorhaben, die den Naturhaushalt negativ beeinflussen können. Es gilt, die Bereiche zu sichern und weitgehend naturnah zu entwickeln. In ihnen sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen für den Naturschutz durchgeführt werden. Sie sind auch für die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Bedeutung.

- **Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung**

Zu dieser Einheit gehört der überwiegende Teil des Gemeindegebietes.

LaPro: Umweltschonende Nutzungsweisen sollen besonders berücksichtigt werden. Bei Planungen und Vorhaben sollen die besonderen Standortbedingungen angemessen berücksichtigt und nach dem Vorsorgeprinzip Lösungen erarbeitet werden, die Beeinträchtigungen vermeiden oder minimieren können.

Die Darstellung von Achs- und Schwerpunkträumen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene wird im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (s.u.) konkretisiert.

Neben den Zielaussagen und Anforderungen in Bezug auf die Funktionsräume formuliert das LaPro unter anderem vor allem Anforderungen und Ziele zu folgenden Aspekten:

- **Schutzgutbezogene Ziel- und Entwicklungskonzepte** mit Bezug auf Böden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie Landschaft und Erholung
- **Naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen** an andere Planungen und Nutzungen.

Diese ausführlich behandelten Aspekte bilden die Grundlage für die Darstellungen des Landschaftsplanes.

Landschaftsrahmenplan

Die Landschaftspläne sind nach § 6 Abs. 5 LNatSchG an die Landschaftsrahmenpläne anzupassen. Die Darstellungen der Landschaftsrahmenpläne können nur dann unberücksichtigt bleiben, wenn der Inhalt oder die Fläche betreffende Ziele der Raumordnung und Landesplanung den Darstellungen entgegenstehen.

Der Landschaftsrahmenplan für das Gebiet des Kreises Ostholstein und der Hansestadt Lübeck (Planungsraum II) liegt als Gesamtfortschreibung aus dem Jahr 2003 vor. Der Landschaftsrahmenplan liefert einige Grundlagen für den Landschaftsplan Süsel. Im einzelnen sind dies folgende Punkte:

- Darstellung der vorhandenen und geplanten Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, der Naturparks sowie der vorgesehenen Natura 2000-Gebiete (vgl. Kapitel Schutzgebiete)
- Wasserschongebiete sowie Überschwemmungs- und hochwassergefährdete Gebiete (Nahezu das gesamte Gemeindegebiet ist als Wasserschongebiet ausgewiesen)
- Gebiete mit besonderer Erholungseignung: Die Ausweisung entspricht den Darstellungen des Landschaftsprogramms und betrifft nahezu das gesamte Gemeindegebiet.
- Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems: Bereiche entsprechend der Zielaussagen des Landschaftsprogramms und differenzierte Angaben der Planungen zum landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (vgl. Teil B, Kap. 1.3.1.1).
- Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen (vgl. Kapitel Schutzgebiete).
- Gebiete mit besonderem Rohstoffpotential: Als solche sind die Sand- und Kiesvorkommen Tonvorkommen im Bereich Süsel / Middelburg ausgewiesen.
- Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege: Große Teile des Gemeindegebietes sind als strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte dargestellt (vgl. Kap. Historische Kulturlandschaft).

Landesraumordnungsplan (LROPL)

Der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (LROP) mit Stand vom 4. Juni 1998 ersetzt den LROP vom 11. Juli 1979. Der LROPL setzt neben den Zielen der Raumordnung und Landesplanung auch die sonstigen landesplanerischen Grundsätze und Erfordernisse fest, die das ganze Land betreffen oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind. Er ist ein rahmensetzender Leitplan, eine verbindliche unmittelbare Rechtswirkung gegenüber dem einzelnen haben die Ziele und Grundsätze nicht. Der kommunale Landschaftsplan hat jedoch die Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten. Der LROP ist auf den Zeitraum bis zum Jahr 2010 ausgerichtet.

Im Rahmen dieses Landschaftsplanes sind folgende Ziele und Grundsätze des LROP zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

Tourismus und Erholung

Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes ist als Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Im Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung sollen sich Tourismus und/oder Erholung verstärkt weiterentwickeln. Dabei soll besonders auf die Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Entwicklung geachtet und ein landestypischer Tourismus angestrebt werden. Die Tourismusinfrastruktur soll zur Steigerung der Qualität und der Attraktivität von Tourismus und Erholung verbessert werden. Im Interesse der Wirtschaftlichkeit sowie der Sicherung von Freiräumen soll das Angebot aber an wenigen Standorten zusammengefaßt entwickelt werden. Für Einrichtungen der touristischen Infrastruktur sollen verstärkt Kooperationen zwischen Gemeinden angestrebt werden.

Siedlungsentwicklung der Gemeinden

Das Gemeindegebiet von Süsel ist im LROP als *strukturschwacher ländlicher Raum* eingestuft. Das gesamte Gemeindegebiet liegt im 10km-Umkreis des Mittelzentrums Eutin. Zum Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum gehört der Bereich westlich der Verbindungsstraße Zarnekau/Röbel bzw. der Bereich nördlich der Verbindungsstraße Röbel/Bockholt/Groß Meinsdorf. Die Stadt- und Umlandbereiche sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte weiterentwickelt werden und zur Stärkung der ländlichen Räume beitragen.

Für die Planung von Wochenendhausgebieten, Zelt- und Campingplätzen sowie von Golfplätzen formuliert der LROP unter Text-Ziffer 7.4 eine Reihe von Planungsgrundsätzen, die im Rahmen der Abwägung Berücksichtigung finden müssen, um den Ansprüchen der Allgemeinheit im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes und den Ansprüchen der Allgemeinheit an frei zugängliche Erholungsgebiete zu entsprechen.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum II des Landes Schleswig-Holstein - Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein - stammt vom 15. September 1976. In einer Teilfortschreibung 1998 sind die Eignungsräume für die Windenergienutzung festgelegt.

Gemeindefunktionen

Der Regionalplan weist einzelnen Gemeinden bzw. Gemeindeteilen folgende Funktionen zu:

- Süsel Ländl. Gewerbe u. Dienstleistung/Wohnen / Agrar
- Bujendorf Wohnen / Agrar
- Röbel Wohnen / Agrar
- Zarnekau Wohnen / Agrar

Der Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplans vom 27.03.2002 weist mit Ausnahme des NSG Barkauer See und Umgebung das gesamte Gemeindegebiet als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" aus. Die Zielaussagen entsprechen den Vorgaben des Landesraumordnungsplanes. Der Bereich Süseler Moor sowie Woltersteich sind als "Vorranggebiet für den Naturschutz" dargestellt. In diesen Gebieten ist dem Arten und Biotopschutz Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Weiterhin sind zahlreiche Bereiche als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft" ausgewiesen. In diesen Gebieten ist bei Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht beizumessen. Planungen und Maßnahmen sollen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht grundlegend belasten.

3.3 Flächennutzungen

Die Gemeinde Süsel ist mit ihren 7.531 ha die zweitgrößte Gemeinde des Kreises Ostholstein. Der überwiegende Teil davon ist landwirtschaftlich geprägt: 6.110 ha sind landwirtschaftliche Betriebsflächen, 465 ha sind Siedlungsflächen (inkl. Verkehrsflächen, Erholungsflächen und Betriebsflächen). Die Wasserfläche beträgt 373 ha. Auf Waldflächen entfallen 424 ha, auf Flächen anderer Nutzung (z.B. Truppenübungsgelände) 103 ha, auf die Kiesabbauflächen 56 ha (Statistische Landesamt, 1998).

In Tabelle 1 ist die Veränderung der Flächenanteile für die einzelnen Nutzungen in den Jahren 1979, 1989 und 1997 aufgeführt:

Tabelle 1: Flächenanteile der einzelnen Nutzungen

	1979	1989	1997
Gebäude- und Freiflächen	169 ha	201 ha	227 ha
Betriebsfläche	30 ha	31 ha	75 ha
(darunter Abbau)	27 ha	23 ha	56 ha
Erholungsfläche	5 ha	5 ha	28 ha
Verkehrsfläche	204 ha	178 ha	191 ha
Landwirtschaftliche Fläche	6.426 ha	6.248 ha	6.110 ha
Waldfläche	333 ha	401 ha	424 ha
Wasserfläche	346 ha	365 ha	373 ha
Sonstige	18 ha	102 ha	103 ha
(darunter „Unland“)	12 ha	24 ha	19 ha
Gesamtfläche	7.531 ha	7.531 ha	7.531 ha

Quelle: Statistisches Landesamt, 1980, 1990 und 1998

Danach lassen sich folgende Entwicklungen ablesen:

- Zunahme der Gebäude- und Freiflächen von 1979 - 1997 um 26 %
- Abnahme der Verkehrsfläche durch die Aufgabe der Bahnlinie Eutin - Neustadt
- Abnahme der landwirtschaftlichen Flächen von 1979 - 1997 um 5 %
- Zunahme des Waldanteils
- Zunahme der sonstigen Flächennutzungen durch Flächenankauf für das Naturschutz-Entwicklungskonzept Barkauer See

3.3.1 Schutzgebiete / Schutzobjekte

3.3.1.1 Schutzgebiete / -objekte nach dem Landesnaturschutzgesetz

Im Entwicklungsplan des Landschaftsplanes (Plan 7) sind bestehende und geplante Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal) sowie die gesetzlich geschützten Biotop dargestellt. Die geplanten Landschaftsschutzgebiete sind entsprechend den Planungen des Kreises Ostholstein dargestellt, den dargestellten geplanten Naturschutzgebieten liegen Vorschläge des Landesamtes für Natur und Umwelt zugrunde.

Bestehende Naturschutzgebiete (§ 17 LNatSchG)

NSG BARKAUER SEE: Kleiner Binnensee im Schmelzwassertal der Schwartau mit typischer naturnaher Verlandungsvegetation und artenreicher Tierwelt.

NSG MITTELBURGER SEE: Mesotropher kleiner See in einer Toteislandschaft mit naturnaher Verlandungsvegetation, sehr artenreicher Tierwelt und sehr hohem Anteil an seltenen Tier- und Pflanzenarten. Die Gebietsgrenze umfaßt neben der Kernzone auch eine Zone extensiver Nutzung als Pufferzone.

Geplante Naturschutzgebiete

- Erweiterung NSG Barkauer See
- NSG Röbbeler Moor

Bestehende Landschaftsschutzgebiete (§ 18 LNatSchG)

Diese Schutzkategorie legt besonderen Wert auf das Landschaftsbild und Erholungssicherung für die landschaftsgebundene Erholung.

LSG GÖMNITZ-BERG: Landschaftsprägende Moränenlandschaft, gleichzeitig geologisch-geomorphologische Besonderheit.

LSG RÖBELER GEHEGE und Grabhügel im Gehege Schatthagen: Ausgedehnter Laubwald, einige Bodendenkmäler.

LSG HOLSTEINISCHE SCHWEIZ: Typische Seen-, Wald- und Hügellandschaft der Holsteinischen Schweiz um die Orte Malente, Eutin, Bosau.

LSG PÖNITZER SEENPLATTE UND HAFFWIESEN: Seen- und Hügellandschaft um Pönitzer See und Taschensee einschließlich der Haffwiesen bei Scharbeutz.

Geplante Landschaftsschutzgebiete

Erweiterung und Neufassung des LSG Holsteinische Schweiz

Naturdenkmal (§ 19 LNatSchG)

Schwedenkuhle und Umgebung (Süsel/Middelburg)

1 Kastanie (Süsel/Fassensdorf)

1 Stieleiche (Süsel/Middelburg)

Geplante Naturdenkmale

Einzelbaum (Süsel/Fassensdorf)

Naturpark (§ 29a LNatSchG)

Der gesamte Landschaftsraum westlich einer Linie Süsel-Woltersteich gehört zum Naturpark Holsteinische Schweiz.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 15a/b LNatSchG)

Gemäß Landesnaturschutzgesetz S-H sind bestimmte Biotope unter gesetzlichen Schutz gestellt. Die gesetzlich geschützten Biotope sind anhand der im Jahr 1995 durchgeführten Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt abgegrenzt und im Verlauf der Landschaftsplanerstellung vor Ort überprüft worden. Die nach § 15 a/b LNatSchG geschützten und im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen und –komplexe sind in der Bestands- und Entwicklungskarte entsprechend gekennzeichnet.

Eingriffe in diese Lebensräume sind nicht zulässig.

Weiterhin stehen Knicks nach § 15b LNatSchG unter Schutz. Deren Beseitigung bzw. erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung ist nach Maßgabe dieses Gesetzes verboten.

Benannte Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 20b LNatSchG)

Die Landesregierung S-H hat im Rahmen einer 1.-3. Tranche im Gemeindegebiet Süsel folgende Gebiete zur Ausweisung als FFH-Gebiete benannt:

1829-391	Röbeler Holz und Umgebung
1929-320	Barkauer See
1930-301	Middelburger Seen
1930-391	Süseler Baum und Süseler Moor
2030-328	Schwartautal und Curauer Moor

Die Gebiete sind nachrichtlich in Karte 6+7 dargestellt. Die exakte Gebietsabgrenzung im M 1 : 5.000 muss vom Umweltministerium noch festgelegt werden.

3.3.1.2 Archäologische Denkmäler / Geotope

Archäologische Denkmäler

Durch das Archäologische Landesamt wurden auf dem Gemeindegebiet zahlreiche archäologische Denkmäler aufgenommen. Einige von ihnen sind gut erkennbar, allerdings heute nur schwer zugänglich, da sie in Waldflächen liegen. Diese, hauptsächlich Grabhügel, befinden sich im Röbeler Holz, bei Schatthagen in einem kleinen Wald nördlich Redingsdorf, nördlich vom Dorf Zarnekau und in einem kleinen Wald bei Kuhlbusch an der B 76.

Geotope

Als geowissenschaftlich schützenswerte Objekte (Geotope) sind nach Einstufung des Geologischen Landesamtes (heute: Landesamt für Natur und Umwelt, Abt. Boden) folgende Geotope im Gemeindegebiet vorhanden:

- Tal der Schwartau mit Mäandern: Tal, in dem während der Kaltzeit Schmelzwässer unter einer Gletscherbedeckung flossen.
- Schwedenkuhle nordöstlich von Süsel: verlandete Toteissenke.
- Moränen bei Gömnitz: markante Höhenrücken (Eisrandlagen), die durch Eisschub einer aus Nordosten vorstoßenden Gletscherzunge in der Weichsel-Eiszeit entstanden.
- Moränen bei Schwienkuhlen / Barkau: durch Eispressung entstandene wallartige Höhenzüge (Endmoränen), die aus kiesigen Absätzen mit Geschiebepackungen, Geschiebelehmen und Tonen bestehen.
- Moränen östlich des Taschensees: markante Höhen, die durch Gletscherstauchungen (Eisrandlagen) entstanden sind.

3.3.1.3 Baudenkmäler

Laut Unterer Denkmalbehörde des Kreises Ostholstein sind im Gemeindegebiet Süsel folgende Objekte als bauliche Kulturdenkmäler aufgeführt:

Zarnekau

Hof Gamal, Torhaus	K
Alte Dorfstraße 31:	D§
Hof Sach, Gutshaus, Scheune, Zufahrtsallee	
Alte Dorfstraße 12, Kate Matthiessen	E
Alte Dorfstraße 14, Kate Krauskopf	K
L 57, ehemalige Kreisgrenze, 2 Grenzsteine	K

Groß Meinsdorf

Karl-Hamann-Straße, Kate Bähnc	K
Karl-Hamann-Straße 28, Kate	K
Eutiner Landstraße 30, ehemalige Schule	K

Bockholt

Kate am Dorfteich, Im Dorfe	K
Röbeler Weg, Kate	K

Röbel

Am Teich 8-10, Traufenhaus	E
Dammhof, Torhaus	K

Gut Redingshof, Gesamtanlage

Torhaus	D§
Scheune südlich des Hofplatzes	D§
Kuhhaus nördlich des Hofplatzes	D§
Gutshaus	D§
Wasch- und Backhaus	D§
Granit Böschungsmauer	D§
Eiskeller	D§
Feldsteinmauer	D§
Granitblock mit Inschrift	D§

Bujendorf

Am Hasenberg 8-10, Langereihekate	K
Dorfstraße 2, Scheune	E
Dorfstraße 44, Kate	K
Seestraße 1, Kate	D§
Seestraße 5, RäucherKate	E
Grenzstein an der GVS 85	K

Gömnitz

Gömnitzer Berg, Turm	D§
Talstraße 12, Herrenhaus	K
Talstraße 16, Wohnhaus	E
Talstraße 18, Wohnhaus	K
Dorfstraße 6, ehemalige Schule	E

Fassendorf

Am Grotenhof 2, Haupthaus	K
---------------------------	---

Süsel

Kirche und umfriedeter Kirchhofsbereich	D§
Pastorat, An der Kirche 4	K
Wohnhaus Hof Haas, An der Kirche 2	E
Bäderstraße 66, alte Schule	K
Bäderstraße 62/64	E
Bäderstraße 31	E
Neustädter Straße 5	E
Neustädter Straße 3	E
Seeweg 4, Gutshaus Gut Süsel	K
Seeweg 4, 2 Scheunen Gut Süsel	K
Seeweg 4, Speicher Gut Süsel	E
Seeweg 6, Altenteiler Gut Süsel	K
Meilenstein an der L 309	D§

Middelburg

Middelburger Straße 15, Scheune	K
---------------------------------	---

Barkau

Wohnhaus Hof Witt	K
Gießelrader Weg 1, Haupthaus	E
Eutiner Straße 4-6, Doppelwohnkate	E
Eutiner Straße, ehemalige Schule	K

Kesdorf

Hof Pörksen, Scheune	K
Hof Witt, Herrenhaus	E

Woltersmühlen

Lindenallee 3, Mühlenspeicher	D§
-------------------------------	----

Ekelsdorf

Ekholfer Straße 10, Scheune	K
Ekholfer Straße 15, Ausspann	K
½ Meilenstein an der L 309	D§

Woltersteich

Birkenredder 1, Landhaus	K
--------------------------	---

K = einfaches Kulturdenkmal nach § 1 (2) DSchG

D§ = eingetragenes Kulturdenkmal nach § 5 (1) DSchG

E = erhaltenswerte Bausubstanz

3.3.1.4 Sonstige Schutzgebiete / -objekte**Gewässer- und Erholungsschutzstreifen**

Entlang der Schwartau sowie der Seen und größeren Gewässer (> 1 ha) bestehen Gewässer- und Erholungsschutzstreifen (§ 11 LNatSchG). Sie haben eine Breite von 50 m und sollen zur Erhaltung der Erholungsfunktion der Gewässerränder beitragen.

Wasserschongebiete

In Wasserschongebieten wird oder kann Grundwasser zur Versorgung gewonnen werden. Große Bereiche des Gemeindegebietes um das Wasserwerk Süsel sind als solche ausgewiesen. Sie haben keinen rechtsverbindlichen Charakter.

3.3.2 Erholungsinfrastruktur

Bedingt durch die Lage in Ostseenähe und - größtenteils - im Naturpark Holsteinische Schweiz halten sich besonders in der Sommersaison zahlreiche Urlauber in Süsel auf. Unterkunftsmöglichkeiten befinden sich vorwiegend im Ort Süsel und in Bujendorf. Durch besondere Freizeitangebote, wie die Wasserskianlage und den Geländereitpark, kommen auch zunehmend Tages- und Wochenendbesucher in die Gemeinde.

Das landschaftliche Potential mit zahlreichen Seen und kleinen Wäldern bietet gute Voraussetzungen für Wanderer und Radfahrer. Das Gemeindegebiet ist durch Wege und kleine Straßen gut erschlossen, wenn auch nicht alle attraktiv sind. Eine Ausschilderung und Wegemarkierung existiert nur für den Europäischen Fernwanderweg (Nr. 1, Flensburg - Genua). In Karte 4 sind alle Wege eingetragen, die heute schon gut als Radwanderwege geeignet sind (geringer Kfz-Verkehr, guter Wegebelag), sowie Wanderwege, die möglichst auf nicht asphaltierten Wegen zu einem attraktiven Ziel führen oder einen Rundweg ermöglichen.

Durch den Geländereitpark besteht auch ein erhöhter Bedarf an Reitwegen in der Umgebung.

Bademöglichkeiten gibt es am Süsseler See, am Baggersee, am Redingsdorfer See und bei Middelburg. Eine früher hochfrequentierte Badestelle am Nordufer des Barkauer Sees wird aufgrund der zunehmenden Unzugänglichkeit und auftretender Algenwatten kaum noch genutzt.

3.3.3 Landwirtschaft

Für die Landwirtschaft zeichnen sich neben der Abnahme der landwirtschaftlichen Flächen zwei Entwicklungen ab, die einem allgemeinen Trend entsprechen.

1. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat von 1977 bis 1995 von 124 auf 94 Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Fläche von 4.845 ha (1977: 5.707 ha) abgenommen, so daß sich hier eine Tendenz zur Aufgabe kleiner Betriebe abzeichnet.
2. Der Anteil des Grünlandes hat sich in den letzten 8 Jahren im Verhältnis zur übrigen Abnahme der landwirtschaftlichen Fläche mit - 19% überdurchschnittlich verringert.

	1977	1987	1995	1999
Landwirtschaftliche Fläche	5.707 ha	5.556 ha	4.845 ha	4.715 ha
davon:				
Dauergrünland	1.317,ha	1.068 ha	868 ha	743 ha
Ackerland	4.359 ha	4.465 ha	3.952 ha	3.949 ha
Sonderkulturen / Stilllegungsflächen	2 ha	4 ha	25 ha	13 ha

Quelle: Statistisches Landesamt 1979, 1988, 1996, 2000

Ursache für den Rückgang an Grünlandanteilen dürften verbesserte Meliorationsmöglichkeiten (Drainage) und ein steigender Intensivierungsdruck sein, der zu Unterpflügen bzw. Brachfallen ehemals kleiner Feuchtgrünland- oder Grünlandstandorte führt. Flächenansprüche entstehen auch durch das Entwicklungskonzept Barkauer See, wo ehemalige Grünlandstandorte langfristig dem Naturschutz zugeführt werden.

Stilllegungsflächen haben stärker zugenommen, so daß die Abnahme der landwirtschaftlichen Fläche (bedingt durch Zunahme von Gebäude- und Freiflächen sowie Waldflächen) sowohl zu Lasten der Acker- als auch der Grünlandanteile geht. Hauptanbauarten auf den besseren Böden sind Raps, Weizen und Wintergerste und Roggen auf den leichteren Böden.

Für die Zukunft ist auch im Hinblick auf das EU-Programm mit einer größeren Anzahl von Flächenstilllegungen zu rechnen. Mit der Extensivierungsförderung des Landes Schleswig-Holstein könnten Flächen insbesondere der Schwartau-Niederung, der Niederung zwischen Süseler See und Taschensee, Flächen am Röbeler und Redingsdorfer Moor und am Middelburger See Extensivierungsverträge abschließen. Von diesen Förderprogrammen wird bisher nur teilweise Gebrauch gemacht.

3.3.4 Forstwirtschaft

Mit rund 6 % forstwirtschaftlich genutzter Fläche ist die Gemeinde Süsel waldarm. Die staatlichen Forstämter Eutin und Reinfeld sind deshalb bemüht, Flächen im Anschluß an bestehende Wälder aufzukaufen und den Waldanteil zu vergrößern. Größere Neuwaldflächen befinden sich bei Kuhlbusch und beim Krähenberg. In den Jahren nach 1992 wurden viele teilweise auch kleinere Flächen aufgeforstet (vgl. Bestandsplan).

In den Wäldern herrscht der Laubholzanteil deutlich vor, Nadelwald (Fichte) ist teilweise in untergeordneten Mischholzanteilen oder nur in kleinflächigen reinen Beständen vorhanden. Auf besseren Standorten werden Buchen- und Buchenmischwälder (mit Traubeneiche), auf staunassen Böden Stieleichen-Mischwald (mit Esche, Bergahorn, Vogelkirsche und Hainbuche) angebaut. Mit der weitgehenden Bewirtschaftungsform des naturnahen Waldbaus stimmt die Forstwirtschaft mit landschaftsplanerischen Zielsetzungen zu Landschaftsgestaltung, Erhaltung und Entwicklung ökologisch wertvoller Waldgebiete überein.

Nach der Waldfunktionskartierung werden die Waldflächen erfaßt, auf denen Schutz- und Erholungsfunktionen eine besondere Bedeutung zukommt. Im Gemeindegebiet sind dies der Wald zwischen Gamal und Pulverbeck (Erholungswald, teilweise Bodenschutz-, Klimaschutz und Sichtschutzfunktion) und das Rübeler Holz (Lärmschutzfunktion). Die Waldflächen bei Övelgönne besitzen Wasserschutzfunktion für das naheliegende Wasserwerk in Süsel.

3.3.5 Fischereiwirtschaft

Die großen Seen des Gemeindegebietes werden durch Fischereipächter bewirtschaftet. Nur am Woltersteich wird eine intensive Karpfenzucht durchgeführt, zu der das Wasser des Sees zeitweise abgelassen wird. Zahlreiche Weiher, z. B. alte Torfstiche wie im Süseler Moor, werden durch Kleinpächter zu Fischzucht und Angelsport genutzt.

3.3.6 Wasserwirtschaft und -versorgung, Abwasserentsorgung

Die Fließgewässer in der Gemeinde sind den Wasser- und Bodenverbänden (WBV) Schwartau, Schwentine, Redingsdorf, Ostsee und Trave zugeordnet. Diese sorgen durch regelmäßige Mahd, früher auch durch Gewässerausbau, für einen ausreichenden Wasserabfluß, um die Nutzflächen zu entwässern. Die Mahd erfolgt etwa 1x im Jahr, in Naturschutzgebieten in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Wasserversorgung erfolgt überwiegend durch das Wasserwerk Süsel, das vom Zweckverband Ostholstein betrieben wird. Zudem bestehen in Zarnekau und westlich von Bujendorf Trinkwasserbrunnen.

Nach dem Landschaftsrahmenplan Ostholstein/Lübeck ist ein Wasserschongebiet ausgewiesen. Dieses hat keinen rechtsverbindlichen Charakter, weist jedoch nach LRP besonders zu schützende Gebiete aus (Wasserwerk Süsel). Das Wasserschongebiet markiert nicht genau das Wassereinzugsgebiet des Wasserwerkes.

Von den 15 Ortschaften sind bisher nur Süsel, Röbel, Groß Meinsdorf, Bockholt, Zarnekau sowie Bujendorf und Ekelsdorf in Teilen an eine zentrale Abwasserentsorgung oder eine Entsorgung über Klärteiche angeschlossen.

3.3.7 Siedlung

In den 15 Ortschaften der Gemeinde Süsel hat in den letzten Jahren, verglichen mit anderen Gemeinden, nur eine gemäßigte Bauentwicklung stattgefunden. Süsel und Röbel sowie Broderdammskamp haben größere Neubaugebiete, in Bockholt, Gothendorf, Zarnekau und Groß Meinsdorf ist ebenfalls neue Wohnbebauung (zumeist Einfamilienhäuser) entstanden.

3.3.8 Verkehr

Das Gemeindegebiet wird von der Bundesstraße B 76 und der Landesstraße L 309 gequert und an den überregionalen Verkehr angeschlossen. Eine weitere vielbefahrene Straße ist die L 57 von Eutin nach Lensahn entlang der nördlichen Gemeindegrenze. Das Gemeindegebiet wird außerdem von der Bahnlinie Lübeck- Kiel gequert, der Bahnhof Ottendorf auf Gemeindegebiet ist aber kein Haltepunkt mehr. Die Strecke Eutin - Neustadt wurde vor einigen Jahren stillgelegt.

Kreisstraßen sind die K 55 von Pönitz nach Eutin und die K 61 Röbel - Bujendorf. Alle übrigen Straßen sind nur sehr schmal ausgebaut und weisen einen ausgesprochen geringen Verkehr auf.

3.3.9 Lagerstättenabbau

Nach dem Landschaftsrahmenplan (2003) ist Süsel einer der Schwerpunktbereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe des Kreises. Es werden vorwiegend Sande und Kiese abgebaut. Das größte Kiesabbaugebiet liegt nördlich des Süselerbaums, wobei die kiesabbauwürdigen Standorte hier in den nächsten Jahren erschöpft sein werden. Um den Kiesabbau weiterhin auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren und einen Eingriff in empfindliche Lebensräume von vornherein auszuschließen, wird deshalb die Ausweisung von Vorranggebieten für neue Kiesabbauflächen erforderlich. Bereits abgebaute Flächen erhielten Folgenutzungen durch Erholung (Geländereitpark, Hundeübungsplatz) oder Gewerbe (Bauschutt-Recycling) oder werden renaturiert.

Ein weiteres Abbaugebiet liegt östlich des Middelburger Sees (Entstehung des Baggersees). Hier und östlich des Ortes Süsel sind Abbauflächen bereits rekultiviert worden, eine andere Fläche direkt am Middelburger See befindet sich im Abbau. Eine Erweiterung der dortigen Abbauflächen auf Flächen südlich der Gemeindestraße ist bereits genehmigt. Kleinere Abbauflächen befinden sich westlich des Röbbeler Moores, südlich der K61 zwischen Röbel und Bujendorf sowie bei Gömnitz.

In früheren Jahren sind kleinere Kiesgruben wegen fehlender Auflagen nicht rekultiviert oder renaturiert worden, solche ungeordneten Flächen sind am Süseler Baum, Bahnhof Bujendorf, beim Braaker Armenhaus und bei Zarnekau vorhanden.

3.4 Landschaftsentwicklung

Die Landschaftsentwicklung der Gemeinde Süsel ist, der Verteilung der Flächennutzungen entsprechend, eng an die Entwicklung in der Landwirtschaft gebunden. In Abb. 2 + 3 ist an 4 Beispielen die Veränderung der Landschaft zwischen 1877 (Preußische Landesaufnahme) und 1991 dargestellt.

Einer der Faktoren der Landschaftsveränderung ist die Vergrößerung der Ackerschläge mit Zunahme der Technisierung der Landwirtschaft. Abb. 2 zeigt dazu als ein extremes Beispiel Flächen, die zur Flurbereinigung Gothendorf gehören. Aus der ehemals kleingliedrigen Landschaft sind sehr große Flächen entstanden, die kaum durch Landschaftselemente belebt werden. Verbleibende Knicks bilden keine vollständigen Räume mehr, sondern stehen als Linie in der Landschaft. Die Redder entlang von Wegen sind aufgelöst und nur noch über kurze Abschnitte vorhanden. Ähnliche Landschaftsbilder finden sich auch z.B. im Raum Groß Meinsdorf-Bockholt oder westlich von Zarnekau.

Demgegenüber stehen andere Landschaftsräume wie z.B. der Bereich um den Middelburger See (Abb. 2), die eine Raumstruktur, wie sie für die ostholsteinische Hügellandschaft typisch ist, bewahrt und Redder über mehrere Kilometer Länge erhalten haben.

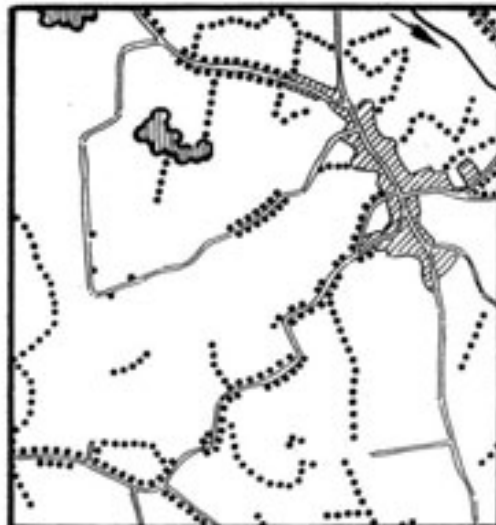
Ein weiterer Faktor der Landschaftsveränderung sind umfangreiche wasserbauliche Maßnahmen, die zu einer gesteigerten Wasserabführung geführt haben. So hat der Ausbau der Schwartau in Teilbereichen zu einer Umwandlung von Feuchtwiesen in Wirtschaftsweiden und, durch den erhöhten Stofftransport, zu einer sehr starken Verlandung des Barkauer Sees geführt (Abb. 3).

Die Seefläche hat sich dadurch stark verkleinert, ein breiter Röhrichtgürtel und zunehmender Gehölzaufwuchs verändern das Landschaftsbild der ehemals weiträumigen Niederung.

FLURBEREINIGUNG GOTHENDORF



1877



1990

ERHALTUNG DER KNICKLANDSCHAFT



1877

(MIDDELBURGER SEE)



1991

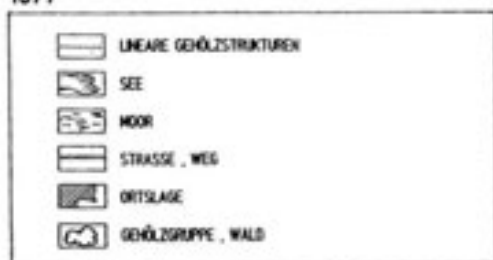
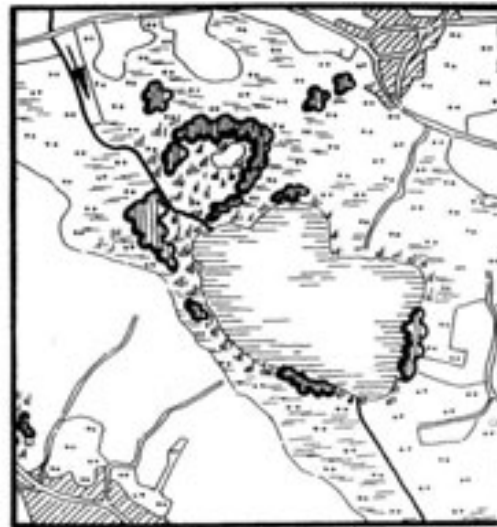


Abbildung 2: Landschaftsentwicklung

BARKAUER SEE - VERLANDUNG



1877



1991

KIESABBAU - SÜSELER BAUM



1877



1991

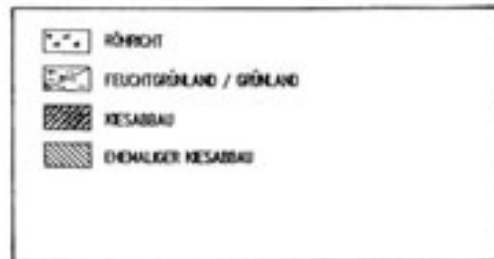
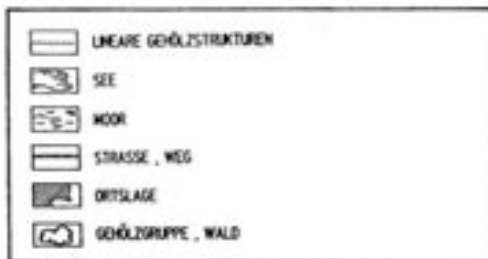


Abbildung 3: Landschaftsentwicklung

3.5 Historische Kulturlandschaft

Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung zählt nach § 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Neben der naturschutzrechtlichen besitzt der Begriff der historischen Kulturlandschaft gleichfalls eine denkmalrechtliche Relevanz (§ 1 Abs. 2 und § 5 Abs. 1 DSchG). Zur historischen Kulturlandschaft zählen nicht nur die Kulturdenkmale aus vor-, und frühgeschichtlicher Zeit nach dem Denkmalschutzgesetz (s. Kap. 3.6.1.2 und 3.6.1.3), sondern auch wichtige Zeugnisse der verschiedenen landschaftskulturellen und wirtschaftlichen Tätigkeiten der Menschen in den vergangenen Jahrhunderten, so aus den Bereichen

- Landwirtschaft und Bodennutzung (z.B. Knicklandschaften, Gutslandschaften, traditionelle Grünlandniederungen)
- Waldwirtschaft (z.B. historische Waldnutzungen)
- Wasserbau (z.B. Teichwirtschaft)
- Verkehrswege (z.B. Alleen)
- Siedlungsbau (z.B. Gutsanlagen, historische Grünflächen) (vgl. Schleswig-Holsteinischer Heimatbund 1999).

Im Landschaftsprogramm S-H von 1999 wird gefordert, daß die Erhaltung der historischen Kulturlandschaften nicht ausschließlich konservierend und museal ausgerichtet wird. Es wird vorgeschlagen gemeinsam mit den Betroffenen langfristig tragbare Modelle zu entwickeln, um bestimmte Nutzungsformen oder Pflegemaßnahmen durchführen zu können. Bei der Erfassung der charakteristischen Elemente müssen Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung für den Arten und Biotopschutz, für die Erholungsvorsorge sowie für den Denkmalschutz berücksichtigt und herausgehoben werden.

Zur Ermittlung der erhaltenswürdigen Kulturlandschaft und Kulturlandschaftsteilen von besonders charakteristischer Bedeutung im Gemeindegebiet werden folgende Betrachtungen durchgeführt:

- Als eine Methode zur konkreten Bestimmung und Abgrenzung entsprechender Landschaftsteile lassen sich in einem ersten Schritt sogenannte "Landschaftsbereiche mit historischer Kontinuität" durch eine Gegenüberstellung aktueller und historischer topographischer Karten ermitteln. In Süsel lassen sich für die Gegenüberstellung mit dem heutigen Zustand die Preussische Landesaufnahme aus dem Jahr 1880 sowie die "Topographisch Militärische Charte des Herzogtums Holstein (1789 - 1796)" im Maßstab 1 : 25.000 heranziehen.
- Der Gesetzgeber unterscheidet im Landesnaturschutzgesetz ausdrücklich zwischen Kulturlandschaft und Kulturlandschaftsteilen. Damit wird eine räumliche Differenzierung in Bezug auf die Größe vorgenommen. Historische Kulturlandschaft dürfte dementsprechend als ein für den Betrachter mehr oder weniger weiträumig erlebbarer Landschaftsraum zu interpretieren sein. Als Leitbild oder Referenzraum seien hier Bereiche der Eider-Treene-Sorge-Niederung genannt.
- Mit den Kulturlandschaftsteilen, die dementsprechend als kleinere Ausschnitte des Landschaftsraumes ohne genaue Festlegung der jeweils erforderlichen Größe verstanden werden können, wird im Landesnaturschutzgesetz die Bedingung der "besonders charakteristischen Bedeutung" verknüpft. Dementsprechend kann die historische Kontinuität der Landnutzung allein kein Kriterium sein. Über die Nutzungsart (Grünland, Wald, Acker, Heide bzw. historische Einzelelemente) können folgende Kriterien maßgeblich sein:
 - Intensität der Nutzung
 - Gesamterscheinungsbild bzw. landschaftsästhetischer Charakter ("Alte bäuerliche Kulturlandschaft", "Naturnahes Wiesental", "Stattlicher Gutshof" etc.)
 - Repräsentanz für den Gesamttraum / die Region bezüglich landschaftlicher Eigenarten und des kulturhistorischen Erbes.

Im gesamten Gemeindegebiet Süsel ist die historische Kulturlandschaft als Ganzes nicht mehr erhalten, jedoch sind große Teile durch die erhaltene Knicklandschaft und die zahlreichen großen Seen geprägt und zeugt von der historischen Charakteristik dieses Landstrichs.

Neben dieser Landschaft als Ganzes sind in der Gemeinde viele Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung vorhanden. Für den Kreis Ostholstein gibt es bisher noch kein mit dem Naturschutz bzw. der Denkmalpflege abgestimmtes Kulturlandschaftskataster.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt daher stichpunktartig die eingetretenen Veränderungen der Kulturlandschaft bzw. der Landschaftselemente in der Gemeinde Süsel von 1789 – 2000.

Tabelle 2: Elemente der Kulturlandschaft und deren Veränderung zwischen 1789 und 2000

Nr.	Kulturlandschaft/ Kulturlandschafts- element	1789	1877	1995/2000	Biotop-Nr. LANU
	Seen				
S1	Zarnebauer See	Seefläche umgeben von Grünland und Acker	unverändert	Verlandet, weniger Grünland	1830/176
S2	Süseler See	Seefläche	umgeben von schmalem Grüngürtel	unveränderte Größe, Trittschäden im Uferbereich	1930/36
S3	Redingsdorfer See	Wasserfläche, umgeben von Wiesen und Ackerflächen, Redingsdorfer Gut (vorhanden)	Seefläche unverändert, große und kleine Torfstiche am Ostufer	durch Verlandung wesentlich kleinere Wasserfläche, besonders im Osten, Schilfgürtel und Grünland im Umfeld	1830/109
S4	Middelburger See mit Peper See und Kohlborn	Wasserfläche, umgeben v.a. von Ackerland, wenig Grünland, Kohlborn von Moor umgeben	Seefläche nahezu unverändert, erste Verlandungsbereiche am Südufer, Moorflächen am Kohlborn trockengelegt	stark verlandet, Wasserfläche zu mehreren Teilflächen geschrumpft, im Süden durch wassergefüllte Abbauflächen stark verändert (Baggerseen)	1930/5
S5	Woltersteich	Wasserfläche, Hundemühlenau stellt Verbindung zum Tashensee her, Einbettung v.a. in Grünland	Rückgang der Wasserfläche nahezu auf heutige Größe, Woltersteich (Ort) noch nicht vorhanden, hier noch Ausbuchtung des Teiches	abgeteilte Wasserflächen im Osten, Verbindung von Insel und Ufer, Ortschaft Woltersteich vorhanden, kleinere Waldflächen im Süden	1930/48 1930/83 1930/84
S6	Barkauer See	See nahezu vollständig in Grünland eingebettet	Erste Verlandungsercheinungen im Norden, Grünlandnutzung leicht zurückgegangen	See weiter verlandet besonders im Norden, von Grünland umgeben, kleinere Waldflächen	1929/165, 155, 158, <u>153</u>
	Wälder /Knicks			unverändert in Ausdehnung	
W1	Röbeler Holz	Eichen-Buchenwald	leichter Rückgang der Ausdehnung	Grünland im Bereich des Standortübungsplatzes, Buchenwald mit Wasserläufen, z.T. Hallenwald Perlgras-Buchenwald	1829/150 1830/26

Nr.	Kulturlandschaft/ Kulturlandschafts- element	1789	1877	1995/2000	Biotop-Nr. LANU
W2	Knicknetz	Mit Ausnahme der Niederungsbereiche im gesamten Gemeindegebiet vorhanden	Knicknetz unverändert	durch Flächenzusammenlegung und Flurbereinigung im NW (um Gothendorf) und NO (um Zarnekau und Gömnitz) sowie um Süsel stark verringert; noch gut erhalten bei Barkau und Middelburg	
W3	Redingsdorfer Gehege	Rotbuchenwald, gleiche Größe	Vorhanden in identischer Flächenausdehnung	Vorhanden in identischer Flächenausdehnung	1830/ 102
W4	Wald bei Kuhlbusch	kleinere Waldeinheit	Unverändert	Waldfläche vergrößert, steht dadurch in Verbindung zum Toteisloch Schwedenkuhle, Moräne mit Buchenwald, Teich und Bachlauf	1930/24
W5	Wald bei Schwienkuhlen im Südwesten	kleiner Wald	kleinere Waldstücke mit Grünland	heute größere Ackerflächen und Grünlandniederung aufgeforstet	---
W6	Birkenbruch bei Tanneneck	See	verlandet, Sumpf vorhanden	Bruchwald	1830/103
W7	Schötteln	Eichen- und Buchenwald	leichte Vergrößerung der Waldfläche	Buchenwald mit Bachschlucht; Größe unverändert	1830/100
W8	Wald am Hufnerberg	vereinzelte Gehölze auf Ackerflächen	Ausbildung zur Waldfläche	Wald mit mehreren archäologischen Funden (Grabhügel); Größe unverändert	1830/101
W9	Hangwald bei Bujendorf	Eichen- und Buchenwald	kreuzartige Wegeführung; leichte Vergrößerung der Waldfläche	Eichen-Hainbuchenwald mit Grabhügeln, Wegeführung z.T. erhalten; Waldgröße unverändert	1830/110
W 10	Waldfläche östlich Gießelrade	Ackerfläche	Aufforstung der Ackerfläche, im Osten noch weitere Waldflächen	Buchenwald mit Bach, z.T. ehemals Niederwaldnutzung	1929/53/ 19/29/54
	Niederungsbereiche				
N1	Schwartau-Niederung	stark mäandrierender Verlauf, überwiegend in ausgedehnter Grünlandniederung, südlich Woltersmühlen kerbtartig, Ackerland angrenzend	Weiterhin naturnaher Verlauf, Grünlandnutzung leicht zurücktretend	stark begradigter Verlauf, weiterhin Grünlandnutzung in Niederung südlich des Barkauer Sees, im Norden stark zurückgegangen	1929/166, 165, 167, 152, 154 1829/148, 128, 127
N2	Bachlauf Liemsbeek und Niederung	mäandrierender Verlauf, meist von Acker ,	unveränderter Flußverlauf, jedoch höhe-	Verlauf unverändert, schmale Niederung	1929/24 1829/147,

Nr.	Kulturlandschaft/ Kulturlandschafts- element	1789	1877	1995/2000	Biotop-Nr. LANU
		weniger von Grünland umgeben	rer Grünlandanteil in der schmalen Niederung	mit Grünland und Acker; Veränderung der Fließrichtung nach Süden	179 1830/161
N3	Redingsdorfer Au	Bachlauf umgeben von Wäldern und Wiesen	Bachlauf unverändert, Fließrichtung nach Norden, weniger Wald, Rückgang der Waldfläche, Größe, Sumpflfläche im Umfeld	Verlauf nach Süden zum See zu, Grünland im Umfeld	---
N4	Wiesen- und Bachlandschaft um Gömnitz	Wiesenlandschaft um Gömnitz und Gömnitzer Berg	unveränderte Ausdehnung der Wiesenlandschaft, kleine Moorflächen mit wenigen Torfstichen dargestellt	unveränderte (Feucht-) Grünlandnutzung, kleine Moorflächen	1830/148, 149, 151, 150, 154, 145, 114, 115, 147
N5	Niederung Hundemühlenu	stark mäandrierender Bachverlauf, in Wiesen eingebettet	Bach-Verlauf begradigt, Grünlandausdehnung leicht rückläufig	Bachverlauf unverändert, leicht Waldbildung im Westen	1930/52, 106, 86, 85, 83
N6	Ottendorfer Moor, Teichlandschaft um Ottendorf	ausgedehnte Wiesenflächen mit Moorflächen und Bachlauf vom Middelburger See zum Barkauer See	Ausdehnung der Grünlandflächen rückläufig, kleine Torfstiche, mehrere offene Wasserflächen (Teiche), Durchschneidung der Bachau durch die Bahntrasse	Ausdehnung der Grünländer unverändert, weitere Wasserflächen (Teiche) östlich der Bahnlinie, kleine Abschnitte verrohrt	1930/45 1929/168, 167, 151, 169
	Moore				
M1	Süseler Moor	Ausgedehnte Moorflächen ohne Wasserflächen mit Anbindung an den Woltersteich (Grünlandnutzung)	Ausgedehnte Torfstiche, Gehöft Süseler Moor entstanden, südlich anschließend unangetastete Moorflächen	zahlreiche offene Wasserflächen im Süden bewaldet	1930/44
M2	Beekmoor bei Süsel	Ausgedehnte Moorflächen, ohne Wasserflächen	Torfstiche vorhanden	große Wasserflächen, Bruchwald, ausgedehnte Feuchtgrünlandflächen im Umfeld	1930/24
M3	Röbeler Moor	Ausgedehnte Moorfläche mit See	Moorfläche unverändert, nur im Süden kleiner Torfstich	Grünland und einige Waldbereiche, Moorfläche stark zurückgedrängt	1839/159
M4	Redingsdorfer Moor	kleinflächiges Moor, eingebettet in Wiesen und Wälder	Im Zentralbereich Torfstiche, umgebend weitere Moorflächen	kleinere Moorflächen erhalten, von Wald bestanden, umgeben von Grünland	1830/108

Nr.	Kulturlandschaft/ Kulturlandschafts- element	1789	1877	1995/2000	Biotop-Nr. LANU
	Geomorphologische Besonderheiten				
G1	Moränenkuppe bei Steinkamp	Ackerfläche	teilweise Wald vorhanden	Eichen-Buchenwald	1830/178
G2	Toteisloch Schwedenkuhle (ND)	Waldfläche	Moorfläche von Wald und Acker umgeben	sumpfige Senke von größeren Waldflächen umgeben	1930/7
G3	Moränen südlich Bahnhof Bujendorf	Ackerfläche	Sumpf- und Waldfläche in leicht größerer Ausdehnung als heute	Moräne mit Wald (ehemals als Niederwald genutzt), Abtorfung	1930/28, 29
G4	Abbau am Süseler Baum (bzw. Abtorfung)	Wiesenflächen und Ackerflächen nördlich Süsel	mehrere Torfstiche in Sumpfiger Fläche, von Grünland umgeben	offene Wasserflächen von Grünland umgeben	
G5	Senke nordwestlich Barkau	Senke, Ackerfläche	sumpfige Senke mit kleinen offenen Wasserflächen infolge von Torfabbau	unverändert	1929/38
G6	Sandkuppe mit Moor nordwestlich Gothendorf	Ackerfläche	Kerbtal mit kleineren Grünlandflächen in Tälern	Entwässertes Moor, kleine Sandabbauflächen, aufgelassenes Grünland, kleine Handtorfstiche (aufgelassen), kleinere Wasserflächen, teilweise bewaldet	1929/22

Die Vielzahl an natur- und kulturbetonten Lebensräumen und Strukturen im Gemeindegebiet ist auch durch die Kennzeichnung eines Großteils des Gemeindegebietes als strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte im Landschaftsrahmenplan dokumentiert.

3.5.1 Veränderungen in der Kulturlandschaft seit 1877

Im Gemeindegebiet Süsel haben sich in der Landschaft seit 1877 z.T. großflächige Veränderungen ergeben. Dazu zählen der Kiesabbau, der vor allem den Bereich um Süsel stark verändert hat. Des Weiteren entstanden durch Verkehrswegebau (Straßen-, Bahntrassen) im Bearbeitungsgebiet linienhafte Zerschneidungen.

Durch das Zusammenlegen von landwirtschaftlich genutzten Flächen und durch Flurbereinigungsverfahren ging vor allem in den letzten Jahrzehnten das Knicknetz stark zurück. Dies ist insbesondere in den Bereichen um Gothendorf und um Bujendorf im Norden zu erkennen. Bisher noch gut erhalten ist das Knicknetz im Südwesten des Gemeindegebietes um Barkau sowie um den Middelburger See.

Durch Aufforstungen im Bereich um Kuhlbusch und bei Schwienuhlen im Südwesten wurden in dieser Landschaft die historischen Sichtbeziehungen aufgehoben und der Landschaftsraum verändert.

Der Verlandung - einem natürlichen Prozess, der zudem durch anthropogene Beeinträchtigungen beschleunigt wurde, unterlagen und unterliegen die Seen der Gemeinde zunehmend. Dazu sind der Zarnekauer See, der seine Wasserfläche völlig einbüßen musste, und der Barkauer See, der Middelburger See sowie der Redingsdorfer See zu zählen.

Neben den Veränderungen in der freien Landschaft sind auch unterschiedlich starke Entwicklungen in den einzelnen Siedlungen im Gemeindegebiet zu verzeichnen. Die größten Siedlungsentwicklungen ergaben sich in und um Süsel und Röbel. Geringere Siedlungserweiterungen fanden in den Orten Middelburg, Ekelsdorf, Gömnitz, Woltersmühlen, Barkau, Fassensdorf, Groß Meinsdorf sowie im alten Ortskern von Zarnekau und in Bujendorf statt. Von einer durchschnittlichen Entwicklung ist weiterhin entlang der Bahnlinie Eutin-Lübeck in Ottendorf sowie an den Ortsrändern der Ortschaften Kesdorf (SW, SO), Gothendorf und Bockholt (östlicher Ortsrand) zu sprechen. Neben den Siedlungserweiterungen entstanden neue Siedlungsflächen; dazu gehören Woltersteich (vor 1930 entstanden) und Broderdammskamp, die neuen Ortslagen von Zarnekau (Tanneck) sowie von Bujendorf (nach 1960).

Zu den in Tabelle 2 genannten Kulturlandschaftselemente kommen noch Veränderungen in folgenden Landschaftsbestandteilen:

- Historische Wegeverbindungen: Die historischen Wege sind nur noch in Teilen in ihrem ursprünglichem Verlauf erhalten geblieben. Insbesondere um Süsel haben sich durch den Ausbau der Bundesstraßen B76 und der ehemaligen B207 (der Verbindung von Pönitz nach Süsel) einige Änderungen ergeben. Die Meilensteine in Ekelsdorf und Süsel zeugen noch von der zweiten königlichen Kunststraße in Holstein von Neustadt nach Altona bzw. der Eutin-Lübecker Chaussee. (vgl. Denkmalkartei des Amtes für Denkmalschutz, Kreis OH) Sie stammen aus dem Jahre 1842/47 und heben die Bedeutung dieser Wegeverbindung hervor. Sie werden als eingetragene Kulturdenkmale bei der Denkmalschutzbehörde des Kreises Ostholstein geführt. Zu den historischen Wegeverbindungen gehören ebenso die alten Bahnstrecken zwischen Eutin und Lübeck und Eutin und Neustadt, die heute nicht mehr von der Bahn benutzt werden.
- Historische Grenzziehung: An der Straße von Bujendorf nach Neustadt befindet sich auf Höhe des Gömnitzer Berges ein Grenzstein, der die historische Grenze vom Fürstentum Lübeck zum Herzogtum Holstein markiert. Er stammt aus dem Jahr 1825 und wird als Kulturdenkmal bei der Denkmalschutzbehörde geführt.
- Hofensemble: Der Hof Redingsdorf in Bujendorf hat seinen Ursprung um das Jahr 1557. Als Herrnsitz Arx Redingsdorp von Heinrich Rantzau errichtet, wurde es vom Lübecker Bischof Johann Friedrich 1632 erworben und später als bischöfliches Vorwerk verpachtet. Später wird es als großherzoglich-oldenburgisches Krongut bezeichnet. Im 19. Jh. wandeln sich dann Bedeutung und Erscheinungsbild des Hofes, durch die Wandlung vom Rittersitz zum Wirtschaftsbetrieb mit meierhofartiger Ausprägung. Die Erneuerung der Hofanlage führt zu einer geschlossenen Vierseitenanlage. Mit dem unter Denkmalschutz (eingetragenes Kulturdenkmal) stehenden Gebäuden – Gutshaus, Scheune, Kuhhaus, Torhaus und Wasch- und Backhaus – zeugt das Hofensemble von einer Gehöftstruktur um die Jahrhundertwende, das in seiner Wirkung noch durch die ebenfalls geschützten Elemente Granit-Böschungsmauer, Resten des Eiskellers, Feldsteinmauer an der Zufahrt sowie einem Granitblock (Inscription: „Christina von Halle AO DMI 1575“) unterstützt wird.
- Dorfformen: Zu den historischen Dorfformen, die in der Gemeinde Süsel vorkommen, gehören Rundlinge und Straßendörfer u. a.
- Historische Waldnutzungsformen: Einige Waldstücke des Gemeindegebietes geben in ihrem jetzigen Zustand noch Zeugnis von ehemaliger Niederwaldnutzung. Dazu gehört Biotop 1929/53 – Wald östlich Gießelrade.
- Obstwiesen, Bauerngärten: innerhalb oder am Rand der Ortslagen befinden sich mehrere Obstgärten, die heute nur noch z.T. zur Versorgung der Bewohner beitragen. Einige sind ungenutzt oder nur wenig gepflegt, obwohl sie eine hohe Bedeutung für das Ortsbild haben. Analog hierzu ist die Zahl der Nutzgärten in der Gemeinde verhältnismäßig gering, so daß die verbleibenden als Zeugnisse der ländlichen Gartenkultur immer mehr an Bedeutung gewinnen. Beispiele sind der Garten am nördlichen Ortsrand von Zarnekau, am Ortsrand von Gömnitz, Groß Meinsdorf, Gothendorf, Barkau, Röbel, Woltersmühle, bei Groß Meinsdorf, bei Gamal, in Bockholt und Ottendorf.

- Kopfbäume: Sowohl im besiedelten, als auch im unbesiedelten Bereich sind Kopfbäume in Norddeutschland landschaftstypische Elemente. In Süsel sind in einigen Bereichen noch Kopfweiden (*Salix alba*) vorhanden. Innerhalb der Ortslagen gibt es in einigen Gärten noch Kopfbäume, zumeist Kopflinden als Hausbäume.
- Freizeitlandschaft (s. Landschaftsprogramm S-H): Die Landschaft der Gemeinde ist durch ihr bewegtes Relief und die großen Seen prädestiniert für Erholungssuchende. In dieser Landschaft gibt es an einigen Stellen gute Aussichtspunkte und Fernblicke. Zu nennen ist hierbei v.a. der Turm auf dem Gömnitzer Berg. Weiterhin bestehen Aussichtspunkte in den Ortschaften Fassensdorf, Kesdorf, beim Wasserwerk Bujendorf, Straße Bujendorf, Röbel sowie beim Redingsdorfer Gehege (s. Bestandskarte).

An dieser Stelle sei auf den Konflikt zwischen der Forderung nach Erhalt der Elemente und der praktischen Umsetzbarkeit hingewiesen: insbesondere bei auf bestimmte regelmäßige Nutzungsformen angewiesenen Elementen, wie Bauerngärten, Niederwald oder Obstwiesen ist der Erfolg vom Nutzungsbedarf abhängig.

Um den Süselerbaum wurde und wird großflächig Kies abgebaut. Ehemalige Kiesabbauflächen befinden sich nördlich und südlich der L 309 und östlich der Neustädter Straße. Auch der Rumpelsee im Süden des Süseler Baums ist durch Kiesabbau entstanden. Nördlich des Süseler Baums befinden sich auf ehemaligen Abbauflächen Sukzessionsflächen, eine Bauschutt-Recycling-Anlage, ein Hundeübungsgelände, Geländereitpark und eine Feuchtbereich mit mehreren Tümpeln. Nach dem Kiesabbau bleiben im Regelfall Böschungen mit großen Geländeunterschieden zurück (z.B. beim Reiterpark 16 m), so daß die Eingriffsflächen langfristig sichtbar bleiben.

Neben den dargestellten Faktoren haben die bauliche und verkehrliche Entwicklung bisher nur in geringem Maße eine Landschaftsveränderung herbeigeführt. Dies liegt in erster Linie an der insgesamt geringen Bauentwicklung in den einzelnen Ortschaften, in denen bisher nur Röbel, Süsel und Groß Meinsdorf sowie Broderdammskamp über größere Neubaugebiete verfügen. Ein weiterer Grund ist die Art der Neubebauung selbst, die vornehmlich aus Einfamilienhäusern besteht und fast keine maßstabssprengende Bebauung (z.B. Gewerbegebiete) aufweist. Beim Verkehr bedeutet die neue Trassierung der B 76 eine Zäsur in der Landschaft, die sich mit geradlinigem Verlauf, zahlreichen Brückenbauwerken und tiefen Einschnitten kaum in die Landschaft einpaßt. Demgegenüber besteht das übrige Straßennetz, außer der L 309 aus kleinen, der Landschaft angepaßten Straßen mit schmalen Querprofilen und häufiger Knickeinfassung zu beiden Seiten.

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der natürlichen Ressourcen und Nutzungsfunktionen

4.1 Geologie und Böden

4.1.1 Geologie

Die Geologie des Süseler Gemeindegebietes ist im wesentlichen durch die letzte Eiszeit (Weichsel-eiszeit) bzw. auch durch nacheiszeitliche Bildungen geprägt. Während einer langen Stillstandsphase des Eises wurde dabei zunächst im Westen und Südwesten des heutigen Untersuchungsgebietes eine Endmoräne aufgebaut (= M in Abb. 4).

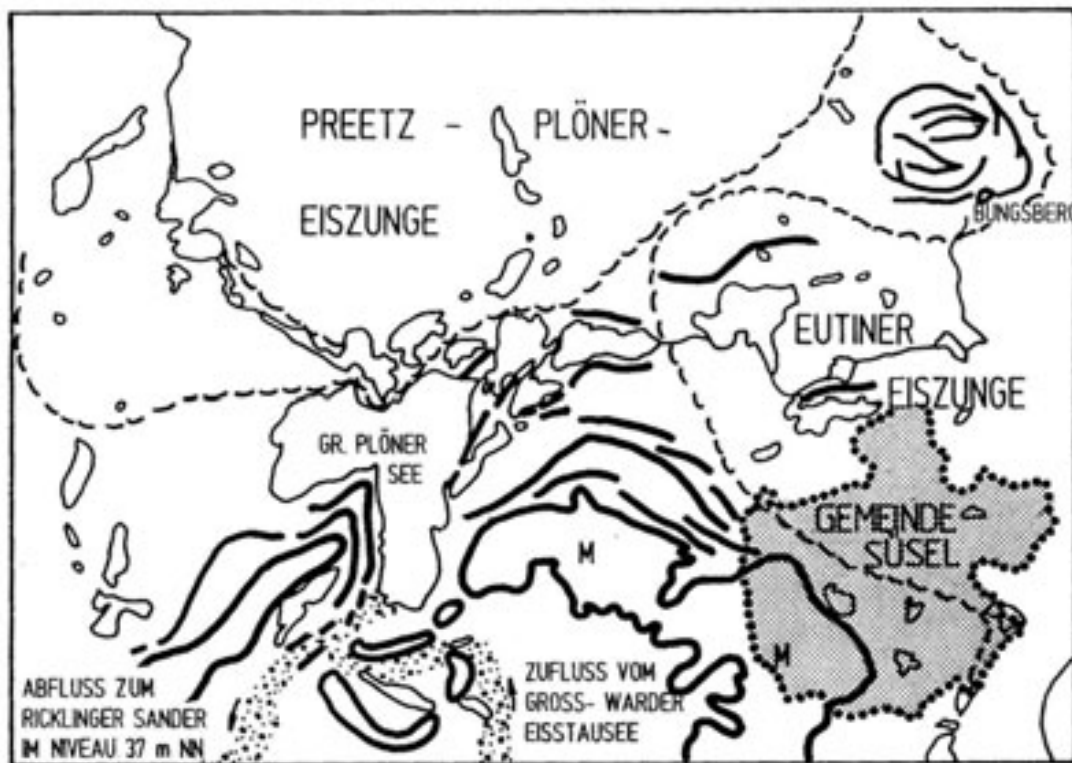


Abbildung 4: Vorstoß des Eises während der letzten Eiszeit
Quelle: LVMA, SH: Topographischer Atlas, 1966

Nördlich davon entstand im Raum Plöner See - Dieksee eine gewaltige Hohlform, im Bereich des heutigen Bungsberges wurden durch das Eis große Schuttmassen abgelagert. Das Eis schmolz vorübergehend zurück, wobei aber die Hohlformen mit Toteis gefüllt blieben, so daß diese nicht mit Schmelzwassersanden angefüllt wurden. Bei einem weiteren, schwächeren Vorstoß des Eises wurde die Bewegungsrichtung durch die bereits vorhandenen Ablagerungen beeinflusst: Die Eutiner Eiszunge wurde sowohl durch das Bungsberggebiet als auch durch die Endmoräne in ihrer Richtung begrenzt und drang teilweise über das heutige Gemeindegebiet, bis etwa zu der Linie Groß Meinsdorf - Neudorf - Malente - Neversfelde im Westen vor.

Die Schmelzwasser in diesem Gebiet flossen zunächst über die heutige Tensfelder Au ab, später bildete sich mit dem heutigen Schwartautal auch ein Abfluß nach Süden heraus.

Das überwiegende Vorkommen stellen heute pleistozäne Geschiebelehme dar. Größere Vorkommen pleistozäner Sande finden sich etwa auf der Linie Kuhlbusch - Ihlsee - Fassensdorf und nördlich Gothendorf sowie im Gebiet um den Gömnitzer Berg und nördlich des Redingsdorfer Sees (Sande und Schluffe).

Da das Schwartautal als Abfluß für die Schmelzwässer der Gletscher diente, haben sich hier und im Bereich Süseler Baum-Woltersmühlen ausgedehnte Schmelzwassersande abgelagert (Pönitzer und Süseler Sander). Dieser Bereich unterscheidet sich somit in seiner geologischen Entstehung als größerer Raum von der übrigen Jungmoränenlandschaft.

Absätze glazialer Staubecken treten im Bereich Lehmkamp-Ekelsdorf und im Bereich der Ortslage Bujendorf und des Wasserwerkes auf. Es handelt sich hierbei überwiegend um lagenweise Schichtungen von Ton, Schluff und Feinsanden.

Im Holozän haben sich in der Jungmoränenlandschaft in zahlreichen Vertiefungen Niedermoore gebildet (Schilf und Seggentorfe). Ausgedehnte Niedermoorbereiche sind insbesondere in der Schwartau-Niederung vorhanden, die über weite Strecken flachgründig vermoort ist und ihre größte Breite im Bereich des Barkauer Sees erreicht. Ebenso finden sich im Redingsdorfer Moor, um den Redingsdorfer See, im Röbeler Moor, im Süseler Moor, im Moor nordwestlich von Süsel und um den Middelburger See Niedermoortorfe, teilweise mit Übergang zu Hochmoortorfen. Auch im Bereich der Seeabflüsse haben sich Niedermoortorfe gebildet, z.B. Abfluß aus dem Süseler See, die Hundemühlen-Au und der Abfluß aus dem Middelburger See in die Schwartau. Zu den holozänen Ablagerungen zählen auch fluviatile Ablagerungen (Auelehm) z.B. bei Bockholt und südlich Groß Meinsdorf und Seeablagerungen im Bereich der Ahrensböcker Endmoräne.

Im Gemeindegebiet sind folgende geowissenschaftlich schützenswerte Objekte (GeoschOb) gefunden worden:

- M 24 Schwenkuhlen sind Endmoränen, die aus eingestauchten Tonen kiesigen Absätzen mit Geschiebepackungen und Geschiebemergel bzw. lehm enthalten.
- M 23 Gömnitzer Berg sowie seine nordwestlichen Ausläufer sind markante landschaftsprägende Höhenrücken (Eisrandlagen) und haben sich in der Weichsel-Kaltzeit gebildet.
- N 3 Schwedenkuhle, eine verlandete Toteis-Senke, die eine Modellartige glazialmorphologische Kleinform hat.
- Schwartau-Tal mit Mäandern und dem Barkauer See bis über das südliche Gemeindegebiet hinaus nach Bad Schwartau.

4.1.2 Böden

Boden ist neben Wasser und Luft einer der abiotischen Faktoren des Ökosystems und Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze. Im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplanes ist der langfristige Erhaltung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit des Bodens Rechnung zu tragen. Aufgrund der geringen Datengrundlagen ist für den Landschaftsplan nur eine relativ grobe und schematische Darstellung der Böden - und später auch der Wasserverhältnisse möglich. Dennoch erscheint es wichtig, bestimmte Gefährdungen (bedingt durch eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Beeinträchtigungen) aufzuzeigen, um die Entwicklung von Gegenmaßnahmen nachvollziehbar zu machen.

4.1.2.1 Bodentypen und -arten

Als Bodentypen haben sich über Geschiebelehmen Parabraunerden ausgebildet und im Bereich der Schmelzwasserablagerungen Braunerden. In den Niederungen sind über Flachmoortorfen überwiegend Moorerden entstanden.

4.1.2.2 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber vorhandenen oder möglichen Beeinträchtigungen wird im wesentlichen anhand der Bodenarten und der Eigenschaftsmerkmale der Bodentypen bestimmt.

Eine wesentliche Eigenschaft der Böden ist ihre Filterfunktion, d.h. ihre Fähigkeit, Schadstoffe anzulagern und damit zu binden. Je nach Ausprägung dieser Fähigkeit bzw. nach Dauer und Intensität des Schadstoffeintrages kann eine Störung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit des Bodens bzw. ein Risiko für die vorkommende Tier- und Pflanzenwelt einschließlich der Nahrungsmittelproduktion entstehen.

Die Filterfunktion eines Bodens ist umso höher, je höher der Tongehalt bzw. der Anteil an Huminstoffen ist. Entsprechend groß kann demzufolge die Schadstoffanreicherung im Boden sein. Für das Gemeindegebiet besteht die höchste Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen demnach für Lehm-, Ton- und Schluffböden; bei Niedermoorböden und Schluff- und Tonmudden ist sie etwas geringer, sandige Böden sind weniger empfindlich.

Die Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung hängt vom Wassergehalt des Bodens ab. Betrachtet werden hier die Moorböden der Niederungen und Senken, die naturgemäß grundwasserbeeinflusst sind und eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Drainage und Grundwasserabsenkung aufweisen.

Die Böden steiler Hanglagen sind insbesondere gegenüber Wassererosion gefährdet. Der Grad der Empfindlichkeit ist abhängig von der Art der Nutzung, der Bodenart und den Niederschlagsverhältnissen im Untersuchungsgebiet. Bei Niederschlagsmengen von 650 mm/Jahr ist bei ackerbaulicher Nutzung insbesondere ab einer Hangneigung von 10% mit einer erhöhten Gefährdung zu rechnen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung ist bei allen Böden sehr hoch, da dies einen Ausfall der Bodenfunktionen bedeutet.

Durch Kiesabbau wird die natürliche Bodenentwicklung nachhaltig gestört bzw. aufgehoben. Hier kann von Empfindlichkeit und Beeinträchtigungen nicht mehr gesprochen werden, da die natürlichen Bodenfunktionen in den Kiesabbauflächen vollständig verloren gehen.

4.1.2.3 Beeinträchtigungen

Im Bestandsplan (Plan 1) sind die Altablagerungen, die vom Kreis Ostholstein registriert worden sind, eingetragen. Es handelt sich überwiegend um alte Hausmülldeponien, wobei die von ihnen ausgehenden Beeinträchtigungen noch nicht untersucht wurden, eine Einstufung der von ihnen ausgehenden Gefährdungen also noch nicht getroffen werden kann.

Versiegelung ist für die Flächengemeinde Süsel, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, keine wesentliche Beeinträchtigung. Dennoch ist auch hier eine Tendenz zu starker Versiegelung, z.B. durch Siedlungsentwicklung, die Südumgehung von Eutin und den geplanten Reiterhof am Süseler Baum zu verzeichnen.

Schadstoffbeeinträchtigungen können in Bereichen intensiver landbaulicher Nutzung¹ und bei hohen Verkehrsbelastungen auftreten. Im Plan 5 sind die möglichen Schadstoffbeeinträchtigungen entlang der B 76, der L 309 und der L 57, die das größte Verkehrsaufkommen innerhalb der Gemeinde haben, im Hinblick auf die Empfindlichkeit der Böden schematisch dargestellt. Die tatsächliche Höhe der Schadstoffeinträge ist z.B. stark von Windverhältnissen, Verlauf der Straße im Einschnitt oder auf einem Damm und der Abschirmung durch Gehölze abhängig. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens ist in Tab. 3 dargestellt.

Tabelle 3: Entwicklung Verkehrsaufkommen (DTV)

DTV Straße	Verkehr			Meßstelle Nr.
	1990	1995	2000	
B 76	12.835	13.240	14.700*	Nr. 1149
K 55	2.410	2.964	3.400*	
L 57	5.668	5.473	5.300*	
L 309	5.587	5.402	3.800*	Zahlst. Nr. 607

* Die Zahlen des Jahres 2000 sind vorläufige durchschnittliche Verkehrszahlen.

Wassererosion kann innerhalb intensiv ackerbaulich genutzter Flächen auftreten, konnte aber im Rahmen der Landschaftsplan-Erhebung nicht genau kartiert werden. Entwässerung tritt häufig in den Niederungsbereichen auf, insbesondere im Einzugsgebiet der Schwartau, deren Sohle durch wasserbauliche Maßnahmen stark vertieft wurde.

4.2 Wasserhaushalt

Der Faktor Wasser schließt die Komponenten Grundwasser und Oberflächenwasser ein. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes wird wesentlich bestimmt durch Verdunstung, Versickerung und Grundwasserneubildung, Rückhaltung des Oberflächenwassers in der Landschaft (Retention) und Wassergüte.

4.2.1 Oberflächengewässer

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes im Gemeindegebiet Süsel werden die Oberflächengewässer als abiotischer Faktor des Ökosystems und als Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze erfasst. Zu den Oberflächengewässern zählen zum einen die vielen Fließgewässer und zum anderen alle stehenden Gewässer wie die großen Seen und Tümpel bis hin zu den Söllen.

Die Entstehung der großen Seen - und auch die der vielen kleinen Sölle - ist eiszeitlichen Ursprungs. Entweder sind es Reste von Zungenbecken, wie z. B die Niederung des Barkauer Sees oder sie entstanden durch Tieftauen von in Moränenschutt verbliebenen Toteisblöcken. So ist der Bereich Middelburger See - Kohlborn - Pepersee eine typische Toteislandschaft. Die zahlreichen Sölle innerhalb der ackerbaulichen Nutzflächen entstanden durch das Schmelzen kleiner Toteisreste (STREHL, 1979).

Die Fließgewässer des Gemeindegebietes teilen sich auf 4 Wassereinzugsgebiete auf. Das Einzugsgebiet der Schwartau nimmt dabei den größten Raum ein, der nördliche Teil des Gemeindegebietes gehört zum Einzugsbereich der Schwentine, der östliche entwässert direkt in die Ostsee und ein

¹ Hierbei ist anzumerken, dass gem. geltendem Dünge- und Pflanzenschutzrecht Belastungen von Natur und Landschaft auf ein nicht zu vermeidendes Maß zu begrenzen sind. In diesem Zusammenhang sind die Bemühungen der Landwirte anzuerkennen, nach den Grundsätzen des integrierten Landbaus (Düngung nach Entzug, Pflanzenschutz nach Schadstoffschwellenprinzip) zu wirtschaften.

Randbereich im Südwesten gehört zum Einzugsgebiet der Trave. Die Seen sind in das Fließgewässersystem eingebunden und stehen teilweise untereinander über Fließgewässer in Verbindung.

4.2.1.1 Eigenschaften

Die Leistungsfähigkeit der Oberflächengewässer für den Naturhaushalt hängt ab von der Wassergüte, dem Wasserrückhaltevermögen (Retention) des angrenzenden Landschaftsraumes und des Gewässers selbst und der Vielfalt von Gewässermorphologie und Fließgeschwindigkeit.

Die Gewässergüte wird insbesondere durch die Nährstoff- und Biozideinträge der Landwirtschaft bestimmt, da die Gewässer zum überwiegendem Teil an Acker oder Grünland angrenzen. Eine positive Wirkung auf die Gewässergüte haben ungenutzte, mit Gehölzen bestandene Randstreifen entlang der Gewässer, die die direkte Nährstoff- und Biozideinschwemmung verhindern.

Das Wasserrückhaltevermögen wird durch die natürlichen Faktoren Geologie, Relief und Böden, aber auch durch die Nutzung und Gewässerausbau bestimmt. So hat Grünland gegenüber Acker ein höheres Rückhaltevermögen, ebenso wie nicht ausgebaute Gewässer gegenüber begradigten mit erhöhter Fließgeschwindigkeit.

Durch die Landwirtschaft wird die Wasserrückhaltung im Landschaftsraum durch Dränmaßnahmen auf den Ackerstandorten gemindert.

Vielfalt der Gewässermorphologie (Unterschiede der Quer- und Längsschnitte, verschiedene Gewässersedimente, Vorkommen von Stillwasserzonen und differenzierte Uferausprägungen) ermöglichen komplexe Lebensgemeinschaften und fördern die Selbstreinigungskraft des Gewässers.

4.2.1.2 Empfindlichkeit

Alle Oberflächengewässer sind grundsätzlich sehr hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und Gewässerausbau, da hierdurch wesentlich ihre Funktionen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt und einer natürlichen Wasserabführung gestört werden.

Gegenüber Versiegelung sind neben den Oberflächengewässern selbst alle unbebauten, nicht versiegelten Flächen der Auenbereiche, alle Waldflächen und dazu Grünlandflächen in mehr oder weniger ebener Lage sehr hoch empfindlich, da diese Flächen wesentlich die Retention des Wassers gewährleisten, indem unregelmäßiger Oberflächenwasserabfluss gemindert wird. Folgewirkungen wie Wassererosion werden dadurch ebenfalls verhindert. Alle übrigen unbebauten, nicht versiegelten Flächen werden als hoch empfindlich gegenüber Versiegelung eingestuft, da auch bei diesen Flächen mit einer starken Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses im Falle von Versiegelung gerechnet werden muss.

4.2.1.3 Beeinträchtigung von Oberflächengewässern

Das Gemeindegebiet verfügt über eine große Zahl von Gewässern, die aber nur in den wenigsten Fällen unbeeinträchtigt sind. Die Beeinträchtigungen mit ihren Auswirkungen auf die Gewässer und ihre Verursacher sind in Tab. 4 dargestellt.

Für die Gewässergüte liegen Untersuchungen für die Schwartau und ihre Zuflüsse vor. Lt. Gewässergütekarte SH Stand 1997 wird die Schwartau im Untersuchungsgebiet mit Gewässergüteklasse II – mäßig belastet – bewertet. Auch für die anderen Gewässer ist insgesamt eine Schadstoffbelastung anzunehmen. Im Plan dargestellt sind die Bereiche besonderer Gefährdung, bei denen ein Gewässer unmittelbar beidseitig an Ackerflächen angrenzt oder von Bundes- oder Landesstraßen gequert wird. Fast jedes Gewässer ist von Ausbaumaßnahmen und in Teilbereichen von Verrohrungen betroffen. Großflächige Verrohrungen (Versiegelung) treten insbesondere im Raum Gothendorf und westlich

Zarnekau auf. Zu den unverbauten Gewässern zählen der Steinbach und die Liemsbeek und oftmals die Oberläufe von Gewässern.

Der Rumpelsee und in geringem Maße der Süseler See sind von Vertritt der Ufervegetation durch Erholungssuchende betroffen.

Der Barkauer See ist in besonderem Maße durch die Schwartau beeinträchtigt, die hohe Sedimentationsmengen im ruhigen Gewässer des Sees ablagert und damit eine schnelle Verlandung herbeiführt.

Aufgrund der zahlreichen Beeinträchtigungen muss die Leistungsfähigkeit insbesondere der Fließgewässer als sehr eingeschränkt angesehen werden. Vor dem Hintergrund der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sind hier unbedingt Maßnahmen zur Verbesserung erforderlich.

Tabelle 4: Beeinträchtigung von Oberflächengewässer

Flächennutzung Belastungsfaktor	Landwirtschaft / Fischereiwirtschaft	Verkehr	Siedlung	Erholung
Versiegelung Wirkung: <ul style="list-style-type: none"> - starke Barrierewirkung bis zum Lebensraumverlust für die Tier- und Pflanzenwelt - Minderung der Biotopvernetzung - Verminderung der Selbstreinigungskraft 	Bei intensiver ackerbaulicher Nutzung	Bei Straßen ohne Brückenbauwerk	Bei Überbauung im besiedelten Bereich	
Gewässerausbau Wirkung: <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung des Retentionsvermögens - Lebensraumverlust durch Einheitsprofile, hohe Fließgeschwindigkeit und regelmäßige Säuberung - Verminderung der Selbstreinigungskraft - übermäßiger Stofftransport 	Bei intensiver Ackerbau- und Grünlandnutzung		Im Bereich dicht bebauter Siedlungsflächen	
Grünlandumbruch Wirkung: <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung des Retentionsvermögens - Verminderung der Selbstreinigungskraft 	Bei ackerbaulicher Nutzung in Niedrungsgebieten		Bei Bebauung	
Schadstoffeintrag Wirkung: <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Selbstreinigungskraft - Lebensraumverlust für die Tier- und Pflanzenwelt 	Bei intensiver Landwirtschaft ohne Gewässerrandstreifen durch Pflanzenschutzmittel und Düngung. Bei intensiver Fischwirtschaft Düngung durch Fischfutter, starke Nährstofffreisetzung durch Ablassen des Gewässers	Beeinträchtigung abhängig von der Entfernung zu stark befahrenen Straßen (ab 5.000 Kfz/24 h) durch Abgase, Abwässer	Bei Einleitung geklärter Abwässer	Beeinträchtigung durch Nährstoffeintrag

Flächennutzung Belastungsfaktor	Landwirtschaft / Fischereiwirtschaft	Verkehr	Siedlung	Erholung
Vertritt von Ufervegetation Wirkung: - Verminderung der Selbstreinigungskraft - Lebensraumverlust für die Tier- und Pflanzenwelt				Bei Freizeitaktivitäten mit hohem Besucherdruck

4.2.2 Grundwasser

Das Grundwasser als abiotischer Faktor des Ökosystems ist nicht nur Naturgrundlage für die Pflanzen- und Tierwelt, sondern als Haupttrinkwasserlieferant wesentliche Lebensgrundlage des Menschen. Die Grundwasservorkommen finden sich in unterschiedlichen Lagen in verschiedenen Tiefen. Die für die Wasserversorgung ergiebigsten Lagen sind in der Gemeinde die pleistozänen Sande der Süsel-Pönitzer-Rinne, die im Raum Süsel mehr als 100 m Mächtigkeit erreichen. Die Brunnen des Süseler Wasserwerkes haben einen Grundwasserflurabstand von 14,5 - 22 m, die Brunnentiefe liegt zwischen 101 und 160 m Tiefe.

Höher gelegene Grundwasserschichten werden zum Teil noch von Wassergenossenschaften und Einzelversorgern für die Trinkwasserversorgung genutzt. Die Bohrtiefen liegen hier zwischen 4 und 75 m. Im Süseler Feld ist ein neuer Brunnen gebohrt worden. Die Nitratwerte sind an diesem wie auch allen anderen Brunnen unterhalb des Grenzwertes.

4.2.2.1 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen hängt von der Stärke der Deckschichten und ihrer Wasserdurchlässigkeit ab. Die höchste Empfindlichkeit fällt dabei auf die Niedermoorböden. Hier ist nicht das Grundwasser, sondern der Wasserstaukörper in unmittelbarer Nähe zur Bodenoberfläche von Schadstoffeinträgen betroffen.

Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen kommt den Sanden zu, die über eine höhere Wasserdurchlässigkeit verfügen, als die feinporigeren Lehm-, Ton- und Schluffböden. Da keine flächendeckenden Daten über die Mächtigkeit der Deckschichten vorliegen, konnte eine detailliertere Einschätzung nicht durchgeführt werden.

Es kann damit nicht auf die unmittelbare Gefährdung des Grundwassers geschlossen werden, sondern es wird lediglich ein Faktor aufgezeigt, der zur Gefährdung führen kann.

Die bestehenden Kiesabbauflächen werden im Trockenabbau ausgebeutet. Eine indirekte Gefährdung des Grundwassers ist wegen der geringen Kenntnis über die tieferliegenden Bodenschichten und über die Tiefe des Grundwassers nicht abzuschätzen. Es besteht jedoch eine potentielle Erhöhung des Risikos durch das Abschieben des Oberbodens, dessen Huminstoffe eine erhöhte Pufferkapazität besitzen, und durch unkontrollierte Fremddablagerungen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung wird grundsätzlich als sehr hoch eingeschätzt, da hierdurch eine Verminderung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses bewirkt wird.

4.2.2.2 Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen, ihre Verursacher und Wirkungen sind zusammenfassend in Tab. 5 dargestellt. Analog zur Karte Boden sind die Altlastenstandorte, die vom Kreis Ostholstein registriert worden sind, auch für das Grundwasser von Bedeutung (vgl. Kap. 4.1.2.3). Diese sind noch keine tatsächlichen, sondern mögliche Beeinträchtigungen, deren Auswirkungen noch nicht untersucht wurden.

Beeinträchtigungen entlang stark befahrener Straßen durch Schadstoffeintrag sind in Plan 5 schematisch dargestellt. Von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser oder den Wasserstaukörper durch intensive landwirtschaftliche Nutzung ist auszugehen, aber nicht im Einzelfall nachweisbar.

Vom Wasserwerk gefördertes Trinkwasser ist aufgrund der großen Fördertiefen nicht durch Schadstoffe gefährdet. Bei den Einzelversorgungsbrunnen wird teilweise eine erhöhte Nitratbelastung deutlich (Tab. 6).

Tabelle 5: Beeinträchtigung des Grundwassers

Verursacher	Landwirtschaft	Verkehr	Bebauung	Entsorgung
Beeinträchtigung				
Schadstoffeintrag durch Sickerwasser Wirkung: - Verunreinigung bis zu gesundheitsgefährdenden Wirkungen - Erhöhung des Nährstoffgehaltes - Gefährdung der Pflanzenwelt	Bei intensiver landbaulicher Nutzung, z.B. Nitrat, Pestizide	s. Böden		alter Hausmüll- und Bauschuttdeponien
Flächenverbrauch / Versiegelung Wirkung: - Verminderung der Grundwasserneubildung - Erhöhung des Oberflächenabflusses		Straßenbau	Gebäude einschließlich Zuwegung	

Tabelle 6: Nitratwerte in Beziehung zu Bohrtiefen

Bohrtiefe in m	Nitratwert mg/l
75	1
70	0,2
44	0
30	1
27	0,46
25	0,01
10	64
6,5	55
5	13,65
4	176

Je geringer die Bohrtiefen sind, desto eher liegen die Nitratwerte in oder über dem Bereich des zulässigen Grenzwertes von 50 mg/l, im Einzelfall wird dieser Wert sogar erheblich überschritten. Je tiefer die Grundwasserbrunnen liegen, desto mehr können Schadstoffe in den darüber liegenden Bodenschichten gebunden werden, so daß diese eine natürliche Filterfunktion übernehmen. Bei geringeren Mächtigkeiten können sie diese Funktion nicht oder nicht mehr in ausreichender Form durchführen. Laut Kreisgesundheitsamt liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln im gesamten Gemeindegebiet vor (Stand Nov. 2000)

Diese gewissermaßen stichprobenartig ermittelten Werte geben einen Eindruck davon, wie oberflächennahes Grundwasser im Gemeindegebiet auch in anderen Bereichen durch Nitrat belastet sein kann. Diese Belastung kann aus der Landwirtschaft oder aus alten Sickergruben herrühren. Für den Erhalt der Ressource Wasser sollten diese Beeinträchtigungen ernst genommen werden, um eine (dauerhafte) Trinkwasserversorgung zu gewährleisten.

4.3 Klima

Das Klima in Schleswig-Holstein ist insgesamt als gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Dabei gelangt der Osten des Landes einschließlich des Planungsraumes im Vergleich zur Westküste unter einen zunehmend kontinentalen Einfluß.

Dies zeigt sich - wenn auch in geringem Maße - in einer stärkeren Schwankung der Lufttemperatur, geringerer Luftfeuchtigkeit, geringeren Niederschlagsmengen und einer erhöhten Zahl der heiteren Tage.

Nur unmittelbar an der Ostseeküste, die zu den sonnenscheinreichsten Gebieten Schleswig-Holsteins gehört, nehmen die Niederschlagsmengen noch weiter ab und die Sonnenscheindauer weiter zu (mittlere tägliche Sonnenscheindauer im Juni), da diese im Schutz der Höhenzüge der Holsteinischen Schweiz liegt.

Die durchschnittliche Lufttemperatur liegt übers Jahr bei 8°C, die Niederschlagssumme bei 650 mm/Jahr und die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit bei 60 - 65%. Nebeltage (30 - 40 Tage/Jahr) treten in Gebieten, die näher zur Ostseeküste liegen, häufiger auf als im übrigen Gemeindegebiet. Darüber hinaus ist auch in großen Niederungen mit stärkerer Nebelbildung zu rechnen.

Der Wind weht vornehmlich aus südwestlichen und westlichen Richtungen, wobei er bedingt durch kontinentalen Einfluß, im Herbst und Frühjahr längere Zeit aus östlichen Richtungen kommen kann. Die Windgeschwindigkeit liegt im Jahresdurchschnitt bei 3 Windstärken.

Gegenüber dem allgemein starken Windeinfluß mit ca. nur 3 - 4% windstillen Tagen im Jahresdurchschnitt treten kleinklimatische Bedingungen, wie z.B. Kaltluftströmungen in den Hintergrund.

Luftverunreinigungen treten im Gemeindegebiet durch Autoabgase (besonders entlang der Bundesstraße) und durch Ferntransport (allgemeine Luftverunreinigung) auf. Für den ganz überwiegenden Teil der Gemeinde dürfte dieses Kriterium nur eine untergeordnete Rolle spielen, da größere Schadstoffherde, wie z.B. Industriegebiete, auch in der Umgebung nicht vorkommen.

Für die Erholung des Menschen ist das Süseler Gemeindegebiet bioklimatisch gut geeignet, da es eher dem reizmilden, gemäßigten Schonklima zuzuordnen ist. Gegenüber dem Klima in direkter Küstennähe mit beispielsweise erhöhter UV-Strahlung und noch stärkerem Windeinfluß wird dieses Klima von den meisten Menschen besser vertragen.

4.4 Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen in der Gemeinde Süsel wurde durch das Landesamt für Natur und Umwelt 1995 als Grundlage eine Luftbilddauswertung nach dem bundesweiten Kartierschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz (1995) erstellt. Die bundesweiten Definitionen wurden so weit als möglich den Biotoptypen in der „Anleitung zur Biotoptypenkartierung Schleswig-Holstein“ (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ- UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1991) angepaßt. Die Auswertung wurde durch das Amt im Gelände verifiziert und dabei die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope detaillierter mit Biotopbögen erfaßt. Diese liegen als ein Anhangband zum Landschaftsplan vor. Da das Landesamt die § 15a-Flächen zum damaligen Zeitpunkt nach dem Stand der Definitionen von Juni 1994 erfaßte, mußten später einige Biotope aufgrund der neugefaßten Definitionen (Entwurf zur Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope Juli 1996, Landesverordnung vom 13.01.1998) korrigiert und wieder herausgenommen werden (HR. DR. TSCHACH, LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT, 29.05.97). Insofern weist die Nummerierung der § 15a-Flächen nicht belegte Nummern auf.

Die Darstellung des Bestandes an Biotop- und Nutzungstypen sowie der § 15a-Flächen (Pläne 1 und 7) basiert auf den Erfassungen des Landesamtes für Natur und Umwelt sowie auf einer Auswertung der amtlichen Luftbilder (Landesvermessungsamt S-H, Bildflugdaten vom April 2004). Für Biotope, die nach den Biotopbögen des Landesamtes Anteile geschützter Flächen aufweisen, erfolgte auf der

Grundlage einer aktuellen Kartierung vor Ort eine Differenzierung zwischen geschützten und nicht geschützten Flächen. Die im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung mit einem Schutzstatus von 100% der Fläche angegebenen Biotope sind nachrichtlich in den Landschaftsplan übernommen und nicht nochmals vor Ort überprüft worden. Durch das Planungsbüro wurden zudem punktuell Korrekturen der anhand der Luftbilddauswertung dargestellten Biotop- und Nutzungstypen nach Überprüfung von Hinweisen aus der Gemeinde vorgenommen.

Neben den abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima/Luft, die in den vorangegangenen Kapiteln erläutert worden sind, bilden die Lebensräume mit den Bestandteilen Vegetation und Tierwelt den biotischen Teil des Ökosystems. Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen. Daneben konnte für das gesamte Gemeindegebiet die Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt (1995/1996), das landesweit die wertvollen Biotope aufnimmt, zugrundegelegt werden (Plan 1). Für die Teilbereiche des Barkauer Sees und des Middelburger Sees liegen ornithologische Bestandsaufnahmen bzw. eine floristisch-faunistische Lebensraumkartierung sowie gutachterliche Stellungnahmen zur Schutzwürdigkeit vor. Zur bedeutenden Vogelwelt am Middelburger und Barkauer See wurden die bestehenden Unterlagen ausgewertet (s. Kap. 4.4.2).

4.4.1 Beschreibung der Lebensräume und Darstellung der wertbestimmenden Gesichtspunkte für die Pflanzenwelt

Im Gemeindegebiet finden sich die verschiedenen im Ostholsteinischen Hügel- und Seenland vorkommenden Landschaftsteile. Diese setzen sich aus Lebensräumen zusammen, denen eine unterschiedliche Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zukommt. Zur Einschätzung der Bedeutung der Lebensräume erfolgt eine Schutzwürdigkeitseinstufung anhand folgender Kriterien:

- Standortbedingte Schutzwürdigkeit (von den mittleren „normalen“ Standorten abweichende Standortbedingungen wie feuchte bis nasse Standorte, halbtrockene bis trockene Standorte, mäßig nährstoffreiche bis nährstoffarme Standorte), die in der intensiv genutzten Kulturlandschaft immer stärker verdrängt werden
- Regenerationsbedingte Schutzwürdigkeit (Lebensraumstrukturen, die in planerischen Zeiträumen (ca. 25 Jahre) kaum oder nicht wiederherstellbar sind)
- Nutzungsbedingte Schutzwürdigkeit (Lebensräume, die nicht genutzt werden und sich durch ihre Ungestörtheit auszeichnen und extensiv genutzte Lebensräume, die nur geringe anthropogene Veränderungen aufweisen. Auch gering oder nicht anthropogen veränderte Lebensräume werden in der heutigen Landschaft immer seltener).

Eine Beurteilung der Lebensräume erfolgt damit nicht nach tatsächlichen Artenvorkommen, sondern nach standort- und milieubestimmenden Merkmalen. In der freien Landschaft wird eine Nivellierung der Standortbedingungen immer deutlicher erkennbar. Lebensräume, die durch eine oder mehrere der obengenannten Faktoren von diesen „Normalstandorten“ abweichen, erlangen daher für den Artenschutz eine immer größere Bedeutung, so daß dieses für die Schutzwürdigkeitseinstufung zugrundegelegt wird. Je mehr der genannten Kriterien auf einen Lebensraum zutreffen, desto höher ist seine Bedeutung.

4.4.1.1 Entwässerte Hoch- und Zwischenmoore (§ 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Entwässerte Hoch- und Zwischenmoore sind in Süsel Teile des Röbeler Moores, des Süseler Moores, die Schwedenkuhle (Naturdenkmal) und vermutlich Teile des Beekmoores nordwestlich von Süsel. Auf ehemals sehr nassen Torfböden in großen Niederungen oder bei der Schwedenkuhle in einem Toteisloch hatte sich teilweise Hoch- oder Zwischenmoor ausgebildet. Zahlreiche Torfstiche kennzeichnen heute den ehemaligen Torfabbau.

Obwohl die Moorböden heute überwiegend entwässert und mineralisiert sind, stellen die nicht gedüngten, sauren, basenarmen Torfe und mäßig nährstoffarmen Torfschlamm Böden Standortbedingungen dar, die in der heutigen Kulturlandschaft stark zurückgehen.

Aufgrund des langen Entstehungszeitraumes ist eine Regenerationsfähigkeit im Sinne von Ersetzbarkeit nicht gegeben, da diese Standorte an anderer Stelle nicht herstellbar sind. Die Nutzungsintensität reicht von keiner Nutzung bis zu recht störintensiven Nutzungen wie starker Beweidung bzw. Freizeitnutzung durch Angler und Kleinpächter mit Eingriffen in die Uferrandvegetation und vermutlich auch in die Gewässerfauna. Dies führt z.B. im Süseler Moor zu einer starken Einschränkung der Bedeutung der Vegetation.

Erscheinungsbild/Vegetation

Die Randbereiche sind heute Feuchtgrünland, die Hänge der Schwedenkuhle sind mit Buchenwald bedeckt. Die zentralen Bereiche sind durch Schwarzerlenbruch- oder auf nährstoffärmeren Standorten - durch Moorbirkenbestände gekennzeichnet. Alte Torfstiche, die das Moor stark gliedern, weisen eine mäßig ausgebildete Uferrandvegetation auf. Ferner treten Röhrichtbestände und Großseggenrieder auf. Die Schwedenkuhle ist in ihrem zentralen Bereich durch Pfeifengras- und Birkenbestände gekennzeichnet, in den nassen Bereichen finden sich Torfmoos. Die Vegetation ist oft durch Freizeitnutzung (Angler) beeinträchtigt. Beispielhaft für die Pflanzenarten, die in diesem Landschaftsteil vorkommen können, ist die Liste der Biotopkartierung (LANU, Angabe 1996) für das Röbeler Moor (TK 1830/159) aufgeführt:

dominant

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
Poaceae	Süßgräser

Sonstige

<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpfschafgarbe
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesenschaumkraut
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpfsegge
<i>Carex hirta</i>	Rauhe Segge
<i>Carex nigra</i>	Kleinblütige Segge
<i>Carex panicea</i>	Hirsensegge
<i>Carex pseudocyperus</i>	Schein-Zyperngras-Segge
<i>Carex rostrata</i>	Schnabelsegge
<i>Carex vesicaria</i>	Blasensegge
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpfkatzdistel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne
<i>Epilobium parviflorum</i>	Bachweidenröschen
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpfschachtelhalm
<i>Eriophorum angustiflorum</i>	Schmalblättriges Wollgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Galium uliginosum</i>	Moorlabkraut
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wassernabel
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut

Juncus articulatus	Glanzfrüchtige Binse
Juncus conglomeratus	Knäuelbinse
Juncus effusus	Flatterbinse
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse
Lotus uliginosus	Sumpfhornklee
Lythrum salicaria	Blutweiderich
Melampyrum pratense	Wiesenwachtelweizen
Mentha aquatica	Wasserminze
Mentha arvensis	Ackerminze
Menyanthes trifoliata	Fieberklee
Molinia caerulea	Blaues Pfeifengras
Myosotis scorpioides	Sumpfergißmeinnicht
Nasturtium microphyllum	Kleinblättrige Brunnenkresse
Oxalis acetosella	Waldsauerklee
Peucedanum palustre	Sumpffhaarstrang
Picea	Fichte
Polygonum amphibium	Wasserknöterich
Potentilla erecta	Blutwurz
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rubus idaeus	Himbeere
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer
Salix cinerea	Grauweide
Scirpus sylvaticus	Waldsimse
Scutellaria galericulata	Sumpfhelmkraut
Sorbus aucuparia	Eberesche
Stellaria graminea	Grassternmiere
Succisa pratensis	Gewöhnlicher Teufelsabbiß
Trifolium repens	Weißklee

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Obwohl das typische Arteninventar eines Hoch- oder Zwischenmoores nicht mehr vorhanden ist, bilden die Moorbereiche wichtige Ausbreitungszentren für an feuchte, nasse Standorte angepasste Tier- und Pflanzenarten (z.B. Rote Liste-Arten wie Fieberklee, Knabenkraut und Kammfarn).

Die hohe Strukturvielfalt bietet zahlreiche Nischen für Arten, die sonst andere Verbreitungsschwerpunkte haben. Die Funktion dieser degenerierten Hoch- und Zwischenmoore liegt damit im speziellen wie im breiten Artenschutz.

Durch Wiedervernässung und Nährstoffentzug bieten sie Möglichkeiten, moorähnliche Lebensräume wiederherzustellen.

4.4.1.2 Niedermoor (§ 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Niedermoor im pflanzensoziologischen Sinn ist im Gemeindegebiet nur am Middelburger See und stellenweise im Süseler Moor bekannt. Diese sind insbesondere am Middelburger See aufgrund des nassen (sehr lang überstauten) und nährstoffarmen Standortes Bereiche von sehr hoher Schutzwürdigkeit. Mit einer Entwicklungszeit von mehr als 250 Jahren zur Entstehung eines Niedermoores wird ein planerischer Zeithorizont um ein Vielfaches überschritten. Durch die fehlende Nutzung dieses sehr empfindlichen Lebensraumes hat sich hier ein Landschaftsteil von sehr hohem Wert erhalten können.

Vegetation/Erscheinungsbild/Fauna

Wie an der Einstufung der Schutzwürdigkeitskriterien schon deutlich wird, handelt es sich hier um außerordentlich wertvolle Lebensräume, die ein entsprechend seltenes Artenspektrum nach sich ziehen. Folgende (beispielhafte) Listen der vorkommenden gefährdeten Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten verdeutlichen dies (vgl. UVS Campingplatz Süsel):

Pflanzengesellschaften:

Fadenseggenried	(<i>Caricetum lasiocarpae</i>)	in SH vom Aussterben bedroht
Schnabelseggenried	(<i>Caricetum rostratae</i>)	in SH stark gefährdet
Wunderseggenried	(<i>Caricetum appropinquatae</i>)	in SH vom Aussterben bedroht
Wiesenseggenried	(<i>Caricetum nigrae</i>)	in SH stark gefährdet

Pflanzenarten:

Igelsegge	<i>Carex echinata</i>	gefährdet
Fadensegge	<i>Carex lasiocarpa</i>	gefährdet
Wundersegge	<i>Carex appropinquata</i>	gefährdet
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	gefährdet
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	gefährdet
Übersehene	<i>Calamagrostis stricta</i>	stark gefährdet

Reitgras

Die Gesellschaften treten als sehr nasse Schwingdecken im Verlandungsbereich des Middelburger Sees und im Niedermoor südlich des Sees auf. Das Wiesenseggenried bildet als Niedermoorgesellschaft den Übergang zu den Grünlandgesellschaften. Röhrichte und Feuchtgrünlandarten spielen in diesen Gesellschaften eine eher untergeordnete Rolle.

Für die Tierwelt ist insbesondere das Artenspektrum der Käfer als einmalig in Schleswig-Holstein anzusehen (vgl. UVS Campingplatz Süsel). Dabei ist das Vorkommen von Hochmoorarten besonders hervorzuheben, die aufgrund des starken Rückganges ihres typischen Lebensraumes als besonders gefährdet anzusehen sind.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Aufgrund der großen Anzahl seltener und vom Aussterben bedrohter Arten kommt dem Niedermoor eine sehr hohe Bedeutung für den speziellen Artenschutz zu. Es stellt ein wichtiges Ausbreitungszentrum für anderswo bereits ausgestorbene Tier- und Pflanzenarten dar, so daß diesem Gebiet höchste Schutzbedürftigkeit zukommt.

4.4.1.3 Grünland in den NiederungsbereichenVerbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Die in den Niederungen im allgemeinen auftretenden Moorböden (überwiegend Schilf- und Seggentorfe) werden zum großen Teil als Grünland genutzt. Dabei überwiegt die Weidewirtschaft gegenüber der Wiesennutzung. Ausgedehnte Grünlandstandorte sind z.B. die Barkauer Seeniederung, die Niederung der Hundemühlenau, die Niederung bei Gömnitz und bei Röbel, das Redingsdorfer Moor und das Röbbeler Moor.

Die Bedeutung des Grünlandes hängt in starkem Maße vom Wasserhaushalt und der Intensität der Bewirtschaftung ab. Die höchste Bedeutung erhalten feuchte - nasse Niedermoorstandorte, die extensiv bewirtschaftet werden und dadurch über eine hohe Artenvielfalt verfügen. Von geringerer Bedeu-

tung, aber immer noch als wertvoll eingestuft, werden intensiv bewirtschaftete Feuchtweiden, die wechselfeucht sind, d.h. noch zeitweise überstaut werden.

Wirtschaftsweiden, die intensiv bewirtschaftet werden und daher nur noch über ein geringes Arteninventar verfügen und vollständig entwässert sind, erhalten eine noch niedrigere Werteinstufung.

Von hoher Bedeutung als Lebensraum sind auch die Feuchtgrünlandbrachen, die im Artenbestand abwechslungsreicher sind als intensiv genutzte Weiden. Langfristig nimmt die Artenzahl gegenüber einer extensiv genutzten Weide jedoch ab, da konkurrenzschwächere Arten im Laufe der Sukzession verdrängt werden. Die Lebensräume sind daher durch die Nutzungsaufgabe beeinträchtigt.

Erscheinungsbild/Vegetation

Beispielhaft für andere Niederungsbereiche wird die Vegetation der Barkauer Seeniederung angeführt. Kennzeichnend für diesen Landschaftsteil ist weiträumiges, kaum durch vertikale Gehölzstrukturen gegliedertes Grünland. Das Grünland wurde hier folgenden Typen zugeordnet:

ARTENREICHES FEUCHTGRÜNLAND (CALTHION) (§ 7 (2) Nr. 9 LNatSchG)

Diese Flächen sind dem Verband der Sumpfdotterblumenwiese zuzuordnen. Kennzeichnende Arten sind: *Caltha palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium oleraceum*, *Lotus uliginosus*, *Scirpus sylvestris* und *Myosotis palustris*. Sie sind im Vergleich zum übrigen Grünland recht artenreich, eine Nutzung der Flächen ohne zusätzliche Düngung würde den Artenreichtum bewahren.

FEUCHTGRÜNLAND (CALTHIONABBAUSTADIEN)

Auf diesen teilweise noch beweideten Flächen entwickeln sich Folgegesellschaften der Sumpfdotterblumenwiesen. Sie sind überwiegend artenarm mit *Holcus lanatus*-Dominanzbeständen ausgebildet. Neben *Holcus lanatus* treten *Festuca rubra*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea* und *Agropyron repens* in größeren Mengen auf.

FLUTRASSEN (AGROPYRO-RUMICION) (§ 7 (2) Nr. 9 LNatSchG)

Typische Flutrasen (*Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati*) zeigen sich auf einigen intensiv beweideten Grünlandflächen in nassen Senken. Diese kleinflächig ausgebildeten Vegetationseinheiten mit Arten wie *Alopecurus geniculatus*, *Glyceria fluitans* und *Agrostis stolonifera* sind im gesamten Gelände verteilt. Die typischen Flutrasenarten sind an die staunassen, zertretenden, verdichteten Standorte angepaßt und zeichnen sich durch einen niedrigen Wuchs aus. Als Besonderheit treten *Triglochin palustris*, *Ranunculus flammula* und *Juncus articulatus* in der östlichen Schwartau-Niederung auf. Flutrasen können als Ersatzgesellschaften der Kohldistelwiese bei sehr intensiver Nutzung (Verdichtung, Düngung) entstehen. So kann man davon ausgehen, daß viele dieser Parzellen im Gebiet vorher Kohldistelwiesen waren und die Flutrasen als deren Degenerationserscheinung zu deuten sind.

WIRTSCHAFTSWEIDEN (CYNOSURION)

Auch dieser Grünlandtypus ist oft sehr artenarm und wird wie der Flutrasen intensiv bewirtschaftet. Häufige Arten sind *Lolium perenne*, *Agropyron repens*, *Poa trivialis* und *Poa pratensis*. Mit zunehmendem Alter dieser durch Einsaat entstandenen Flächen erhöht sich in den Niederungen der Anteil der Flutrasenarten. Auch die höher gelegenen Bereiche außerhalb der Niederungen gehören zu diesem Grünlandtypus. Auch hier führt intensive Bewirtschaftung zu einer Verarmung der Artenzahlen.

FEUCHTGRÜNLANDBRACHEN (AUSPRÄGUNG ALS HOCHSTAUDENFLUREN ODER RÖHRICHTBESTÄNDE: § 15a LNatSchG)

Vorwiegend in Kontakt zu Erlen- und Weidengebüschen befinden sich im Gebiet großflächig Hochstaudenfluren mit produktionskräftigen, hochwüchsigen Arten auf Flächen, die im Überschwemmungsbereich des Sees lokalisiert sind oder sich in feuchten Geländesenken entwickelt haben. Es handelt sich um Feuchtbrachen mit inselartig aneinandergesetzten Dominanzbeständen einzelner Arten wie *Phragmites australis*, *Scirpus sylvatica*, *Filipendula ulmaria* und *Phalaris arundinacea*, die stark mit *Galium aparine* vernetzt sind. Außerdem existieren großflächig im Norden des Gebietes Flächen, auf denen sich mit etwa gleichen Deckungsgraden *Phalaris arundinacea*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium palustre*, *Phragmites australis*, *Iris pseudacorus* und *Filipendula ulmaria* ausgebildet haben.

Nördlich an den Schilfbereich des Achter Sees anschließend und an der Ostseite des wiedervernäßten Sees, breiten sich größere *Phalaris arundinacea*-Dominanzbestände aus. Diese Flächen liegen brach und der Boden ist zeitweilig im Jahr stark vernäßt. Eine weitere Fläche, die jedoch 1992 und 1993 gemäht wurde, befindet sich nördlich der Badestelle.

Auf einigen Flächen südwestlich von Fassensdorf entwickelten sich große Flatterbinsen-Bestände (*Juncus effusus*), die von *Lotus uliginosus*, *Myosotis palustris*, *Lychnis flos-cuculi* und *Ranunculus repens* begleitet werden. Es handelt sich um ehemals beweidete Flächen, so daß der Boden durch die Trittbelastungen eine bultige Struktur aufweist. Auf Flächen, die durch das Grundwasser stärker beeinflusst sind, begleiten *Carex acutiformis*, *Mentha aquatica*, *Carex paniculata* und *Galium palustre* die Flatterbinsen-Herden. Jedoch dringt *Urtica dioica* auch hier immer stärker in die Flächen ein. *Holcus lanatus* hat sich zum Teil mit hohen Deckungsgraden zur Flatterbinse gesellt. Es ist anzunehmen, daß sich mittelfristig monotone Flatterbinsen-Brennnessel-Bestände etablieren.

Grundwasserferne, etwas höher liegende Brachen werden fast ausschließlich von *Urtica dioica* und *Cirsium arvense* (*Urtica dioica* / *Cirsium arvense*-Brachen) eingenommen. Ebenso werden einige Grabenränder, auf denen der Grabenaushub mit angereicherten Nährstoffen abgelagert wurde, von Brennnessel gesäumt.

Auf einigen höher liegenden Parzellen, die 1991 noch bewirtschaftet wurden, befinden sich noch *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium pratense* und *Bellis perennis*, die Charakterpflanzen des Cynosurion, im Unterwuchs von *Cirsium arvense* und *Urtica dioica*. Bei weiterhin ausbleibender Nutzung werden auch diese Arten innerhalb weniger Jahre verdrängt.

Bedeutung für die Pflanzen und Tierwelt

Nur die artenreichen Feuchtgrünlandstandorte und teilweise die Feuchtgrünlandbrachen haben Bedeutung für den speziellen Artenschutz. Die artenärmeren Dauergrünlandstandorte haben Bedeutung für den breiten Artenschutz. Von sehr geringer Bedeutung sind Einsaatflächen, da sie fast nur einartige Bestände aufweisen.

4.4.1.4 Stillgewässer (Weiher, Tümpel, andere stehende Kleingewässer: § 15a LNatSchG)

Bei den natürlichen Stillgewässern sind die großen Seen von den Kleingewässern - Weihern und Tümpeln - zu unterscheiden. Im Unterschied zu den Seen fehlt den Kleingewässern eine Tiefenzone, so daß sie überall von Pflanzen besiedelt werden können. Tümpel unterscheiden sich von Weihern dadurch, daß sie nur periodisch Wasser führen.

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Die größeren Seen finden sich bis auf den Redingsdorfer See in der südlichen Gemeindehälfte. Kleingewässer treten überall in der Flur auf, - in größerem Maße nördlich Bockholt und Groß Meinsdorf, südwestlich von Zarnekau und im südwestlichen Gemeindegebiet. Stehende Gewässer bieten vielfältigen Lebensraum für zahlreiche, an diesen Standort angepaßte Tier- und Pflanzenarten. Die tatsäch-

liche Ausprägung kann erheblich variieren und ist in starkem Maße von Größe, Tiefe, Gewässermorphologie, Alter, Entstehung, Gewässerchemismus, Produktionsintensität (Trophiegrad), menschlicher Beeinflussung u.a.m. (BLAB, 1986) abhängig.

Die größeren Seen zählen wie die meisten schleswig-holsteinischen Seen zu den eutrophen (nährstoffreichen) Gewässern, der Middelburger See ist mesotroph bis eutroph. Aufgrund der Größe und geringen Nutzung durch Erholungssuchende stellen sie ausgedehnte Lebensräume und Ruhezone für die Tierwelt dar. Einschränkungen der nutzungsbedingten Schutzwürdigkeit ergeben sich aus fishescheilicher Nutzung (Karpfenzucht, Woltersteich) und jagdlicher Nutzung (Barkauer See).

Die besonderen Standortbedingungen der Kleingewässer liegen in der geringen Wassertiefe bis hin zur Möglichkeit der Austrocknung, die zu einer schnellen Erwärmung des Wassers, einer guten Sauerstoffanreicherung durch die Durchmischung des Wassers vom Wind und damit zu einer hohen biologischen Produktivität während des Sommers führt. Kleingewässer sind meist nährstoffreich, bedingt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und fehlende Pufferzonen sogar oft mit Nährstoffen übersorgt. Die regenerationsbedingte Schutzwürdigkeit der Stillgewässer liegt in der eiszeitlichen Entstehung. Sie sind damit wesentlicher Teil der Gestaltung der Erdoberfläche durch Gletscher und natürliche Lebensräume, die sich über lange Zeiträume entwickelt haben.

Der Süseler Baggersee an der L 309 ist ein junger See, der infolge von Kiesabbau entstanden ist. Die Entwicklung natürlicher Lebensgemeinschaften wird hier durch starke Freizeitnutzung beeinflusst und verändert.

Erscheinungsbild/Vegetation/Fauna

Das Erscheinungsbild der größeren Seen ist abhängig von der Geländemorphologie. Während der Middelburger See insgesamt von relativ stark geneigten Hängen umgeben ist und die Verlandungszonen relativ schmal sind, weist z.B. der Barkauer See innerhalb der größeren Niederung ausgeprägte Verlandungszonen auf.

Die natürlichen Vegetationszonen an eutrophen Gewässern sind durch die Abfolge Schwarzerlenbruch - Großseggenried - Röhricht - Schwimmblatt- und Laichkrautgesellschaften - Unterwasserrasen gekennzeichnet. Die Uferzone bietet die größte Vielfalt an Lebensräumen, so daß auch die Vielfalt an Organismen hier am größten ist. Die Vegetation bildet die Voraussetzung sowohl für zahlreiche Vogelarten (z.B. Röhrichtbrüter), für Insekten (z.B. Libellen und ihre Larven), für Amphibien wie auch für die meisten heimischen Fischarten.

Unterhalb der Uferzone schließt sich die Tiefenzone an, in der ein Wachstum höherer Pflanzen aufgrund des Lichtmangels nicht mehr stattfindet und der Abbau von Biomasse erfolgt. Das freie Wasser (Pelagial) ist die Zone der Fische und des Planktons. Im folgenden sind die einzelnen Zonen eines Sees dargestellt.

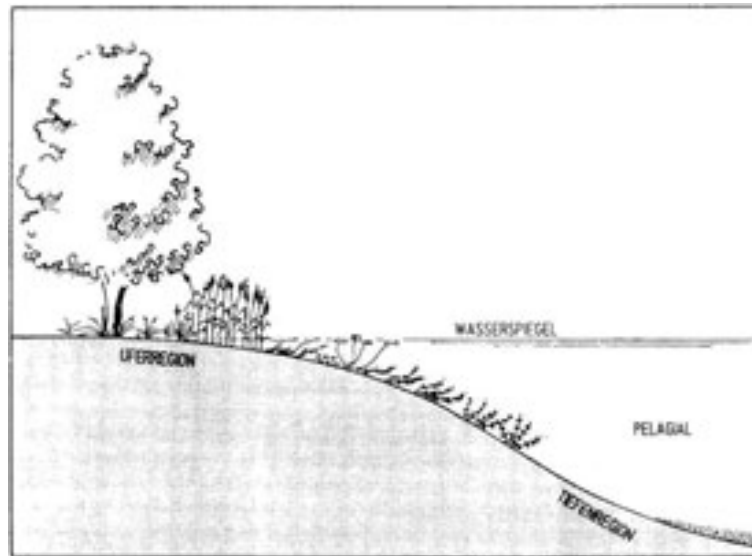


Abbildung 5: Zonierung von Seen

Insbesondere die Vegetation des Middelburger Sees zeichnet sich durch eine hohe Anzahl landesweit gefährdeter Pflanzenarten und -gesellschaften aus.

Für die Vogelwelt liegen Kartierungen für das NSG Barkauer See und den Middelburger See vor. Die Angaben stammen von der Arbeitsgemeinschaft Daber-Landschaftsplanung / Ing.-Büro Peter Hansen (Entwicklungskonzept Naturschutzgebiet Barkauer See und Umgebung, 1993) von Herrn Berndt (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft und Brutvogelatlas kartierung), von Herrn Bohnsack (DBV; jetzt NABU), von der Freizeit-Ornithologin Frau Lignau sowie von Herrn Struwe (LANU, 1992).

4.4.1.5 Fließgewässer (Naturnahe Fließgewässer, Kerbtäler: § 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Fließgewässer sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt. Wie in Kap. 4.2.1 erläutert, sind die meisten Gewässer von Ausbaumaßnahmen und Verrohrungen betroffen, die die Bedeutung eines Gewässers als Lebensraum erheblich herabsetzen können.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale eines natürlichen Fließgewässers sind:

- Ständige Dynamik innerhalb des Lebensraumes durch fließendes Wasser (Erosion und Sedimentation entlang der Ufer, Überschwemmungen in Auen)
- Natürliche Sedimentstruktur mit schlammigem Material in ruhigen Bereichen und steinigem Material in Bereichen erhöhter Fließgeschwindigkeit
- Unterschiedliche Struktur der Längs- und Querprofile eines Gewässers mit differenzierten Lebensräumen für Organismen.
- Ausgeglichene Temperaturverhältnisse des Wassers und Vermeidung eines übermäßigen Krautbewuchses durch natürlichen Gehölzbestand
- Hohe Selbstreinigungskraft.

Die unterschiedlichen Biotopstrukturen eines natürlichen Fließgewässers ermöglichen eine hohe Artenvielfalt bzw. erfüllen die Lebensraumsprüche bestimmter Tiergruppen (z.B. Fischen).

Obwohl Fließgewässer seit einigen Jahren erfreulicherweise renaturiert oder naturnah ausgebaut werden, ist davon auszugehen, daß eine vollständige Wiederherstellung des Arteninventars lange Zeiträume erfordert. Fließgewässer werden daher als bedingt regenerierbar eingestuft. Die Qualität der Fließgewässer wird in entscheidendem Maße von den umgebenden Nutzungen und vom wasserwirtschaftlichen Ausbauzustand bestimmt. Die ökologischen Folgen des Gewässerausbaus sind (nach BÖTTGER):

- 1) Unregelmäßige Wasserführung. Nach Niederschlägen kommt es zu Flutwellen. Die Tiere sind aufgrund fehlender Ufervegetation ohne Strömungsschutz, daraus folgt Abdrift.
- 2) Uniformität der Strömung. Kein Wechsel zwischen Prall- und Gleithang. Arten mit entsprechenden Ansprüchen können sich nicht mehr halten.
- 3) Sohlschwellen oder Schachtbauwerke unterbinden das Strömungsmilieu. Keine ausreichende Strömung mehr für Fließgewässerarten. Keine Wandermöglichkeiten für Wirbellose und die Mehrzahl der Fische (z.B. Neunauge)
- 4) Uniformität des Substrates. Wandel zum Feinsubstrat (häufig Verschlammung). Verlust der Refugien im Lückensystem größeren Materials.
- 5) Fehlen amphibischer Wasserwechselbereiche. Kein Aus- und Einsteigen mehr für amphibisch lebende Tiere möglich.
- 6) Volle Sonneneinstrahlung. Es fehlt das Erlen-Wurzelgeflecht und damit das Refugium dämmerungsaktiver Tiere.
- 7) Gesteigerte Erwärmung des Wassers. Es fehlen Arten, die nur in Gewässern mit ganzjährig niedriger Temperatur leben können (stenotherme Arten). Verschlechterte Sauerstoffbedingungen. Es fehlen Arten mit hohen Sauerstoffansprüchen.
- 8) Massenentwicklung von Makrophyten (Verkrautung). Charakteristische Fließgewässerarten werden zurückgedrängt.
- 9) Fehlende Gehölze. Daraus folgt: fehlender Eintrag allochthonen organischen Materials (Laub). Das Laub ist Nahrungsgrundlage für Flohkrebse, Wasserassel und totes Pflanzenmaterial verzehrende Insekten.

Die Selbstreinigungskraft ausgebauter Gewässer ist stark herabgesetzt. Verrohrte Gewässerabschnitte werden von Lebewesen nicht mehr bewohnt oder überwunden. Sie führen zur Zerschneidung des Lebensraumes. Weitere Beeinträchtigungsfaktoren sind Nährstoffeinträge durch die Landwirtschaft durch Oberflächeneintrag und Abwassereinleitungen.

Erscheinungsbild/Vegetation

Liemsbeek, Steinbach und einige Fließgewässerabschnitte in Kerbtälern zählen zu den kaum oder wenig ausgebauten Gewässern in der Gemeinde und stehen unter gesetzlichem Schutz (§ 15a LNatSchG). Dabei besitzt die Liemsbeek den artenreichsten Gehölzsaum, Mäanderschleifen werden teilweise nicht oder nur extensiv genutzt. Beispielhaft ist die Vegetation der Liemsbeek aufgeführt (Biotop 1929/24 bzw. 1829/147, LANU, Stand 1996).

dominant:

Alnus glutinosa	Schwarzerle
Crataegus monogyna	Eingriffeliger
Fraxinus excelsior	Esche
Salix	Weide
Salix cinerea	Grauweide
Aegopodium podagraria	Giersch
Berula erecta	Aufrechter Merk

Phalaris arundinacea	Schilf
Urtica dioica	Brennnessel

Sonstige:

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Eiche
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Sambucus nigra	Holunder
Ulmus glabra	Bergulme

Callitriche	Wasserstern
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume
Cirsium arvense	Ackerkratzdistel
Cirsium oleraceum	Kohldistel
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel
Dactylis glomerata	Wiesenknäuelgras
Epilobium parviflorum	Bachweidenröschen
Festuca gigantea	Riesenschwingel
Glechoma hederacea	Gundermann
Glyceria maxima	Großes Süßgras
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Humulus lupulus	Hopfen
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie
Lythrum salicaria	Blutweiderich
Mentha aquatica	Wasserminze
Myosotis scorpioides	Sumpfergüßmeinnicht
Poa nemoralis	Hain-Rispengras
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rumex obtusifolius	Stumpfbältriger Ampfer
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben
Stellaria nemorum	Waldsternmiere
Veronica beccabunga	Bachbunge

Die Schwartau gehört zu den ausgebauten Gewässern des Gemeindegebietes. Der Wasserspiegel ist sehr tief abgesenkt, der Gewässerlauf stark begradigt und ein begleitender Gehölzsaum fehlt. Durch die starke Verkrautung muß das Gewässer regelmäßig geräumt werden. Das Erscheinungsbild gleicht über weite Strecken eher einem Graben als einem natürlichen Gewässer.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Die oben angeführten kaum oder wenig ausgebauten Gewässer besitzen Bedeutung für den speziellen wie für den breiten Artenschutz. Aufgrund der Vernetzungsfunktion der Gewässer kommt auch den

stärker ausgebauten Gewässern, die überwiegend von Ubiquisten besiedelt werden, eine Bedeutung für den breiten Artenschutz zu.

4.4.1.6 Ackerbauliche Nutzflächen

Knicks (§ 15b LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Knicks treten in den ackerbaulichen Nutzflächen über das gesamte Gemeindegebiet auf, ein dichtes Knicknetz ist südwestlich von Barkau, um den Middelburger See, im Raum Gömnitz und nördlich von Süsel vorhanden.

Da die meisten Knicks im Rahmen der Verkoppelung im 18. Jahrhundert entstanden, haben diese Biotoptypen eine etwa 200-jährige Entwicklung- mit Auswirkungen z.B. auf die Bodenentwicklung - so daß eine Regeneration planerische Zeiträume bei weitem übersteigt und die besondere Schutzwürdigkeit vorhandener Knicks unterstreicht.

Vegetationskundlich gehören die Knicks zur Klasse der Vorwälder und Gebüsche, die natürlicherweise auf Waldschlägen und an Waldrändern auftreten. In Schleswig-Holstein ersetzen sie den Lebensraum der Waldränder.

Eine Besonderheit der Wallhecken ist ihre - zumindest ursprünglich - gut entwickelte Krautschicht. Dabei unterscheidet sich die Zusammensetzung der Krautschicht auf sonnenexponierten Wallseiten deutlich von der der schattigen Böschungen. Gräser, blühende Kräuter, Farne und Moose finden hier einen Platz. Sie erhöhen mit ihrem Angebot an Samen, Blüten und Rückzugsräumen die Besiedlungsmöglichkeiten für viele Tierarten. Der ökologische Wert von Wallhecken ist daher eindeutig höher als der ebenerdiger Hecken. Der große ökologische Wert der Wallhecken für die Landschaft hat den Gesetzgeber veranlaßt, Knicks vollständig zu schützen (§ 15b LNatSchG).

Knicks erhöhen in entscheidendem Maße die Grenzliniendichte in der Agrarlandschaft. Die Besiedlung dieser Landschaft durch eine Vielzahl von Tieren ist also im wesentlichen von der Existenz der Wallhecken abhängig. Außerdem stellen sie einen eigenen Lebensraum für eine weitere große Zahl von Tier- und Pflanzenarten dar.

Der Wert einer Wallhecke für die Tierwelt wird von mehreren Faktoren bestimmt:

- Knickdichte: je dichter das Knicknetz, umso wertvoller der einzelne Knick,
- Gehölzzusammensetzung: Es bestehen deutliche Unterschiede in der Wertigkeit verschiedener Gehölzarten. Am wertvollsten sind die dornenbewehrten Rosengewächse (Weißdorn, Schlehe, Rose), gefolgt von Salweide, Hasel, Brombeere, Feldahorn, Vogelbeere und Eiche.
- Krautsaum (enge ökologische Wechselbeziehung mit dem Gehölzbestand) und
- Altersstruktur: Der Wert der Hecke wächst, wenn Gehölze unterschiedlichen Alters gemeinsam vorkommen, wichtig ist das Vorkommen von Überhältern.
- Knickverzweigungen: Gerade von Vögeln werden diese Stellen bevorzugt besiedelt.

In der Regel übersteigt der zoologische Wert der Knicks den botanischen bei weitem.

Von besonderem Wert sind die Redder, die von einer noch größeren Anzahl von Tierarten und -individuen angenommen werden. Nach einer Untersuchung von Puchstein (RÜGER, 1981) werden 100 m Doppelknick von der gleichen Anzahl Vögel bewohnt wie 590 m Einzelknick.

Eine höhere ökologische Bedeutung wird ab einer Knickdichte von mindestens 60 - 70 m/ha erreicht. Flächen bei Groß Meinsdorf und bei Bujendorf erreichen diese Werte nicht, während z.B. der Raum Gömnitz über sehr gute Knickstrukturen verfügt.

In den letzten Jahren hat jedoch eine qualitative Verschlechterung der Wälle und ihrer Vegetation stattgefunden. Zum einen werden Wälle nicht mehr aufgesetzt, so daß die meisten Knicks heute auf degradierten Wällen stocken. Zum anderen führt der Eintrag von Nährstoffen aus angrenzenden

landwirtschaftlichen Flächen zu einer Monotonisierung der Krautschicht. Vielfach beherrscht heute die Quecke die sonnenexponierten, die Brennessel die schattigen und halbschattigen Knickseiten. Auch im Planungsraum ist die genannte Entwicklung zu beobachten. Zusätzlich zu den Qualitätsverlusten kommt der durch das Flurbereinigungsverfahren verursachte Abbau des Knickbestands im Gebiet im Zuge der Zusammenlegung und Vergrößerung der ackerbaulichen genutzten Flächen.

Erscheinungsbild/Vegetation

Das typische Knickprofil ist in folgender Abbildung dargestellt.



Abbildung 6: Knickprofil

Knicks werden je nach standörtlichen Bedingungen von folgenden Sträuchern und Baumarten beherrscht: Hasel, Schlehe, Schwarzer Holunder (vor allem auf gestörten Knicks), Weißdorn, Schwarzerle und Weide (in Niederungen).

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Knicks üben eine wichtige Vernetzungsfunktion innerhalb der Kulturlandschaft aus. Da sie vegetationskundlich zu den Waldbiotopen zählen, bilden sie Ausbreitungslinien für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten vom Wald in die freie Landschaft und sind für viele Arten (Teil)-Lebensraum innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie erfüllen Funktionen für den breiten Artenschutz.

4.4.1.7 Feldgehölze

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Feldgehölze treten verstreut im gesamten Gemeindegebiet auf. Ihre Schutzwürdigkeit hängt ab von der Artenvielfalt und dem Alter des Feldgehölzes. Laubwaldbestände mit Altholzanteil und einer gut ausgeprägten vertikalen Schichtung der Vegetation mit Baum-, Kraut- und Strauchschicht haben die höchste Bedeutung als Lebensraum. Wertvoll werden Feldgehölze auch durch die geringe bis fehlende Nutzung, die sie zu wertvollen Rückzugsräumen innerhalb der Knicklandschaft macht. Alte Feldgehölze sind aufgrund langer Entwicklungszeiten des Biotops nicht regenerierbar.

Erscheinungsbild

Während sich die Vegetation der Feldgehölze nur wenig von der der Knicks unterscheidet, zeichnen sie sich gegenüber diesen dadurch aus, daß sie eine Tiefe besitzen und somit auch solchen Tieren Lebensraum bieten, die höhere Ansprüche an Ausdehnung, Dichte und Deckung eines Biotops stellen (z.B. Sprosser). Die Brutvogeldichte ist ungleich höher als in ein- und zweireihigen Knicks.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Zusammen mit den Knicks kommt den Feldgehölzen die Aufgabe der Biotopvernetzung innerhalb der Kulturlandschaft und als eigenständiger Lebensraum für Wald- und Waldrandarten zu.

4.4.1.8 Feuchte Senken (Röhrichte, Großseggenrieder: § 15a LNatSchG)Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Feuchte Senken treten überall im Gemeindegebiet auf, häufigere Vorkommen sind - analog zu den Moorböden - westlich von Barkau und nördlich der Orte Groß Meinsdorf - Bockholt - Röbel zu finden. Die Schutzwürdigkeit der Bestände liegt darin, daß sie innerhalb der ackerbaulichen Nutzflächen nicht nutzbare, nasse Standorte auf Moorböden darstellen, auf denen sich daran angepaßte Tier- und Pflanzenarten halten können. Ausgedehntere Bestände sind als eigenständiger Lebensraum schutzwürdig. Ähnlich den Kleingewässern sind sie bedingt regenerierbar. Beeinträchtigungen treten wesentlich durch Entwässerung und Nährstoffeinträge der Landwirtschaft auf.

Erscheinungsbild/Vegetation

Die Bestände sind durch Arten der Röhrichte und Großseggenrieder bestimmt. In den Randbereichen können Arten des Feuchtgrünlandes, feuchtigkeitsliebende Hochstauden oder auch der Ruderalflora, z.B. Brennessel-Kleblabkraut-Bestände vorhanden sein. Es ist beispielhaft die Artenliste des Biotops 1829/132 (LANU, Stand 1996) aufgeführt:

dominant

Carex acutiformis	Sumpfssegge
Scirpus sylvaticus	Waldsimse
Calamagrostis canescens	Sumpfreitgras

Sonstige

Cirsium arvense	Ackerkratzdistel
Urtica dioica	Brennessel
Filipendula ulmaria	Mädesüß
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie
Carex vesicaria	Blasensegge
Carex disticha	Kammsegge
Caltha palustris	Sumpfdotterblume
Polygonum amphibium	Wasserknöterich
Mentha aquatica	Wasserminze
Carex nigra	Kleinblütige Segge
Lythrum salicaria	Blutweiderich
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel
Vicia cracca	Vogelwicke
Epilobium parviflorum	Bachweidenröschen
Scutellaria galericulata	Sumpfhelmkraut
Myosotis scorpioides.	Sumpfergißmeinnicht

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Je nach Ausprägung und Zustand kommt dem Biotoptyp Bedeutung für den speziellen oder breiten Artenschutz zu. Die Bestände sind im Gegensatz zu Intensivweiden dreidimensional strukturiert. Sie bieten zumindest anspruchsloseren Arten dieses Lebensraumtyps eine Möglichkeit zur Ansiedlung. Außerdem haben sie eine wichtige Funktion als Schutz- und Nahrungsraum.

4.4.1.9 Ruderalflächen/Sukzessionsflächen (§ 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Ruderalflächen treten kleinflächig im Gemeindegebiet auf. Es sind häufig ehemalige Feuchtgrünlandstandorte, die seit mehreren Jahren brachliegen. Sukzessionsflächen (Flächen, wo sich bereits Gehölze angesiedelt haben) sind mit dem Bau der neuen B 76 im Zuge der Landschaftspflegerischen Begleitplanung entlang der Straße entstanden und am Süseler Baum infolge des Kiesabbaus. Auch die Hänge der ehemaligen Bahnlinie Eutin - Neustadt (Biotop 1930/1) sind seit einigen Jahren sich selbst überlassen. Neben Ruderalgesellschaften und Gebüschern zeigen sich hier Ansätze zu Trockenrasen.

Allgemein können für Ruderal- und Sukzessionsflächen Standortbedingungen sehr unterschiedlich sein. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der Nichtnutzung der Flächen, so daß sich hier Pflanzenarten entwickeln können, die in landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zur Blüh- und Fruchtreife gelangen, bzw. nicht schnittverträglich sind. Die Flächen sind in wenigen Jahren regenerierbar.

Erscheinungsbild/Vegetation

Die Flächen werden geprägt durch Hochstauden ruderaler Standorte (häufig Brennessel), im weiteren Verlauf der Sukzession durch sich ansiedelnde Gehölze. Die Ausprägung ist stark abhängig von der vorherigen Nutzung, den Standortbedingungen und der umgebenden heutigen Nutzung.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Ruderal- und Sukzessionsflächen stellen Übergangstandorte dar, in denen sich Pflanzengemeinschaften ansiedeln und nach einigen Jahren verdrängt werden. Ihnen kommt Bedeutung für den breiten Artenschutz zu.

4.4.1.10 Acker

Äcker sind die beherrschende Flächennutzung im Gemeindegebiet. Der jährliche Umbruch des Bodens macht eine ständige Neubesiedlung der Ackerstandorte durch die Pflanzen notwendig. Es können sich also nur einjährige Pionier-Pflanzen mit hoher Vermehrungsrate ansiedeln, deren Samenreife bis zur Ernte abgeschlossen ist. Diese Ackerbegleitflora stellt die Grundlage für die Entwicklung einer Ackerfauna dar. Der Einsatz von Herbiziden auf den Äckern hat jedoch zu einer starken Artenverarmung in der Pflanzenwelt und damit als Folge auch in der Tierwelt geführt. Dazu trägt auch die intensive Düngung bei, die zu einer Nivellierung von Standortunterschieden führt und damit zu einer Monotonisierung der Tier- und Pflanzenwelt.

Äckern kommt damit nur noch ein sehr geringer Wert für den Artenschutz zu.

4.4.1.11 Abgrabungsgebiete mit Pioniervegetation (§ 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Kiesabbauf Flächen treten nördlich des Süseler Baums großflächig auf. Ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz liegt darin, daß hier ein Mosaik verschiedenartiger Biotope bestehend aus Trocken-

hängen, vertikalen Erdaufschlüssen und Feuchtgebieten entstehen kann, die in der Kulturlandschaft immer stärker zurückgehen und für die sie Ersatzstandorte darstellen. Ein Beispiel dafür ist das Biotop 1830/162 (östlich Röbel), das Magerrasen, Ruderal- und Pioniervegetation auf trockenen Standorten aufweist. Eine regenerationsbedingte Schutzwürdigkeit besteht wegen der kurzen Entstehungszeit nicht.

Erscheinungsbild/Vegetation

Die Kiesabbauflächen am Süseler Baum weisen überwiegend sehr steile Hänge auf, vereinzelt mit senkrechten Erdaufschlüssen, wobei sich besonders die Südhänge für die Ansiedlung wärmeliebender Arten eignen. In einigen Bereichen haben sich durch die Sammlung von Oberflächenwasser über bindigen Bodenschichten kleine Feuchtbereiche entwickelt.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Bedingt durch den Kiesabbau ist die Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten recht jung bzw. ständigen Veränderungen unterworfen. Im Rahmen der Renaturierungsplanung wird versucht, sich abzeichnende wertvolle Strukturen in die Planung aufzunehmen und so Ergänzungen zu den vorhandenen Biotopstrukturen zu erhalten.

4.4.1.12 Wald (Wälder mittlerer Standorte)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Die Gemeinde Süsel ist mit rund 6% forstwirtschaftlich genutzter Fläche waldarm; bis auf das Röbbeler Holz und Kuhlbusch kommt dieser Biotoptyp nur sehr kleinflächig vor. Im nördlichen Teil der Gemeinde ist der Waldanteil etwas höher, allerdings sind auch im Südwesten im Anschluß an den Krähenberg große Flächen aufgeforstet worden.

Nieder- und Mittelwaldartige Bestände finden sich oft an steilen Hängen oder in Kerbtälern, z.B. am Gömnitzer Berg oder an den Kerbtälern am Barkauer See.

Die Schutzwürdigkeit der Waldbiotope liegt darin, daß hier über lange Zeiträume Biotopstrukturen aufgebaut sind, in die bei naturnahen Waldbaumethoden verglichen mit anderen Landnutzungsformen nur in relativ geringem Maße eingegriffen wird. Dadurch entsteht eine hohe Stabilität mit Auswirkungen auf eine natürliche Bodenentwicklung, Ausgleichswirkung für Wasserhaushalt und Klima und eine hohe Artenvielfalt für die Tier- und Pflanzenwelt.

Erscheinungsbild/Vegetation

Die Wälder mittlerer Standorte gehören zu der Waldgesellschaft des Perlgras-Buchenwaldes (Melico-Fagetum), teilweise in der Ausbildung mit Waldschwingel (*Festuca altissima*, Biotop 1829/176) oder Flattergras (*Milium effusum*, Biotop 1830/101). Buche ist in diesen Wäldern die vorherrschende Baumart, Bergahorn, Esche und Stieleiche gesellen sich oft dazu, im Kuhlbusch ist ein höherer Nadelholzanteil aufgeforstet worden. Neben Ausprägungen als Hallen-Buchenwald tritt oft Naturverjüngung und eine reiche Krautschicht auf, so daß eine natürliche Schichtung der Waldbestände vorhanden ist.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Die Wälder mittlerer Standorte ohne hohen Anteil an Nadelholz besitzen eine hohe Bedeutung für den speziellen und breiten Artenschutz.

4.4.1.13 Bruchwald (§ 15a LNatSchG)

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Bruchwälder besiedeln ehemalige Moorstandorte (z.B. Biotop 1829/140, westlich Bockholt) und die Verlandungsbereiche der Seen. Sie sind Endstufen einer Verlandung, der seit dem Ausklingen der letzten Eiszeit zahlreiche Senken und flache Seen unterlagen.

Während die bisher beschriebenen Wälder auf mineralischen Böden stocken, haben sich die Bruchwälder einen eigenen Standort geschaffen, den Bruchwaldtorf. Unter nährstoffreichen Bedingungen beherrscht allein die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) die Baumschicht.

Erlen-Bruchwälder beherbergen eine sehr artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. Sie sind Lebensräume von ganz eigener Art und großem ökologischen Wert. Im Verlandungsbereich von Gewässern sind sie eine wichtige Ergänzung als Lebensraumkomplex. Auf sehr nassen Standorten wird die Erle durch Weidengebüsch ersetzt.

Auf sehr sauren, nährstoffarmen Böden wird die Schwarzerle durch die Moorbirke ersetzt. Sie bildet auf entwässertem Hochmoortorf sogenannte sekundäre Birkenbruchwälder (kleinflächig im Süseler Moor). Sie können seltene Pflanzenarten enthalten und sind für die Tierwelt aufgrund der geringeren Nutzungsintensität von Bedeutung (s.a. Entwässerte Hoch- und Zwischenmoore). Die Bruchwälder sind aufgrund ihrer hohen Lebensraumbedeutung unter gesetzlichen Schutz gestellt (§ 15a LNatSchG). Sie sind im wesentlichen zwei Gefährdungsursachen ausgesetzt: der Entwässerung und dem zunehmenden Nährstoffeintrag (Eutrophierung). Die Folge der Entwässerung ist eine Nährstofffreisetzung aus Torfen, die irreversibel ist, d.h. auch bei Wiedervernässung bleibt der erhöhte Nährstoffgehalt erhalten. Der Nährstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet der Bruchwälder hat ebenso wie die Entwässerung eine Artenverarmung zur Folge: das Arteninventar verschiebt sich zu einigen wenigen, hochwüchsigen, konkurrenzkräftigen Arten. Bei starker Entwässerung beherrscht die Brennessel die Krautschicht.

Erscheinungsbild/Vegetation

Als Beispiel für einen Schwarzerlenbruch im Verlandungsbereich von Seen ist eine Artenliste des Erlenbruches am Barkauer See angeführt (Biotop 1929/158). Dieser ist teilentwässert, besitzt aber noch typisches Arteninventar (vgl. auch Entwässerte Hoch- und Zwischenmoore).

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpfssegge
<i>Carex elata</i>	Steife Segge
<i>Carex elongata</i>	Walzensegge
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie
<i>Phragmites australis</i>	Schilf
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten
<i>Urtica dioica</i>	Brennessel
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Bruchwälder haben eine sehr hohe Bedeutung für den speziellen und breiten Artenschutz.

4.4.1.14 Nadelwald

Nadelwald tritt im Gemeindegebiet nur kleinflächig auf. Natürlicherweise kommt er in dieser Region nicht vor, sondern wird wirtschaftsbedingt aufgeforstet. Reine Nadelwälder vergleichbaren Alters und Pflegezustandes sind aus zwei Gründen weniger wertvoll als Laubmischwälder:

- Reine Nadelwälder sind durchweg artenärmer als die natürlichen Laubwaldgesellschaften. Das bezieht sich sowohl auf die Pflanzen- als auch auf die Tierwelt.
- Unter reinen Nadelwäldern kommt es zur Bodendegradation. Insbesondere die jungen Stadien des Nadelwaldes (Aufforstung und Stangenholz) sind als Lebensraum nur von mäßiger Bedeutung.

4.4.1.15 Siedlungsbereiche

Verbreitungsschwerpunkt/Schutzwürdigkeit

Der Lebensraum in den Dörfern und Ortschaften ist durch den Einfluß des Menschen geprägt. Durch das Fehlen natürlicher Feinde, das Vorhandensein von Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten und die Verbesserung des Nahrungsangebotes profitieren einige Arten von diesem Lebensraum. Arten, die stör anfällig, an große Raumansprüche oder spezielle Biotopstrukturen angepaßt sind, kommen in Siedlungsräumen nicht oder kaum vor. So kann z.B. die Revierdichte von Singvögeln in strukturreichen Gärten höher sein als in naturnäheren Wäldern und in der Feldmark, die Artenzahl ist dagegen zugunsten weniger empfindlicher Arten deutlich geringer.

Von Bedeutung für den Lebensraum im besiedelten Bereich sind die Nähe zur freien Landschaft, Altholzbestände und Obstbäume, Hecken, Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten an Gebäuden und geringe Pflegeintensität zumindest in Teilbereichen.

Erscheinungsbild/Vegetation

Mit der Zunahme städtischer Bbauungsstrukturen in den Dörfern hat auch die Anlage von Gärten mit nicht bodenständigen Koniferen und großen Rasenflächen zugenommen, die verglichen mit den oben genannten Biotopstrukturen von geringer Lebensraumbedeutung sind. Wertvolle Biotopstrukturen sind beispielsweise in Middelburg (z.B. Altholzbestände am See), in Bockholt (Obstwiesen, Teiche) und Zarnekau (alte Höfe, teilweise ländlich geprägte Gärten) gegeben.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Aufgrund der höheren Bedeutung für anpassungsfähigere, häufigere Arten haben die Siedlungsflächen insbesondere Bedeutung für den breiten Artenschutz.

4.4.2 Beschreibung der Lebensräume und Darstellung der wertbestimmenden Gesichtspunkte für die Tierwelt

4.4.2.1 Avifauna des Barkauer Sees / der Schwartauniederung

- Wasser und Sumpfvögel

Tabelle 7: Vogelbestand des Barkauer Sees / der Schwartauniederung
(Quelle: Bohnsack, NABU)

Wasservögel Barkauer See					
Art	Brutpaare 1997-2000	Aufenthalt zur Mauser, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche 1997-2000	Brut(zeit) 2004	Mauser 2004	Maximal- bestand 2004
Kormoran	-	Bis 10 (Exemplare)			9
Haubentaucher	5-6 Paare	20	Mind.5 Paare, 1 Fam.		20
Zwergtaucher	2	≥ 5	1 Fam.		
Stockente	> 10	400 und mehr	2 Fam.		400 (Winter)
Krickente	1-2	50			27 (Rast)
Schnatterente	5	Bis 600	1-2 Fam.	250	
Pfeifente	-	100			8 (Rast)
Knäkente			2 männl.		
Spießente	-	10			
Löffelente	1	200	1-2 Rev.	54	
Reiherente	Bis 10	300	1 Fam.	140	200
Tafelente	1-2	400	2 Fam.	230	
Schellente	1 ?	10			
Brandgans	1	-	2 Paare, 1 Fam.		
Wasserralle	10	?	5 Rev.		
Bleßralle	> 30	600	20 Rev.		
Teichralle	~ 2	-	1 Paar (2005)		
Graugans	2	150	1 Paar	160	
Kanadagans	1	4			
Höckerschwan	4	60	4-5 Paare, 1 Fam.	75	
Singschwan	-	60			
Gänsesäger	-	25			
Zwergsäger	-	20			
Rohrweihe	1 - 2	-	1-2 Paare, 1 Fam.		
Rohrdommel	1				
Kiebitz	4	300			
Bekassine	2	7			
Kranich	1 (einmal)	4	2 Bruten, 1 Fam.		
Rothalstaucher	1	-	1 Paar		
Schwarzhalstaucher	-	Max. 30 (Nichtbrüter mit längerem Aufenthalt)			8
Brutvögel Barkauer See / Schwartauniederung					
Art	Brutpaare 1997-2000		Brutpaare 2004 (Auswahl)		
Weißstorch			1		
Wachtel	2		- 2005: 2 Rufer		

Wachtelkönig	5		- 2005: 2 Rufer		
Kiebitz			1		
Rebhuhn			1 Fam.		
Eisvogel	1		1 Rev.		
Sprosser	20		12		
Braunkehlchen	10		13		
Feldschwirl	8		16		
Schlagschwirl	6		10		
Schilfrohrsänger	4		2		
Sumpfrohr- sänger	50		87		
Teichrohrsänger	70		> 70		
Beutelmeise	4		5		
Bartmeise	Einzelne Brutpaare		1 Fam.		
Rohrweihe			3		
Rohrammer	40				
Rohrschwirl	Einzelne Brutpaare		2		
Pirol	Einzelne Brutpaare				
Zwergspecht	Einzelne Brutpaare				
Neuntöter	Einzelne Brutpaare		6		
Mäusebussard			5-6		
Feldlerche			6		
Schafstelze			1		
Rabenkrähe			3-4		
Eichelhäher			1-2		
Elster			1		
Baumpieper			6		
Gelbspötter			1		
Mönchsgras- mücke			23		
Gartengras- mücke			9		
Klappergras- mücke			4		
Dorngrasmücke			6		
Grauschnäpper			2		
Stieglitz			1		
Feldsperling			1		

Das Seegebiet wird zur Nahrungssuche von folgenden Vogelarten genutzt: Seeadler, Fischadler, Kormoran, Trauer- und Flusseeeschwalbe, Eisvogel, Rotmilan, Braunfalk, Graureiher und Weiß-

storch. Die unten genannten Vogelarten überwintern am See: Grauwürger, Rot- sowie Wacholderdrossel.

Die Dominanz euryöker Arten am Barkauer See ist eine Folge der Eutrophierung und der damit einhergehenden Auswirkungen auf Fauna und Flora des Gewässers.

Als Übersommerer sind Haubentaucher sowie Löffelente und Schnatterente zu beobachten. Auf den Herbst- und Winterzügen läßt sich eine Vielzahl von Arten an Wasser- und Watvögeln als Durchzügler feststellen. Bei den Enten sind dies Knäk-, Krick-, Spieß- und Pfeifente. Des weiteren tritt die Graugans auf. Zu den überwinternden Arten am Barkauer See gehören Säger (Gänsesäger, Zwergsäger) sowie Schwäne (Sing- und Zwergschwäne) und Zwergtaucher. Ganzjährig sind Stock-, Reiher-, Tafelente, Bläßralle, Höckerschwan und Graureiher und in schwankenden Anteilen auch Schellente anzutreffen (Jahresvögel).

An Watvögeln kommen Flußuferläufer, Flußregenpfeifer, Rotschenkel, Bekassine und Kiebitz vor. Als kurzfristige Durchzügler erscheinen etwas häufiger Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer und Kampfläufer. Algenstrandläufer, Großer Brachvogel, Sandregenpfeifer und Säbelschnäbler rasten dagegen nur selten. Die Vorkommen dieser Limikolen zeigen jedoch die Bedeutung selbst kleiner Flachwasserbereiche in der Kulturlandschaft als Rastplatz für Durchzügler. An Möwen und See- schwalben sind Lach- und Sturmmöwe häufige Nahrungsgäste, Küsten-, Zwerg- und Trauersee- schwalbe sind sporadisch zu beobachten.

Fazit:

Insgesamt gesehen sind der Barkauer See sowie die umliegenden Flächen der Schwartauniederung für eine Vielzahl von an Wasser gebundenen Vögeln von größter Wichtigkeit. Hierbei ist er einerseits für eine Reihe von Vögeln als Brutgebiet, vor allem aber auch als Mauser- und Rastplatz von Bedeutung. Die abgeschiedene Lage ermöglicht es vielen Arten, die Mauser relativ störungsfrei durchzuführen und Durchzügler, den Barkauer See als „Trittstein“ auf dem Zug zu den Überwinterungsgebieten und auf dem Heimzug anzusteuern. Da die hohe Produktivität des Barkauer Sees ein reiches tierisches und pflanzliches Nahrungsangebot bedingt, bietet der See auch während der Zeiten mit erhöhtem Nahrungsbedarf wie Brut-, Zug- und Mauserperioden größeren Populationen eine ausreichende Nahrungsgrundlage. Die umliegenden Äsungsflächen werden dabei vielfach von Gänsen, Schwänen und auch Enten (vor allem Spieß-, Knäk- und Stockenten) aufgesucht. STRUWE-JUHL (2000) wies dem Barkauer See aufgrund seiner Artenzahl und Diversität nationale Bedeutung zu.

- Arten der terrestrischen Habitate

Direkt an das Schilf gebunden sind vier Arten. Die häufigste Brutvogelart am Barkauer See ist mit über 70 festgestellten Brutpaaren der Teichrohrsänger. Noch extremer an diesem Habitat gebunden ist der Drosselrohrsänger, der aber als Brutvogel nicht sicher bestätigt ist. Die Rohrweihe als typischer Greifvogel der Schilfzone sowie der Rohrschwirl im Bereich der im Wasser stehenden – Verlandungsvegetation wurden mit jeweils einem Brutpaar nachgewiesen.

Der Übergangsbereich zwischen Schilfbeständen und trockeneren Flächen der Brachen und Wiesen wird am Barkauer See von einer Vielzahl von Arten besiedelt, wobei Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Sprosser, Feldschwirl, Schilfrohrsänger, Schlagschwirl und Beutelmeise die häufigsten Arten sind.

Die relativ schmal ausgebildeten Erlenbestände, die sich an diese Übergangszone anschließen, werden von Fitis, Zilpzalp, Zaunkönig, Garten- und Mönchsgrasmücke, ferner Amsel, Kohlmeise sowie Singdrossel und Blaumeise besiedelt.

Knicks, Brachen und extensive Grünländer bieten Lebensraum für Arten der offenen bis halboffenen Landschaft. Dort treten Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Goldammer, Bluthänfling und Baumpieper sowie als ausgesprochene Bodenbrüter Braunkehlchen, Wiesenpieper und Feldlerche auf.

Fazit:

Die Bedeutung des Barkauer Sees und der Schwartauniederung für landgebundene Vögel liegt vor allem in der kleinräumigen Diversität der Habitatstrukturen, die es einer Vielzahl von Arten ermöglicht, auf engstem Raum zu koexistieren. Dabei sind die umgebenden Gebiete des Barkauer Sees jedoch nicht nur für die hier nachgewiesenen landgebundenen Brutvogelarten bedeutungsvoll, sondern auch für Durchzügler, rastende Arten und Überwinterer, denen sich, vor allem außerhalb der Vegetationszeit, durch die im Schilf überwinternden Insekten eine wichtige Nahrungsquelle eröffnet.

Bei der Betrachtung der dominierenden Arten sind einerseits an feuchte Gebiete gebundene Arten charakteristisch, wie z.B. Teichrohrsänger und Rohrammer, andererseits ist ein großer Teil nur wenig oder gar nicht an feuchte Verhältnisse gebunden wie z.B. Sumpfrohrsänger, Sprosser, Fitis, Zilpzalp und Gartengrasmücke. Durch die Verlandung und Wasserspiegelabsenkung wandern verstärkt Wie- dengebüsche in die Schilfzone ein. Hierdurch nimmt der Anteil der Ubiquisten, die trockenere, ver- krautete Bereiche mit horizontalen Strukturelementen (z.B. Gebüsche) bevorzugen, zu. Sie werden gegenüber den an die vertikalen Strukturelemente spezialisierten Arten wie Rohrsänger bevorteilt.

Brutvogelarten, die in Feuchtgrünländern siedeln, sind sehr stark unterrepräsentiert wie z.B. Schaf- stelze oder Wachtelkönig. Inwiefern dies auf Entwässerung und Wasserspiegelabsenkung zurückzu- führen ist, läßt sich nicht feststellen. Diese Arten wiesen aber offensichtlich noch nie größere Bestän- de auf, da BOHNSACK (1992) sie bei seinen langjährigen Untersuchungen als Rezendente aufführt. Im übrigen verweist auch er auf die Zunahme von Ubiquisten.

Bei der Betrachtung der gefährdeten Arten wird die Bedeutung des Barkauer Sees und seiner Umge- bung gerade für die Arten der Feuchtgrünländer, wie Bekassine (RL2), Wachtelkönig (RL2), Schaf- stelze (RL3), Kiebitz (RL3), Braunkehlchen (RL3) und Wiesenpieper (RL3) deutlich. Nur Wiesenpieper und Braunkehlchen sind etwas häufiger, alle anderen Arten sind selten.

4.4.2.2 Avifauna des Middelburger Sees

Tabelle 8: Wasser- und Ufervogelbestand des Middelburger Sees (Quelle: NABU 2004)

Art	Gesamtzahl Januar 2004	Gesamtzahl Sept. 2004	Gesamtzahl Oktober 2004	Gesamtzahl Dez. 2004
Graugans		201	32	
Kormoran				6
Graureiher				4
Haubentaucher		17	5	
Reiherente	5	18	10	68
Schnatterente	3		8	
Stockente		1	10	10
Tafelente		80	26	32
Pfeifente		6		
Schellente	5		2	7
Bleßralle		2	5	
Wasserralle			1 rufend	
Teichralle		1		
Zwergsäger				8
Gänsesäger				3
Silbermöwe			2	
Sturmmöwe			3	
Lachmöwe			11	

Obwohl der Middelburger See zu den kleineren Seen zählt, ist der Bestand an Vögeln insgesamt als sehr positiv zu beurteilen, wobei auch hier das Auftreten gefährdeter Arten hervorzuheben ist.

Das Gewässer hat Bedeutung als Rastgewässer u.a. für Reiherenten, Tafelenten und Zwergsäger. Zudem kommen größerer Bestände an Graugänsen vor. Darüber hinaus gehört es - wie auch Woltersteich und Barkauer See zu den Jagdrevieren ansässiger Seeadler (NABU 2001).

Im Winterhalbjahr hat der See regionale Bedeutung für Wasservögel im Sinne der Ramsar-Konvention. Es ragen Reiherentenansammlungen heraus, die jedoch nur teilweise am See Nahrung suchen dürften, sondern nachts zur Nahrungssuche auf die Ostsee fliegen (STRUWE 1992).

4.4.2.2 Avifauna in weiteren ausgewählten Bereichen

Avifauna des Woltersteiches

Im Rahmen der Wasser- und Ufervogel-Zählungen des NABU sind im Jan. 2004 Graureiher (1 Ex.), Singschwan (2 Ex.), Stockente (9 Ex.) sowie Gänssäger (4 Ex.) festgestellt worden.

Avifauna des Redingsdorfer Sees (Bohnsack 2004)

Brutplatz des Haubentauchers (2-3 Paare, 1 Fam.), von Stockente (2 Fam.) sowie von Bleßralle (3 Paare), Höckerschwan (1 Paar) und Sprosser (1 Revier). Der Eisvogel wurde bei der Nahrungssuche beobachtet (1 Ex.). Am Nordufer des Sees liegt ein ruhiger Rastplatz, der etwa 20 Graugänsen als Mauserplatz dient.

Avifauna des Redingsdorfer Holzes

Vom NABU (Bohnsack) wurden Kolkrabe (1 Paar) und Hohltaube (1 Rev.) festgestellt.

Avifauna der Großmeinsdorfer Klärteiche (Bohnsack 2004)

Als Brutvögel wurden Zwergtaucher (1 Paar), Rothalstaucher (1 Paar), Stockente (1 Fam.), Schnatterente (1 Fam.), Reiherente (1 Paar), Bleßralle (5 Paare, 2 Fam.) sowie Höckerschwan (1 Paar) nachgewiesen. Vom Schwarzspecht wurde ein Rufer registriert.

Avifauna des Röbeler Holzes (Landesforst)

Quelle: soweit nicht anders vermerkt: Oscar Klose 2005 (NABU)

Vogelart	Brutpaare 2005
Amsel	13
Baumpieper	1
Blaumeise	8
Buchfink	21
Buntspecht	6
Eichelhäher	1
Fitis	2
Gartenbaumläufer	5
Gartengrasmücke	2
Gartenrotschwanz	2

Vogelart	Brutpaare 2005
Grauschnäpper	5
Graugans (2004)	1 (BOHNSACK)
Grünfink	1
Hohltaube	2
Kleiber	2
Kohlmeise	13
Kuckuck	1
Kranich	1 (BOHNSACK)
Mäusebussard	2
Misteldrossel	1
Mittelspecht	5 (BERNDT)
Mönchsgrasmücke	14
Ringeltaube	3
Rotkehlchen	10
Schwarzspecht	1 in 2003
Singdrossel	3
Sumpfmeise	1
Tannenmeise	2
Trauerschnäpper	3
Waldbaumläufer	2
Weidenmeise	1
Wintergoldhähnchen	3
Zaunkönig	16
Zilpzalp	4

Avifauna entlang dem ehem. Bahndamm Eutin-Röbel-Bujendorf

Der ehemalige Bahndamm bietet in der nicht so strukturreichen Umgebung einen günstigen Rückzugsraum für zahlreiche Vogelarten, wie an der nachfolgenden Liste erkennbar ist.

Vogelart	Brutpaare 2004 (nach Bohnsack) Reviere
Neuntöter	6
Sprosser	2
Nachtigall	1
Sumpfrohrsänger	3
Gelbspötter	2
Mönchgrasmücke	3
Gartengrasmücke	3
Klappergrasmücke	1
Dorngrasmücke	2
Uferschwalbe	200 Höhlen (geschätzt)

Avifauna auf Wiesen nördlich vom Kuhlbusch am Bahndamm (Röbeler Moor):

Es kommen 2 – 3 Paare Braunkehlchen und sicher auch Neuntöter sowie Wachtelkönig und Wachtel vor (NABU, 2001).

Avifauna an der Braaker Mühle:

Auf den Flächen bei der Braaker Mühle hat der NABU folgende Tierarten gefunden:

Brutvorkommen Braunkehlchen:	2-3 Paare	(Rote Liste S-H 1)
Neuntöter	2 Paare	(Rote Liste S-H 1)
Rohrweihe	1 Paar	(Rote Liste S-H 1)
Kiebitz	1 Paar	(Rote Liste S-H 3)
Eisvogel		(Rote Liste S-H 3)

Avifauna im Bereich Fassensdorf – Ihlsee:

Vogelart	Brutpaare 2004 (nach Bohnsack) Reviere
Neuntöter	4
Sumpfrohrsänger	4
Schlagschwirl	1
Gelbspötter	3
Mönchgrasmücke	4
Gartengrasmücke	5
Dorngrasmücke	2

Avifauna im Bereich Kiesgrube / Reiterpark:

Von Klose (NABU) wurden im Jahr 2005 der Uhu (2 Rev.) sowie geschätzte 80 Uferschwalben festgestellt.

4.4.2.2 Amphibien- und Reptilienvorkommen

Kartierte Amphibien und Reptilienvorkommen (Biotopkartierung des LANU, Stand: 1996)

Bei der Braaker Mühle sind im Frühjahr 2001 massive Amphibienwanderungen (insg. 1.301 Exemplare überwiegend Erdkröte und Grasfrosch) beobachtet worden (NABU, Stand: 2001).

Grasfrosch (*Rana temporaria*) (RL -)

Biotop 1929/ 29
31
39
54
55
83
86
87
151

Erdkröte (*Bufo bufo*) (RL -)

Biotop 1929/ 29
42
45

Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) (RL -)

Biotop 1929/ 54

Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (RL3)

Biotop 1829/ 122

Für die Umgebung des Middelburger und den Barkauer See liegen aus Kartierungen zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Campingplatz Süsel (Trüper + Gondesen, 1991) sowie aus Kartierungen im Bereich Barkauer See (ARGE DABER U. HANSEN, 1993) genauere Kenntnisse zu Amphibien- und Reptilienvorkommen vor.

Im Bereich des Middelburger Sees konnten Grasfrosch, Moorfrosch und Wasserfrosch sowie die Ringelnatter nachgewiesen werden. Potentiell auftauchende Arten sind Erdkröte und Teichmolch.

Im Röbbeler Holz wurden einige Rufer von Rotbauchunken festgestellt (NABU 2001). Eine tatsächliche Besiedlung der Waldgewässer des Röbbeler Holzes durch Rotbauchunken konnte im Rahmen einer Amphibienkartierung (TGP/GGV 2002) jedoch nicht bestätigt werden, da alle potenziellen Laichgewässer nicht die notwendige Besonnung aufwiesen. Nachgewiesen werden konnten jedoch von TGP/GGV große Vorkommen des Grasfrosches (eines der größten deutschen Vorkommen), mittlere Vorkommen von Teich- und Kammolch sowie Einzelvorkommen der Erdkröte. Im Randbereich des Röbbeler Holzes kommt des Weiteren der Moorfrosch vor.

Die bedeutenden Vorkommen von Kammolch und Rotbauchunke als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Röbbeler Holz und seines Umfeldes war einer der Gründe der Meldung des Röbbeler Holzes und seiner Umgebung (einschließlich Standortübungsplatz) als FFH-Gebiet.

Im Bereich des Barkauer Sees konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

Artenliste

(Quelle: ARGE DABER U. HANSEN, 1993)

Amphibia (Lurche)	Rote Liste	
	SH	BRD
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)		
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)		
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)		V
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	-	2
Reptilia (Kriechtiere)		
Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	3
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	2	3

Auffällig ist das Fehlen von Grünfroscharten (*Rana esculenta* – Teich- oder Wasserfrosch, *Rana lessonae* – Kleiner Teichfrosch) am Barkauer See. Als Ursache kann die zunehmende Eutrophierung angenommen werden (DABER U. HANSEN, 1993). Entsprechend der Struktur des Barkauer Sees und seines Umfeldes kann das Artenrepertoire mit Ausnahme der fehlenden Grünfrösche als typisch angesehen werden. Weitere Arten sind in geringer Zahl zu erwarten, z.B. sind für Kammolch und Laubfrosch zusagende Biotopbedingungen vorhanden.

Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt

Aufgrund der besonderen Standortbedingungen und der Bedeutung der stehenden Gewässer als Lebens- oder Teillebensraum für viele in der heutigen Kulturlandschaft immer seltener werdende Tier- und Pflanzenarten, kommt ihnen Bedeutung sowohl für den speziellen als auch für den breiten Artenschutz zu. Durch starke Beeinträchtigungen bei den Kleingewässern kann diese Funktion allerdings stark herabgesetzt sein.

4.4.3 Lebensraumkomplexe

4.4.3.1 Bewertung der Biotopkomplexe

Grundlage für die Bearbeitung und Bewertung der Einzelbiotope sind die erfaßten Biotop- und Nutzungstypen, die Angaben zur Fauna, Bewertungen im Rahmen der Geländebegehungen sowie Biotopbögen der Kreisbiotopkartierung. Die im Gemeindegebiet erfaßten Biotop- und Nutzungstypen sind in Plan 1 dargestellt. Die einzelnen Biotop(-typen) werden im Zusammenhang mit den Lebensraumkomplexen beschrieben. Die Bewertung der Einzelbiotope dient auch als ein Kriterium zur Bewertung zusammenhängender Lebensraumkomplexe (s. folgenden Abschnitt „Landschaftseinheiten und Lebensraumkomplexe“).

Die für das Gemeindegebiet angewandten Bewertungskriterien für die Biotope stellen keine allgemein gültige oder (gesetzlich) verbindliche Bewertungsgrundlage für Biotopkartierungen dar. Sie gehen aber davon aus, daß gleichartige bzw. ähnliche Biotope als Biotoptypen zusammengefaßt werden können, die grundsätzlich im Landschaftshaushalt eine ähnliche Bedeutung für die Flora, Fauna und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes haben. Dies bildet die Grundlage der Bewertung, die durch die ökologische Ausstattung und den Erhaltungszustand des einzelnen Biotops herabgesetzt bzw. heraufgestuft sein kann.

Dementsprechend sind als Bewertungskriterien zu nennen:

- Biotoptypen
- ökologische Ausstattung
- Erhaltungszustand

Die beiden letzteren können anhand eines Kataloges sogenannter wertbestimmender Faktoren beschrieben werden. Für einzelne Biotope/Biotoptypen trifft jeweils nur eine Auswahl zu:

- Vorkommen gefährdeter Tier- und/oder Pflanzenarten (Rote-Liste-Arten)
- Vorhandensein quelliger Bereiche / Grundwasseraustritte
- Besonders hohe Strukturvielfalt der Vegetation
- Artenreichtum standorttypischer Pflanzenarten
- Vollständige Zonierung / Verlandungsreihen
- Vorkommen von Zeigerarten (relativ) nährstoffarmer Standortverhältnisse
- Vorkommen von Feuchte- und/oder Nässezeigern
- Große Bestandesgröße
- Höheres Bestandesalter
- Vorhandensein von Totholz / Altholz
- Enge Verzahnung mit anderem, besonders hochwertigen oder schutzwürdigen Biotoptyp
- Kleinflächig, aber in Verbindung / Durchdringung mit höherwertigem Lebensraum
- Wichtige Vernetzungsfunktion, potentielle (hohe) Bedeutung für den Biotopverbund
- Hohes Regenerationspotential (z.B. Vorhandensein einer Pufferzone)
- Standort(e) auf Niedermoorböden
- Naturnähe (z.B. Fließgewässer)
- (Hohe) Bedeutung für das Landschaftsbild und/oder Erholungsfunktion
- Geologischer / geomorphologischer Sonderstandort

Die aufgeführten Wertkriterien führen als positive Wertkriterien zu einer Aufwertung. Negative Wertkriterien sind das Vorhandensein verschiedenster Beeinträchtigungen durch Nutzungs- und sonstige Einflüsse, die zu einer Herabsetzung der ökologischen Funktionsfähigkeit und somit zu einer geringeren Bedeutung des Lebensraums für den Naturhaushalt führen.

Die für einen Biotoptyp potentiell möglichen Wertkategorien sind in Tab. 9 aufgeführt. Die Bewertung der landschaftsökologischen Bedeutung erfolgt nach einer fünfstufigen Skala:

- sehr wertvoll
- wertvoll
- mittel / eingeschränkt wertvoll
- mäßig wertvoll
- von untergeordneter Bedeutung

Für ein Waldbiotop führt z.B. das Vorhandensein ökologisch hochwertiger Strukturen wie vertikaler Strukturvielfalt, hoher Alt- und Totholzanteil, Naturverjüngung, ungestörter Saumstrukturen, Vorkommen von Feuchtbereichen usw. zu einer Höherwertung, ein Fehlen dieser Strukturelemente zu einer niedrigeren Wertung.

Bei Kleingewässern führt z.B. eine strukturreiche Ausprägung, die Eignung als Amphibienlaichgewässer und der Nachweis von Amphibienvorkommen zu einer Aufwertung. Gleiches gilt für naturnahe Teiche und Klärteiche.

Verbaute Bachläufe werden in der Regel mit der niedrigsten Wertstufe „von untergeordneter Bedeutung“ eingestuft, während einem naturnahen Bachlauf mit strukturreicher Vegetation als naturnahem Biotoptyp mindestens die Wertstufe „wertvoll“ zugewiesen wird.

Lebensraumkomplexe setzen sich aus einzelnen Biotopen zusammen. Für die Bewertung der Lebensraumkomplexe werden die Wertstufen der einzelnen Biotope miteinander verglichen und ein Mittelwert gebildet. Besondere Biotope wie der Middelburger See werden gesondert bewertet. Die Bewertung der Lebensraumkomplexe ist in Plan 5 (Bewertung Lebensraumkomplexe / Konflikte) enthalten.

Tabelle 9: Einordnung der ausgewiesenen Biotope in Wertkategorien gemäß der bei der Kartierung erfaßten Einheiten in Anlehnung an Biotopkartieranleitung S-H

Biotoptyp	Kürzel	Wertstufe von untergeordneter Bedeutung	Wertstufe Mäßig wertvoll	Wertstufe Mittel / eingeschränkt wertvoll	Wertstufe Wertvoll	Wertstufe Sehr wertvoll
Wald, mesophil				X	X	X*
Mischwald			X	X	X*	
Aufforstung		X	X			
Bachlauf, Graben verbaut		X	X	X		
Middelburger See, Barkauer See, naturnah						X
Feuchtgrünland				X	X*	X*
Intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland		X	X	X*		
Allee, Baumreihe, Baumgruppe			X	X	X	X*
Hecken, Knicks			X	X	X	X*
Feldgehölz			X	X	X	
Ackerbrache			X	X	X*	
Grünlandbrache, Ruderalvegetation			X	X	X*	
Obstbaumgarten				X	X*	
Laubholzforst	AP		X	X	X*	
Naturnaher Bach	FBn					
Naturnaher Bach in Bachschlucht	FBs				X	X
Kleingewässer	FK		X	X	X	X
Naturnaher Quellbereich	FQ					X
Quellbereich	FQ				X	X
Tümpel/ Weiher/	FT SK		X	X	X	X
Verlandungsbereiche	FV			X	X	
Sonstiges artenreiches Feucht- u. Naßgrünland	GF					
Hochstaudenfluren, feucht, eutroph	GH/VH e		X	X	X*	
Artenarmes Intensivgrünland	GI	X	X			
Magerrasen	GM		X	X	X	
Seggen- u. binsenreiche Naßwiesen	GN			X	X	X
Sonstiges naturnahes Feldghölz	HGy			X	X	
Hoch- und Übergangsmoore	MH				X	X
Landröhrichte	NR			X	X	
Niedermoore, Sümpfe	NS				X	X
Seggenried	NSs			X	X	
Uferstaudenflur	NUs		X	X	X	

Biototyp	Kürzel	Wertstufe von untergeordneter Bedeutung	Wertstufe Mäßig wertvoll	Wertstufe Mittel / eingeschränkt wertvoll	Wertstufe Wertvoll	Wertstufe Sehr wertvoll
Halbruderale Gras- u. Staudenflur feuchter Standorte	RHf			x	x	
Halbruderale Gras- und Staudenflur für mittlere Standorte	RHm		x	x	x	
Garten	SGa		x	x	x	
Parkanlage	SPP		x	x	x	
Teich, naturnahe Klärteiche	ST		x	x		
Großseggenried	VG			x	x	x
Röhricht	VR			x	x	x
Sukzessionsfläche älterer Stadien	VV/VP			x	x	x*
Auenwald und -gebüsch	WA			x	x	x
Bruchwald	WB				x	x
Birkenbruchwald	WBb			x	x	x
Erlenbruchgebüsch	WBe			x	x	x
Birkenmoorwald	WBm			x	x	x
Weidenfeuchtgebüsch	WBw			x	x	x
Sumpfwald	WE			x	x	x*
Nadelforst	WFn	x	x	x*		
Sonstige Laubwälder feuchter bis nasser Standorte	WFp		x	x	x	
Feuchtgebüsch	WG			x	x	x*
Gebüsche feuchter Standorte	WGf		x	x	x	
Gebüsche trockener Standorte	WGt		x	x	x	
Bodensaure Wälder	WL		x	x		
Mesophytische Buchenwälder	WM		x	x	x	
Niederwälder, sonstige	WN			x	x	x*
Sonstiger Niederwald	WNn		x	x	x	
Pionierwald	WP		x	x	x	
Steiler Hang im Binnenland	XXh			x	x	

x* Diese Wertstufe kann von einem Biotop nur bei ökologisch sehr hochwertiger Ausstattung bzw. in sehr gutem Erhaltungszustand erreicht werden.

Landschaftseinheiten und Lebensraumkomplexe

Die Gemeinde Süsel läßt sich nach Struktur und naturräumlicher Ausbildung in fünf Landschaftseinheiten gliedern:

- Schwartauniederung mit dem Barkauer See
- Seebeckenniederung des Middelburger und Süseler Sees sowie des Woltersteiches

- Größere Wälder der Moränenflächen
- Strukturarme Ackerlandschaft der Moränenflächen
- Strukturreiche Agrarlandschaft der Moränenflächen

Innerhalb der Landschaftseinheiten können Lebensraumkomplexe abgegrenzt werden, d.h. Teilbereiche, die neben spezifischen geomorphologischen Merkmalen jeweils eine charakteristische Ausstattung von Einzellebensräumen (Biotopen) und Nutzungen aufweisen.

Die Zusammenfassung der Landschaft zu Lebensraumkomplexen erlaubt eine großflächige und aussagekräftige, planungsrelevante Bewertung des Gemeindegebietes hinsichtlich seiner Bedeutung für Arten, Biotope und Naturhaushalt.

Entsprechend der Bewertung der Einzelbiotope wird auch zur Bewertung der Lebensraumkomplexe ein landschaftsökologischer Wert angegeben, dem die im Abschnitt „Bewertung der Einzelbiotope / Biotoptypen“ angeführte fünfstellige Wertskala zugrunde liegt.

In die Bewertung größerer zusammenhängender Landschaftsausschnitte (Lebensraumkomplexe) gehen als Wertfaktoren ein:

- Erhaltungszustand (Bestandsstruktur, Natürlichkeitsgrad)
- Nutzung/Nutzungseinflüsse
- Strukturvielfalt/Ausstattung mit Einzelbiotopen
- Seltenheitsgrad und Besonderheiten von Biotoptypen / Pflanzen- und Tiergemeinschaften)
- Landschaftsökologische Bedeutung der Einzelbiotope (siehe vorheriger Abschnitt)
- Ausstattung mit wertvollen Einzelbiotopen / § 15a Biotopen
- Vernetzungsgrad der Einzellebensräume (Biotopvernetzung bzw. Verinselung)
- Vorkommen von Standortpotentialen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten
- Ausstattung mit besonderen (besonders landschaftstypischen bzw. landschaftsbildtypischen) Landschaftselementen

Ein wesentlicher Faktor zur Bewertung der ökologischen Funktion einer Landschaft ist der sogenannte *Erhaltungszustand* eines Landschaftsausschnittes und der darin enthaltenen Einzellebensräume. Als Erhaltungszustand wird ein vom Idealbild eines unbeeinflussten Lebensraumtyps abweichender Grad der Beeinflussung umschrieben.

Der Natürlichkeitsgrad bzw. die Abweichungen vom Natürlichkeitsgrad eines Biotops finden ihren Ausdruck in der Bestandsstruktur, der floristischen und faunistischen Artenzusammensetzung, der hydrologischen Situation, der Bestandsgröße, feststellbaren direkten und indirekten Eingriffen (Be- oder Entwässerungseinrichtungen, Materialentnahmen oder -ablagerungen, Bodenumbruch, Einsaat, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung, Aufforstungen und Anpflanzungen, direkte/indirekte Eutrophierung, direkter/indirekter Eintrag von Bioziden, sonstigen Beeinträchtigungen). Insofern können *Nutzungseinflüsse* in unterschiedlichem Maße Einfluß auf die Ausstattung der Lebensräume haben.

Die *Strukturvielfalt* einer Landschaft ist entscheidend für das Angebot an unterschiedlichen Lebensräumen (Nischen) für die Tier- und Pflanzenwelt. Darüber hinaus kann ihr eine Bedeutung für den *Vernetzungsgrad der Lebensräume (Biotopvernetzung)*, die *Ausstattung besonders landschafts(bild)typischen Elementen* sowie bei der Wiederbesiedlung von Lebensräumen nach Eingriffen (*Restitutionsfähigkeit*) zukommen.

Die *landschaftsökologische Bedeutung der Einzelbiotope* wurde im vorigen Abschnitt behandelt.

Die *Seltenheit oder Besonderheiten von Pflanzen, Tieren und Lebensräumen* drückt sich u.a. in ihrem Gefährdungsgrad (Rote-Liste) bzw. in ihrer Besonderheit für den Raum, die Region, das Bundesland etc. aus. Besondere *Standortpotentiale für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten* sind z.B. Nieder-

moorböden, aber auch an sich weniger wertvolle Lebensräume, die spezielle Funktionen für die Fauna erfüllen können (z.B. seenahe Grünland- oder Ackerflächen als Nahrungsraum für Wasservögel).

In den folgenden Tabelle wird stichpunktartig auf die Ausstattung der einzelnen Lebensraumkomplexe und deren landschaftsökologische Bedeutung eingegangen.

Tabelle 10: Bewertung der Lebensraumkomplexe

Lebensraumkomplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
<p>1</p> <p>Weiträumige Agrarlandschaft zwischen Zarnekau und Gömnitzer Berg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - große Flächenausdehnung - einige Biotopverbindungen durch Knicks und lineare Feldgehölze - Überwiegende ackerbauliche Nutzung mit großflächigen Feldern - Weitmaschiges Knicknetz - zwei Nadelforste - einige kleinere Laubforste mit Buchen-Altbeständen und Bruchwäldern - einige Tümpel auf Feldern (§ 15a) - Niederung des ehem. Zarnekauer Sees ist von Gräben durchzogen und hat großen Bestand an Schilfröhricht (§ 15a) - Naturnahe Bachschlucht mit Neuwald zu beiden Seiten (§ 15a) - Einige Neuwaldanlagen - Gefährdete Pflanzen: <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Campanula patula</i> 	<p>mäßig wertvoll</p>
<p>2</p> <p>Waldlandschaft um Röbeler Holz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere Flächenausdehnung, gemeldetes FFH-Gebiet - Biotopverbindung zwischen Röbeler Holz, Redingsdorfer Gehege über aufgegebene Bahnverbindung Eutin- Neustadt für viele Arten verschiedener Tiergruppen - Biotopkomplex weist vielfältige, wertvolle Strukturen auf und besteht überwiegend aus naturnahen Wäldern, Wiesen, z. T. auch Feuchtwiesen, Feldgehölzen und Tümpeln in Wiesen Knicks und einer aufgegebenen Bahnlinie - Röbeler Holz ist wertvoller Rotbuchenwald mit Naturverjüngung, sonst Eichenforste (im Unterwuchs mit Buche, Esche, vereinzelt Bergahorn und Stieleiche, artenreiche Krautschicht) An der Bahnlinie und im Westteil mehrere kleine feuchte Niederungen mit Schwarzerlen-/Birkenbruch und Stauden-Eschenwald; Gefährdete Pflanzen: <i>Orchis mascula</i>, <i>Epipactis purpurata</i> - Vorkommen von Grasfrosch, Teich- und Kammolch sowie Erdkröte - Gelände des Redingsdorfer Geheges ist bewegt und mit alten Rotbuchen bestanden; Krautschicht ist durchgehend und krautreich (Perlgras-Buchenwald) 	<p>Sehr wertvoll, insbesondere aufgrund der Größe des zusammenhängenden naturnahen Buchenwaldgebietes und der Biotopverbindungen</p>

Lebensraum-komplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgegebener Bahndamm, größtenteils mit Sand- und Kiesdecke, Hänge durchgehend bewachsen; im Bereich der Wälder Einwanderung von Waldarten ansonsten Pionier- und Ruderalgesellschaften, Trockenrasen- sowie Ackerwildkrautgesellschaften; Gefährdete Pflanzen: <i>Hypericum humifusum</i>, <i>Thymus pulegioides</i>, <i>Chaenarrhinum minus</i>, <i>Linum catharticum</i>, <i>Campanula patula</i> - einige Wald- und Wiesentümpel; Gefährdete Pflanzen: <i>Iris pseudacorus</i> - Hügelgräber im Röbeler Holz und am Krähenberg 	
<p>3</p> <p>Kleinteilige Knicklandschaft um Gömnitz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mittlere Flächenausdehnung - Biotopverbindung durch Steinbach und andere Bachläufe sowie zwischen den Wäldern des Redingsdorfer Moores und der umliegenden Feldgehölze durch Knicks - Vielfältige Strukturen mit vielen z. T. kleinteiligen Feldern, dichtem historischem Knicknetz, Wiesen, naturnahen Bachlauf und Feldgehölzen; - Steinbach verläuft über große Strecken im Acker, teilweise größere Abschnitte begradigt, lückiger meist einseitiger Erlenbruch-Gehölzsaum (§ 15 a) - Zwei Hänge mit Quellflüssen (§ 15a) - Gömnitz Berg mit Rotbuchen-Niederwald (§ 15a) - Waldbestände sind überwiegend naturnah; und bestehen z. T. aus Schwarzerlenbruch (§ 15 a) - Redingsdorfer See ist wertvoll und hat auf der östlichen und westlichen Seite breite Verlandungszonen (§ 15 a) - Einige Tümpel, die teilweise durch Knicks an weitere Biotope angebunden (§ 15 a) - Gefährdete Pflanzen: <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Campanula latifolia</i>, <i>Valeriana dioica</i>, <i>Galium uliginosum</i>, <i>Orchis mascula</i>, <i>Platanthera chlorantha</i> 	<p>eingeschränkt wertvoll, Redingsdorfer Moor und Steinbach wertvoll - sehr wertvoll</p>
<p>4</p> <p>Weiträumige Agrarlandschaft zwischen Groß Meinsdorf und Röbel sowie um Gothendorf</p>	<ul style="list-style-type: none"> - große Flächenausdehnung - offene, großräumige und strukturarme Agrarlandschaft - mehrere Quellhänge in Nähe der Schwartau-Niederung (§ 15a) - sehr weites Knicknetz - Viele Senken (§ 15a) - Einige Tümpel (§ 15a) - Einige kleinere Niedermoorbereiche (§ 15a) - Einige kleine Feldgehölze 	<p>untergeordnete Bedeutung</p>

Lebensraumkomplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
<p>5</p> <p>Niederung / Bachläufe</p> <p>5.1 Schwartau-Niederung</p> <p>5.2 Liemsbeek</p> <p>5.3 Steinbach</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vielfältige Biotopverbindungen zwischen Swartau-Niederung und insbesondere dem Barkauer See und den angrenzenden Kerbtälern - Biotopkomplex besteht überwiegend aus Wiesen, die z. T. auch feucht ausgeprägt sind - Schwartau überwiegend begradigt; Niederungsbereich um den Barkauer See herum weist einen hohen Anteil an Feuchtwiesen und Sukzessionsflächen auf - Bachlauf Liemsbeek wenig begradigt und mit vielen engen Mäanderschleifen und kurzen schluchtartigen Abschnitten sowie mit einseitigem Gehölzsaum ausgestattet - Bachlauf des Steinbaches in größeren Teilen begradigt, jedoch im Mittelteil und am Ostende in schmalen Kerbtälern / Schluchten verlaufend, teilweise mit Gehölzsaum 	<p>mittel/eingeschränkt wertvoll: Schwartau-niederung</p> <p>sehr wertvoll: Liemsbeeker Bachschlucht</p> <p>Wertvoll: Kerbtäler des Steinbaches</p>
<p>6</p> <p>Wald- und Bruchwaldlandschaft um Redingsdorfer See und Kuhlbusch</p> <p>6a östlich Fassendorf</p> <p>6b Kuhlbusch</p> <p>6c nördlich Bujendorf</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kleine Flächenausdehnung - Biotopverbindung zwischen 6a und 6b - Kuhlbusch hat ein starkes Relief und viele Senken. Der Wald hat viele inselartig verstreut stehende Nadelbäume und machen seine forstliche Prägung deutlich. In ihm befinden sich eine ganze Reihe von Teichen, die von einem Bach gespeist werden. - Toteisloch „Schwedenkuhle“: beispielhafte Ausprägung eines Toteisloches eine abflusslose, ovale Senke, umgeben von steilen Hängen - Großflächige Aufforstungen in 6a - Große Waldrandlänge, überwiegend aus Neuwald bestehend - Gefährdete Pflanzen: <i>Vaccinium oxycoccos</i> 	<p>Mittel / eingeschränkt wertvoll</p>
<p>7</p> <p>kleinteilige Knicklandschaft im Raum Süsel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere Flächenausdehnung - Vielfältige Biotopverbindungen zwischen Steinberg (Wald), Feldgehölz, Sukzessionsfläche und Süseler See, Bauernwäldchen und Steinberg, Kuhlbusch und Röbeler Moor etc. - Biotopkomplex weist eine vielfältige und kleinteilige Struktur bestehend aus Ackerbrachen, Wiesen sowie Feuchtwiesen auf; Nutzungsschwerpunkt: Acker; Mosaik von Vegetationstypen im Niederungsbereich - Röbeler Moor ist stark zerklüftet durch eingeschobene Grünlandparzellen; Moor ist heute stark ausgetrocknet (§ 15a) - mitteldichtes teilweise historisches Knicknetz - Einige kleinere Feldgehölze vorhanden (§ 15a) - Anlage von Neuwald im kleineren Umfang - Bachlauf aus Röbeler Moor ist teilweise mit Hasel-Niederwald bestanden und teilweise verrohrt 	<p>Mittel / eingeschränkt wertvoll auf grund der Knickdichte</p>

Lebensraum-komplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> - Gefährdete Arten: Galium uliginosum, Menyanthes trifoliata, Succisa pratensis, Carex panicea, Dactylorhiza majalis, Hypericum humifusum, Dryopteris cristata, Campanula latifolia 	
8 Kiesabbaugebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Kleine Flächenausdehnung - Flächen dienen überwiegend dem Kies-Abbau; eine Fläche wird als Deponie genutzt und kleinere Flächen werden der Sukzession überlassen - Wenige Teiche (§ 15a) - Mittlere Knickdichte - Biotope für trockenheitsliebende Pflanzen sind vorhanden (§ 15a) 	Untergeordnete Bedeutung
9 Seenlandschaft zwischen Middelburg und Woltersteich	<ul style="list-style-type: none"> - Kleine bis mittlere Flächenausdehnung - Verschiedene Biotopverbindungen vorhanden; Biotopverbindung zwischen Süseler See und dem Niederungsbereich des Zulaufes zum Taschensee sowie Süseler See und Steinberg; Biotopverbindung zwischen Middelburger See und umgebenden Teichen; Biotopverbindung zwischen Süseler Moor und Woltersteich; Biotopverbindung zwischen Woltersteich und Niederung des Zuflusses zum Taschensee - Biotopkomplex setzt sich überwiegend aus Seen, Teichen und Moor sowie Feuchtwiesen zusammen - Süseler See befindet sich in einem naturnahen Zustand, Uferbereich ist über weite Strecken bestanden mit Röhricht- und Seggengesellschaften (§ 15a) - Umgebung des Süseler Sees ist geprägt durch Grünland (überwiegend Feuchtgrünland); im unmittelbaren bzw. mittelbaren Uferbereich befinden sich über weite Strecken Gehölzstreifen und Bruchwälder - Süseler See dient als Rast- und Brutplatz von Wiesenvögeln und röhrichtbewohnenden Vögeln - Der Middelburger See ist insgesamt von relativ stark geneigten Hängen umgeben; die Verlandungszone ist relativ schmal; der Uferbereich ist von Grünland umgeben und punktuell mit Gehölzen bestanden; er hat eine hohe Naturnähe (§ 15a, gemeldetes FFH-Gebiet) - Vegetation des Middelburger Sees zeichnet sich durch viele gefährdete Pflanzenarten und Tiergesellschaften aus und dient als Brut- und Rastplatz für Vögel. Gefährdete Arten des Middelburger Sees sind: Carex lasiocarpa, Menyanthes trifoliata, Juncus subnodulosus, Thelyperis palustris, Ranunculus lingua, Mymphaea alba, Nuphar lutea, Cladium mariscus, Viola palustris, Carex panicea, Pedicularis palustris Carex echinata, Briza media, Botaurus stellaris, Tachybaptus ruficollis, Rallus aquaticus, Gallinula chloropus, Vanellus vanellus, Locustella luscinioides, Calamodus schoenobaenus 	<p>Sehr wertvoll: Middelburger See(hohe Naturnähe, Brut- und Rastmöglichkeiten für viele Vögel)</p> <p>Wertvoll: Übrige Teiche Middelburger Seenplatte, Woltersteich, Süseler See</p> <p>sehr wertvoll: Barkauer See und Umgebung (Vogelbrut- und Rastgebiet)</p>

Lebensraum- komplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> - Süseler Moor besteht aus einem Mosaik von Abtorfungsteichen, Feuchtwiesen sowie Birken- und Erlenbrüchen (§ 15a, gemeldetes FFH-Gebiet) - Ufer des Woltersteiches über weite Strecken naturnah mit ausgedehntem Röhrichtgürtel und Sumpfböden; zum Land hin finden sich über weite Strecken artenreiche Feldgehölze; Halbinsel ist künstlich entstanden mit wertvollem Bruchwald bestanden; , wird als Fischteich (Karpfenzucht) wirtschaftlich genutzt (§ 15a) - Zwischen dem Süseler Moor und dem Woltersteich sowie dem Woltersteich und Taschensee verlaufen Entwässerungsgräben; weitere Entwässerungsgräben finden sich auf der Wiese bei Uhlenhorst - Im Bereich des Barkauer Sees ist der Niederungsbereich aufgeweitet; der Barkauer See wird streckenweise von Gehölzen gesäumt; - Der Barkauer See hat eine sehr hohe Naturnähe, Vielfalt, Eigenart - Barkauer See ist ein eutropher Trübwasserflachsee weist innerhalb der Niederung große Verlandungszone auf (Ufer fast vollständig mit ausgedehntem Röhrichtgürtel bestanden); gefährdete Arten: <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Aythya fuligula</i>, <i>Aythya ferina</i>, <i>Tachybaptus ruficollis</i> , <i>Rallus aquaticus</i>, <i>Gallinula chloropus</i> und dominanten Beständen aus <i>Nuphar lutea</i> und <i>Nymphaea alba</i> - um den See herum überwiegend durch extensiv bewirtschaftetes Grünland geprägte Niederung - viele randliche weiter gliedernde Strukturen (Sukzessionsflächen, Feuchtwaldstücke, Kleingewässer) - der Barkauer See ist ein wertvolles Vogelbrut und – rastgebiet - gemeldetes FFH-Gebiet 	
10 weiträumige Agrarlandschaft südlich und westlich von Süsel	<ul style="list-style-type: none"> - mittelgroße Flächenausdehnung - Biotopverbindungen zwischen Niederungsbereich (Zulauf Richtung Taschensee) und Feuchtwiesen vorhanden - Biotopkomplex besteht überwiegend aus mittelgroßen Feldern, einigen Wiesen und wenigen Tümpeln - Mehrere kleine Feldgehölze - Abtorfungsteiche in Niederung zum Taschensee (§ 15a) - Zwei Wiesen werden von Entwässerungsgräben durchzogen - Weite Knickdichte, im westlichen Bereich z. T. mit Reddern - 	Untergeordnete Bedeutung

Lebensraum- komplexe	Merkmalsausbildung	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> - Gefährdete Pflanzen: Iris pseudacorus, Carex appropinquata - Teilböschung auf der viele Pflanzen vorkommen, die trockenheitsliebend sind; gefährdete Pflanzen im westlichen Teil: Rosa tomentosa, Menyanthes trifoliata, Dactylorhiza majalis, Ranunculus lingua, Stellaria palustris, Triglochin palustre, Valeriana dioida - Senke mit artenreichen Großseggenriedern und ehemaligen Feuchtwiesen (§ 15a) 	
<p>11</p> <p>Wald- und Bruchwaldlandschaft um den Krähenberg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Flächenausdehnung - Krähenberg: Buchenwald mit geringer Krautschicht auf stärker reliefierter Moränenkuppe - Großflächige Aufforstungen; in diesem Bereich liegen einige Waldtümpel (§ 15a) - Große Waldrandlänge, überwiegend aus Neuwald bestehend - Steil eingeschnittene kleine Bachschlucht (§ 15a) 	<p>Mittel / eingeschränkt wertvoll (überwiegend Neuwald)</p>
<p>12</p> <p>Kleinteilige Knicklandschaft um Barkau</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Große Flächenausdehnung - Viele Biotopverbindungen über Knicks und Feldgehölze vorhanden; Viele Tümpel an Knicks angebunden - Knickreiche Agrarlandschaft mit teilweise historischem Knicknetz; entlang der Straßen teilweise als Redder ausgebildet - Viele Senken - Viele Niederungen - Viele Moränenkuppen - Einige kleinere Waldstandorte; ein Laubwald mit teilweise heterogenem Waldbild; einige kleinere Bruchwälder (§ 15a) - Gefährdete Pflanzen: Iris pseudacorus, Lanius collurio, Houttonia palustris, Stellaria palustris, Leucobryum glaucum, araschnia levana, Viola palustris, Lysimachia thyrsoiflora, Orchis mascula, Epipactis helleborine 	<p>wertvoll, weil viele Biotopverbindungen und kleinteiliger, strukturreicher Biotopverbund</p>

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der Teilräume zusammen:

Tabelle 11: Zusammenfassende Bewertung der Lebensraumkomplexe

Lebensraum-komplex	Bewertung
Teilraum 1	Mäßig wertvoll
Teilraum 2	Sehr wertvoll
Teilraum 3	Wertvoll
Teilraum 4	Untergeordnete Bedeutung
Teilraum 5	Gesamtbereich: mittel/eingeschränkt wertvoll; Bereich Barkauer See und Liemsbeeker Bachschlucht: sehr wertvoll
Teilraum 6	mittel/eingeschränkt wertvoll
Teilraum 7	mittel/eingeschränkt wertvoll
Teilraum 8	Untergeordnete Bedeutung
Teilraum 9	Sehr wertvoll
Teilraum 10	Untergeordnete Bedeutung
Teilraum 11	Wertvoll
Teilraum 12	eingeschränkt wertvoll

Konflikte/Beeinträchtigungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Als wesentliche forstliche Maßnahmen mit Einfluß auf das Ökosystem Wald sind zu nennen:

- Entwässerung: Um die Entwässerungsverhältnisse zu verbessern, wurde ein reichverzweigtes Grabensystem angelegt. Die natürliche Vorflut wurde stark ausgebaut, wovon auch naturnahe Bäche betroffen waren. Durch die Gräben werden die Wälder im Gemeindegebiet nachhaltig entwässert. Das hat Auswirkungen auf die Standortverhältnisse und damit die Vegetation grundwasserbeeinflusster Wälder. Au-, Sumpf- und Bruchwälder sowie Waldtümpel sind auf wenige Senken beschränkt.
- Überformung naturnaher Waldbestände: Durch das Einbringen von nicht standortheimischen Arten bzw. die Bestockung einer Hauptnutzholzart führt zu einer Beeinträchtigung der Naturnähe (naturfernere Forsten mit gestörter Feldschicht). In der Krautschicht der lichtereren Eichenforste treten neben Verlichtungs- auch Verdichtungszeiger regelmäßig auf. Typische Waldarten fallen aus. Meist ist die Artzahl reduziert. Von Fichten, Tannen u.a. bestandene Forsten weisen eine Artenverarmung durch dichten Stand, Streuauflagen und Versauerung der Standorte auf. Pappeln und Grauerlen in Feuchtwäldern verändern die Standorte aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls negativ.
- Mangel an ergänzenden Lebensraumstrukturen: Blütenreiche Waldlichtungen sowie mit Waldmantel und -saum ausgestattete Waldränder sind in den Wäldern des Gemeindegebietes selten.

Mögliche Gefährdungen und Konflikte aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Lebensraumstrukturen, die die intensiv genutzte Agrarlandschaft der Moränenflächen gliedern und strukturieren, sind im folgenden in allgemeiner Form zusammengefaßt.

- Ackerflächen: Zurückdrängung artenreicher und nährstoffarmer Ackerwildflora, durch Düngung, Pestizide. Einschränkungen als Tierlebensraum. Isolationswirkung für verbleibende Biotopstrukturen.
- Grünlandnutzung: Standortnivellierung durch intensive Nutzung und Einsaat von Hochleistungsgräsern (Artenverarmung an Kräutern, damit verbunden Einschränkung als Nahrungsraum für die daran gebundene Tierwelt) sowie Entwässerung von Feuchtstandorten.
- Knicks, Feldgehölze: Mögliche Schädigung des Knickwalles durch zu nahes Heranpflügen. Verbiß und Vertritt bei fehlender Abzäunung zur Weidenutzung. Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden durch meist fehlende Pufferstreifen zur Ackernutzung.
- Kleinere Waldstücke: Entwässerung von Feuchtwaldabschnitten, Einbringen von nicht standortheimischen Gehölzen. Fehlende Saumstreifen bzw. Waldränder zur Ackernutzung.
- Kleingewässer: Eintrag von Nährstoffen (Eutrophierung) und Pestiziden in Tümpel und sonstige Kleingewässer durch meist fehlende Pufferstreifen und rudimentäre Ufervegetation sowie Einleitung von Drainwasser. Beeinträchtigung als Amphibienlaichgewässer bei Fischeinsatz. Vertritt von Ufern bei Kleingewässern im Grünland bei fehlender Lenkung der Viehtränke.
- Fließgewässer: Verrohrung von Abschnitten mit vollständigem Verlust als Lebensraum, Unterbrechung der Biotopverbindungsfunktion. Naturferner Ausbau von Fließgewässern (Wirkungen: Verlust an Lebensräumen der naturnahen Ufervegetation und Ufergehölze sowie der fließgewässertypischen Fauna. Nivellierung der Lebensraumstandorte durch begradigte, schmale und tiefe Gewässerführung, Ufer- und Sohlbefestigungen. Verminderung der Selbstreinigungskraft. Wanderungshindernisse für die Fauna durch Sohlabstürze. Stoffeinträge durch fehlende Pufferstreifen zu angrenzenden Intensivnutzungen. Abflußbeschleunigung und damit verringerter Wasserrückhalt in der Landschaft.

Sonstige Konflikte/Beeinträchtigungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- Siedlung: im Südwesten des Süsseler Sees wurde punktuell die Bebauung bis dicht an das Ufer des Süsseler Sees herangezogen. Damit wird der Lebensraum der Tiere und Pflanzen beeinträchtigt.
- Freizeit und Erholung: die Wasserskianlage und der Campingplatz in Nähe des Middelburger Sees kann zu Beeinträchtigungen dieses wertvollen Sees, der als Brut- und Rastplatz für viele Vögel dient, führen.
- Windkraftanlagen: die Anlage von Windkraftträdern in der Nähe des Barkauer Sees kann zu einer Beeinträchtigung der Vögel am Barkauer See führen.

4.5 Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholungseignung, Ortsbild

Das Landschaftsbild ist die auf den Betrachter einwirkende Erscheinungsebene der Umwelt. Gesetzliche Grundlage zum Schutz des Landschaftsbildes bildet § 1 LNatSchG S-H.

Hiernach ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Aus dem Auftrag des Gesetzgebers ergibt sich für die Landschaftsplanung im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild als Kernelement die Zuständigkeit für die auf Natur und Landschaft bezogenen Erholungsansprüche.

Die Bewertung der Landschaft hinsichtlich dieser Ansprüche wird demnach in zwei Teilschritte untergliedert:

- Bewertung des Landschaftsbildes (Kap. 4.5.1)
- Bewertung der landschaftsbezogenen Erholungseignung (Kap. 4.5.2)

Auf das Erscheinungsbild der Siedlungen wird in Kap. 4.5.3 „Ortsbild“ eingegangen.

4.5.1 Landschaftsbild

4.5.1.1 Bestand, Bewertung

Das Landschaftsbild beschreibt vor allem die natürliche Attraktivität der Landschaft und hat somit einen hohen Stellenwert für das Landschaftserleben. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Landschaft objektive Gestaltqualitäten in Form von meß- und zählbaren Eigenschaften aufweist. Das durch diese Eigenschaften bewirkte Landschaftsbilderlebnis ist jedoch von äußeren Einflüssen wie z.B. Jahreszeitenwandel und Wetterlage abhängig (objektiver Filter).

Außerdem fließen Erkenntnisse und Erfahrungen des Betrachters über die Nutzungs- und Siedlungsstruktur sowie die ökologischen Verhältnisse mit ein (subjektiver Filter).

Aufgrund der unterschiedlichen und stets neuen Bewertung durch den Betrachter muß versucht werden, die Bewertung des Landschaftsbildes an den Erwartungshaltungen und Ansprüchen der Ortsansässigen sowie der Erholungssuchenden (landschaftsbezogene Erholung) zu orientieren.

Um das Landschaftsbild zu bewerten, ist eine Flächenabgrenzung in Landschaftsteilräume nötig, die aufgrund ihrer spezifischen Ausprägung als Einheiten erlebbar sind. Dabei spielen die natürlichen Landschaftsräume, die Topographie, die Nutzung der Flächen sowie gliedernde Landschaftselemente eine wichtige Rolle.

Für Süsel lassen sich folgende unterschiedliche Landschaftsbildtypen mit verschiedenen Teilräumen abgrenzen:

1. Weiträumige Agrarlandschaft bei Zarnekau
2. Weiträumige Agrarlandschaft zwischen Groß Meinsdorf und Bockholt
3. Agrarlandschaft um Röbel / Kiesabbau Süseler Baum
4. Struktureiche Knicklandschaft zwischen Bujendorf und Gömnitz
5. Struktureiche Knicklandschaft um Barkau
6. Schwartauniederung mit Barkauer See
7. „Seenplatte“ zwischen Middelburg und Ekelsdorf
8. Agrarlandschaft südwestlich von Süsel

Zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes wird ein verbal-argumentatives Verfahren angewandt, das versucht, die wichtigsten Strukturmerkmale des Landschaftsbildes textlich zu erfassen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die jeweiligen Landschaftsbildtypen aufgrund ihrer spezifischen Qualitätsmerkmale von sich aus unterschiedliche Wertstufen gemessen an der Attraktivität für die Erholungsnutzung besitzen (in abnehmender Wertigkeit: Moorbereiche mit hohem Waldanteil und Offenlandbereichen, Seebereiche / Niederungen, größere Waldflächen, kleinteilige und strukturreiche Knicklandschaft / weiträumige Agrarlandschaft / Anthropogen stark veränderte Landschaftsbereiche).

Innerhalb der unterschiedlichen Landschaftsbildtypen kann die Wertigkeit einzelner Landschaftsteilräume durch eine Vielzahl von Faktoren entweder angehoben (positive Faktoren des Landschaftsbildes) oder vermindert (Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes) werden.

Folgende Faktoren fließen in die **Landschaftsbildbewertung** ein:

- **Bewertung der charakteristischen Reliefausprägung (Topographie)**
Ein stark bewegtes Relief sorgt für Abwechslungsreichtum und kleinere überschaubare Landschaftsräume. Ein schwach bewegtes Relief sorgt für Überschaubarkeit mit guter Orientierungsmöglichkeit, aber auch mit der Gefahr der Monotonie. Dabei ist eine relativ flache Oberfläche insbesondere für Niederungsbereiche andererseits auch landschaftstypisch (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart). Das Erscheinungsbild der Landschaft in Süsel ist geprägt durch starke Reliefunterschiede, da im Gemeindegebiet aufgrund der Geomorphologie eine wellige Oberflächenform überwiegt. Insofern spielt das Relief in der Landschaftsbildbewertung eine bedeutende Rolle.
- **Bewertung der Landschaftsstruktur (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart)**
Naturnähe: Die zu bilanzierenden Landschaftselemente können anhand ihrer Dichte und/oder Charakteristik ihres Auftretens als naturnah oder naturfern eingestuft werden. Dabei werden den Landschaftsraum prägende Elemente bewertet.
hohe Naturnähe: wenig anthropogene Strukturen erkennbar, reich strukturierte Eigenentwicklungen der Natur wie Ufergehölze und Gewässerrandstreifen, hoher Waldanteil (> 50% Flächenanteil), hoher Knickanteil, hoher Anteil an Kleinstrukturen.
mittlere Naturnähe: Mittelwerte zwischen hoher und geringer Naturnähe.
geringe Naturnähe: Anthropogene Strukturen dominierend (Siedlungen, Straßen intensiv genutzte Agrar- und Baumschullandschaft), geringer Wald- und Knickanteil, geringer Anteil an Kleinstrukturen.

Vielfalt: Es wird die Gesamtheit aller im Landschaftsraum differenzierbaren Flächen und Landschaftselemente (natürlicher wie auch anthropogener Herkunft) bewertet wie z.B. Knicks, kleinflächige Nutzungen, Einzelbäume, starkes Kleinrelief, hohe Gewässerdichte, Hügelgräber, Wechsel von Grünland, Acker, Baumschule etc.. Dabei sind auch randliche Kulissen zu betrachten (z.B. Waldbestand am Niederungsrand).

Eigenart: Hierunter sind landschaftstypische Nutzungs- oder Naturstrukturen zu verstehen, die den Raum in seiner Ausprägung eine „Identität“ geben, ihn wieder erkennbar bzw. unverwechselbar machen (z.B. besonders landschaftsprägende Flächen) wie Niederungen, besondere kulturhistorische Orte wie Hügelgräber, besonders prägende Blickbeziehungen, gewachsene Dorfstrukturen und -ränder etc.).
- **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes** entstehen u.a. durch lineare Störelemente, wie Freileitungen und Verkehrsstrassen oder -flächen bzw. durch starke menschliche Veränderungen der Landschaft, wie Abgrabungen oder landschaftsuntypische Überhöhungen durch Aufschüttungen. Störend für die Wirkung eines Landschaftsbildraumes kann die ungenügende Einbindung von Randkulissen (z.B. Ortsränder) sein.
Da das Landschaftsbild nicht auf die visuelle Wahrnehmung beschränkt ist, sondern auch das Gehör und den Geruchssinn anspricht, sind bei bestimmten Wetterlagen auch weiter entfernt liegende Landschaftsräume durch Lärm und/oder Schadstoffimmissionen von Straßen und Verkehrsflächen betroffen.

Tabelle 12: Bewertung des Landschaftsbildes

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Landschaftsbildwert
Teilraum 1 - Zarnekau Agrarlandschaft	<p><i>Vorhandene Landschaftsbilderelemente:</i> Knicklandschaft, Wald, Agrarlandschaft, Dorf, Niederung</p> <p>Relief</p> <p>Das Relief im Teilgebiet ist bewegt und steigt von 57m bis 92 m über NN an. Der Höhenzug zieht sich von Nord nach Süd. Nach Osten und Westen wird die Landschaft flacher.</p> <p>Landschaftsstruktur</p> <p><i>Naturnähe:</i> Bei Zarnekau liegt ein verlandeter See mit großflächigen Röhrichtbeständen. Das Knicknetz ist mitteldicht ausgeprägt, zwischen Zarnekau und Gamal ist die Landschaft großflächig ausgeräumt. Im Teilraum stehen markante Einzelbäume und es finden sich Kleinstrukturen in mittlerer Dichte. Am nordöstlichen Rand stehen einige kleinflächige Nadelforste. Der Landschaftsraum weist die größten zusammenhängenden und weitestgehend naturnahen Waldgebiete im Gemeindegebiet auf.</p> <p><i>Vielfalt:</i> In kleineren Bereichen am östlichen und westlichen Rand des Teilraumes gibt es kleinflächige Strukturen wie kleinere Wälder. Die Landschaft wirkt dadurch abwechslungsreich. Im mittleren Teilraum überwiegen die großflächigen Strukturen wie Agrarlandschaften.</p> <p><i>Eigenart:</i> Im Teilraum liegen im Wald Hufnerberg 6 Hügelgräber. Im Redingsdorfer Gehege besteht der Wald in heutiger Größe nachweislich seit 1789. Die Niederungsbereiche sind überwiegend durch Grünlandnutzung überprägt. In dem Bereich der Agrarlandschaft sind wenige landschaftstypische Nutzungs- und Naturstrukturen vorhanden. In den übrigen Bereichen kommen landschaftstypische Nutzungs- und Naturstrukturen in mittlerer Dichte vor.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Im Teilraum sind zahlreiche Fließgewässer verrohrt und im nordöstlichen Teil einige kleinflächige Nadelforste angelegt worden. Im Westen ist der Teilraum durch den Standorttruppenübungsplatz nicht öffentlich zugänglich und deshalb landschaftlich nur eingeschränkt erlebbar. Im mittleren Teilraum besteht durch die ausgeräumte Landschaft eine mangelnde Vielfalt an Strukturen. Die Ortschaft Zarnekau ist an mehreren Stellen schlecht in die Landschaft eingebunden. Die Beeinträchtigung wird mit mittel bis hoch bewertet.</p>	<p>mittel</p> <p>mittel</p> <p>mittel</p> <p>mittel</p> <p>mittel-hoch</p>
Teilraum 2 – Groß Meinsdorf / Bockholt Agrarlandschaft	<p><i>Vorhandene Landschaftsbilderelemente:</i> Knicklandschaft, Agrarlandschaft, Dorf</p> <p>Relief</p> <p>Das Relief des gesamten Teilraums ist leicht bewegt, mit einer stärkeren Hangkante zur Schwartauniederung.</p>	<p>mittel</p>

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Landschaftsbildwert
	<p>Landschaftsstruktur</p> <p><i>Naturnähe:</i> Der Teilbereich hat wenige kleine Feldgehölze, viele kleine Tümpel bzw. Teiche (im Nordwesten) und ist bis auf ein kleines Waldstück relativ waldarm. Das Knicknetz im Teilbereich ist weitmaschig. Es bestehen große Teile des Gebietes aus einer ausgeräumten Agrarlandschaft in der wenige Kleinstrukturen wie z. B. Mergelkuhlen vorhanden sind.</p> <p><i>Vielfalt:</i> Die differenzierbaren Flächen im Teilraum 5 sind groß und werden im wesentlichen als Ackeranbauflächen genutzt. Es gibt relativ wenige strukturierende Landschaftselemente.</p> <p><i>Eigenart:</i> Im Teilraum liegen kleine landestypische Hofstellen. Die großen Felder und das weite Knicknetz sind landschaftsuntypisch.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Die B 76 trägt wesentlich zur Verlärmung am nordöstlichen Rand des Teilraums bei. Es kommt zu teilweisen Verrohrungen im Dorf Groß Meinsdorf und insbesondere in den Agrarlandschaften. Eine mangelnde Einbindung des Dorfrandes in die Landschaft ist in Groß Meinsdorf und in Bockholt gegeben. Auf einem beträchtlichen Teil des Landschaftsteilraum ist die Agrarlandschaft strukturarm und ausgeräumt.</p>	<p>gering</p> <p>gering</p> <p>gering</p> <p>hoch</p>
<p>Teilraum 3 - Röbel Agrarlandschaft</p>	<p><i>Vorhandene Landschaftsbildelemente:</i> Knicklandschaft, Wald, Dorf, Agrarlandschaft, überprägte Landschaft</p> <p>Relief</p> <p>Das Relief des Teilraums ist bewegt. Es steigt nördlich des Süseler Baums und fällt Richtung Röbeler Moor wieder ab um danach erneut Richtung Röbel anzusteigen. Niederungsbereiche ziehen sich mit Unterbrechungen vom Röbeler Moor zum Süseler See hin.</p> <p>Landschaftsstruktur</p> <p><i>Naturnähe:</i> Der Teilraum ist geprägt durch mehrere kleinere Wälder und im südlichen Bereich durch eine engmaschige Knicklandschaft. Hinzu kommen Niederungsgebiete. In dem Teilraum findet eine großflächige Landschaftsüberprägung durch Kiesabbau statt. In dem Gebiet kommen einige kleinflächige Fichtenforste vor.</p> <p><i>Vielfalt:</i> Im Teilraum überwiegen kleinteilige Flächen wie in Niederungen oder in die Knicklandschaft eingestreute Wälder. Der Schwerpunkt der überprägten Landschaft liegt im südlichen Bereich.</p> <p><i>Eigenart:</i> Der Teilraum weist landschaftstypische Nutzungs- oder Naturstrukturen auf wie Niederungen, Röbeler Moor, Moor bei Stabie und südlich des Bahnhofs Bujendorf aber auch viele anthropogene Störungen wie Kiesabbauflächen.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Die größten Beeinträchtigungen sind die L 309 und die großflächigen Abgrabungen sowie die Deponie im südlichen Bereich. Ein geringer Flächenanteil ist mit Nadelforsten bzw.</p>	<p>mittel</p> <p>mittel</p> <p>hoch</p> <p>hoch</p> <p>hoch</p>

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Landschaftsbildwert
	großflächigen Agrarflächen bestanden. Im Kuhlbusch gibt es eine kurze verrohrte Strecke.	
Teilraum 4 - Bujendorf / Gömnitz Knick- landschaft	<i>Vorhandene Landschaftsbildelemente:</i> Knicklandschaft, Agrarlandschaft, See, Niederung, Wald, Dorf	
	Relief Das Relief ist im Teilraum sehr bewegt. Der Gömnitzer Berg (94 m NN), die höchste Erhebung der Gemeinde Süsel, steht in einer Hügelkette, die nordöstlich des Redingsdorfer Moores verläuft.	hoch
	Landschaftsstruktur <i>Naturnähe:</i> Die Knicklandschaft um Gömnitz ist engmaschig und ökologisch hochwertig. Die Niederung um den Redingsdorfer See sowie Teile des Sees sind trotz ihrer Beeinträchtigungen wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen.	hoch
	<i>Vielfalt:</i> Der Teilraum weist viele unterschiedliche Strukturen auf wie markante Bäume, Knickharfen etc. Das Zusammenwirken des bewegten Reliefs in Verbindung mit dem engmaschigen Knicksystem und der zahlreichen Kleinstrukturen machen diesen Teilbereich wertvoll.	hoch
	<i>Eigenart:</i> Der Teilraum besitzt aufgrund seiner naturnahen (Redingsdorfer Moor und See) und landschaftstypischen Nutzungsstruktur seine eigene Identität.	hoch
	Beeinträchtigungen Im Teilraum sind an einigen Stellen in der Agrarlandschaft Bäche und Gräben verrohrt. Im nordöstlichen Teilraum ist die Agrarlandschaft stark ausgeräumt. In einigen Bereichen finden sich kleinere Nadelforste. In Bujendorf sowie Bahnhof Bujendorf und bei Gömnitz sind Ortsränder ungenügend in die Landschaft integriert.	mittel
Teilraum 5 – Barkau Acker- und Knickland- schaft	<i>Vorhandene Landschaftsbildelemente:</i> Knicklandschaft, Wald, Dorf, Agrarlandschaft	
	Relief Das Relief ist im gesamten Teilraum leicht bewegt. Die Intensität der Bewegung nimmt von Norden nach Süden ab. Aufgrund der Gleichförmigkeit des Reliefs wirkt der Teilbereich monoton.	gering
	Landschaftsstruktur <i>Naturnähe:</i> besonders naturnahe Landschaftselemente im Teilraum 5 sind die Waldbereiche im Südwesten von Schwienkuhlen, feuchte Senken westlich von Barkau, sowie ein sehr dichtes und strukturreiches Knicknetz südwestlich und südöstlich von Barkau.	hoch
	<i>Vielfalt:</i> Der Teilraum weist im südlichen Gebiet ein dichtes Knicknetz auf hinzu kommen naturnahe Wälder. Der Teilraum hat eine große Anzahl von wenigen Landschaftselementen und eine mittlere bis hohe Vielfalt. Waldbereiche (Laub-/Mischwald), Kerbtäler/Bachschluchten zur Schwartauniederung hin sowie im Süden kleinere Niederungsbereiche.	mittel bis hoch

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Landschaftsbildwert
	<p><i>Eigenart:</i> Der Teilraum hat durch sein ausgeprägtes Knicknetz im südlichen Bereich sowie seine landschaftstypischen Senken eine mittlere bis hohe Eigenart.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Im südwestlichen Gebiet des Teilbereiches gibt es ein großes und zwei kleine Windparkanlagen, die durch ihre Sichtbarkeit über weite Strecken das Landschaftsbild beeinträchtigen. Westlich von Gothendorf sowie um Barkau herum sind mehrere Bachläufe verrohrt. Eine verarmte Landschaftsstruktur und eine kleinflächige Nadelwaldmonokultur befindet sich im nördlichen Bereich des Landschaftsteilraums.</p>	<p>mittel bis hoch</p> <p>mittel</p>
<p>Teilraum 6 - Schwartauniederung und Barkauer See Niederungslandschaft</p>	<p><i>Vorhandene Landschaftsbildtypen:</i> Knicklandschaft, Niederung, See, Wald, Dorf</p> <p><i>Das Relief</i> der Niederung ist schwach bewegt, es gibt einige in die Niederung hineinragende Erhöhungen. Im südlichen Bereich sowie am westlichen Rand der Niederung kommt es zu einer deutlich größeren Aufhöhung des Geländes als an der östlichen Seite. Durch den Wechsel zwischen Niederung und hügeligen Knicklandschaften kommt es zusammengenommen zu einem abwechslungsreichen Relief.</p> <p>Landschaftsstruktur</p> <p>Folgende Landschaftselemente kommen in dem Teilbereich Schwartauniederung vor: Grünflächen, Wälder, Knicke, Solitärgehölze, Fließgewässer, See, Äcker, Feldwege.</p> <p><i>Naturnähe:</i> Die Schwartau weist über weite Strecken wenig Ufergehölze auf, das Knicknetz hat eine mittlere Dichte, es kommen viele Kleinstrukturen wie Solitärgehölze vor. Ein herausragendes Element ist der Barkauer See, der mit seinen Röhricht- und Gehölzgürtel eine eigene Charakteristik und höhere Strukturdichte aufweist. Zu dem Teilraum gehören 5 Ortschaften. Er wird von der Bahnstrecke Lübeck – Kiel gequert. Die überwiegende Zahl der Straßen ist wenig befahren und für den Fahrradverkehr gut geeignet. Die Naturnähe wird für den gesamten Bereich, mit Ausnahme des Barkauer Sees als hoch eingestuft.</p> <p><i>Vielfalt:</i> Im LS-Teilraum kommt es insbesondere in der Niederung zu einer kleinteiligen Flächenaufteilung. Der Barkauer See weist durch seine Wasser-, Sumpf-, und Bruchwaldzonen eine hohe Vielfalt auf.</p> <p><i>Eigenart:</i> Der Teilraum weist mit seiner erlebbaren Niederung dem Knicknetz und dem Barkauer See landschaftstypische Nutzungs- und Naturstrukturen auf.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Lineare Störelemente sind die Eisenbahnverbindung Lübeck – Kiel. Die vorhandenen Straßen sind schmal und gut in die Landschaft integriert. Weitere Beeinträchtigungen in diesem Raum sind im Bereich der Schwartauniederung und zahlreiche Verrohrungen insbesondere in und um Gothendorf. Eine verbesserungswürdige Einbindung von Ortsrändern in die</p>	<p>mittel</p> <p>mittel-sehr hoch</p> <p>mittel-hoch</p> <p>hoch</p> <p>gering</p>

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Landschaftsbildwert
	<p>Landschaftsstruktur</p> <p><i>Naturnähe:</i> Die Bereiche um den Süseler See und das Süseler Moor herum sind mit ihren Röhricht- und Bruchgehölzzonen verhältnismäßig naturnah. Das Knicknetz ist in den Niederungsbereichen und in Teilen der Knicklandschaft engmaschig. Zu den naturfernen Landschaftselementen gehören zwei kleinere intensiv genutzte Ackerbauflächen, die weit auseinander gezogene Ortschaft Süsel, kleinere Kiesabbaugebiete, die B 76 und die Kiesabbaugebiete bei Süsel. Die Naturnähe wird trotz der naturfernen Elemente mit mittel bis hoch bewertet, da die naturnahen Gebiete überwiegen.</p> <p><i>Vielfalt:</i> In dem Landschaftsteilraum befinden sich viele verschiedene und kleinteilige Flächen sowie viele Landschaftselemente. In der Niederung zwischen dem Süseler- und dem Tassensee existiert eine strukturreiche Landschaft mit Gehölzstreifen an den Niederungsrändern und einem Uferrandstreifen. Die Niederung zwischen dem Woltersteich und dem Tassensee wird teilweise durch Knicks und Baumreihen begrenzt. Der Graben ist an wenigen Stellen noch mäandrierend und ansonsten begradigt und ausgebaut und somit nicht mehr strukturreich. Die flächenmäßig dominante Knicklandschaft hat ein weitmaschiges Netz. Südlich des Süseler Sees finden sich in den Feldern teilweise baumumstandene Kleingewässer.</p> <p><i>Eigenart:</i> Der Teilraum weist mit seiner erlebbaren Niederung dem Knicknetz und dem Süseler See landschaftstypische Nutzungs- und Naturstrukturen auf. Eine Besonderheit bildet das Süseler Moor, wo die alte Nutzungsstruktur (Torfstich) gut ablesbar ist.</p> <p>Beeinträchtigungen</p> <p>Lineare Störelemente sind die B 76 und die L 309 die aufgrund der Dämme und Einschnitte noch eine verstärkte Beeinträchtigung bilden sowie eine Hochspannungsleitung. Im Bereich der Niederungen sind einige ausgeräumte Ackerlandschaften zu finden. Bachabschnitte sind im Ort Süsel und Ekelisdorf verrohrt worden. Die Siedlung Lehmkamp ist wenig in die Landschaft integriert. Bei Süsel finden Abgrabungen statt. Besonders beeinträchtigend wirken die beiden Bundesstraßen, die den Landschaftsteilraum abgrenzen und zerschneiden.</p>	<p>mittel bis hoch</p> <p>mittel bis hoch</p> <p>hoch</p> <p>mittel</p>

Die Bewertungen der einzelnen Teilräume werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 13: Zusammenfassende Bewertung des Landschaftsbildes

	<i>Teilraum 1</i>	<i>Teilraum 2</i>	<i>Teilraum 3</i>	<i>Teilraum 4</i>	<i>Teilraum 5</i>	<i>Teilraum 6</i>	<i>Teilraum 7</i>	<i>Teilraum 8</i>
Kriterien								
Relief	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Gering	Mittel	Hoch	Hoch
Landschaftsstruktur								
Naturnähe	Mittel	Gering	Mittel	Hoch	Hoch	Mittel (sehr hoch)	Hoch	Mittel bis Hoch
Vielfalt	Mittel	Gering	hoch	Hoch	Mittel bis Hoch	Mittel bis Hoch	Hoch	Mittel bis Hoch
Eigenart	Mittel	Gering	Hoch	Hoch	Mittel bis Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Beeinträchtigungen	Mittel bis Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel	Gering	Mittel	Mittel

Die Bestimmung des Landschaftsbildwertes für Teilräume in einem Bewertungsrahmen von gering bis sehr hoch bezieht sich speziell auf das Gemeindegebiet Süsel und ist nicht beliebig auf andere Gemeinden übertragbar.

Die Landschaftsbildtypenabgrenzung und die Interpretation der Bewertungen kann häufig nicht flächenscharf durchgeführt werden, da Landschaftsräume und -bilder ineinander übergehen und von unterschiedlichen Standpunkten natürlich unterschiedlich wahrgenommen werden. Insofern handelt es sich um eine generalisierte Darstellung der Landschaftsbildqualität für einzelne Räume.

4.5.2 Landschaftsbezogene Erholungseignung

4.5.2.1 Bestand, Bewertung

Die landschaftsbezogene Erholung zielt weitgehend auf extensive Formen der Erholungsnutzung außerhalb von Siedlungen wie z.B. Wandern, Spaziergehen, Radfahren, Naturerleben ab.

Um die Eignung des Landschaftsraumes für die landschaftsbezogene Erholung zu bewerten, werden im folgenden verschiedene Kriterien herangezogen, die die landschaftsbezogene Erholung entweder begünstigen bzw. einschränken.

- **Landschaftsbild**

Der Landschaftsbildwert stellt für die landschaftsbezogene Erholung den Ausgangswert dar. Er beschreibt die natürliche Attraktivität des Landschaftsraumes. Flächen mit hoher/sehr hoher Landschaftsbildqualität sind vom Grundsatz her für die landschaftsbezogene Erholung attraktiver als geringwertige Landschaftsbildbereiche.

- **Erlebbarkeit der Landschaft**

Voraussetzung für die Erholungswirksamkeit der Landschaft ist, daß die Landschaft erlebbar ist, d.h. für Erholungssuchende zugänglich und erreichbar ist. Visuelle Erlebbarkeit, physische Erreichbarkeit und der Rhythmus der Landschaft sind wesentliche Kriterien, die Landschaft als Erholungssuchender überhaupt erleben zu können.

Die *Visuelle Erlebbarkeit* eines Landschaftsraumes ergibt sich über Wege und kleine Straßen (keine Bundes- oder Landesstraßen) von denen aus die Landschaft wahrgenommen werden kann. Die Abgrenzung des zugänglichen Landschaftsraumes erfolgt nach der unmittelbaren Einsehbarkeit der Flächen, in der Regel nach Raumkanten (Gehölzstrukturen).

Bei der *Physischen Erreichbarkeit* des Landschaftsraumes wird davon ausgegangen, daß Flächen, die in unmittelbarer Nähe zu Wohnbebauung liegen, einen höheren Wert für die Erholungsnutzung besitzen, da sie schnell und ohne andere Verkehrsmittel erreicht werden können. Als Erfahrungswert sozialempirischer Untersuchungen legen Menschen etwa einen 10-minütigen Fußweg (ca. 500 m Luftlinie) zurück, um Freiflächen zu erreichen. Durch die Radien mit 500 m bzw. 1.000 m Luftlinie werden die Flächen markiert, die in weniger als 10 Minuten bzw. zwischen 10 und 20 Minuten erreicht werden können und somit von Bedeutung als Freiflächen im Anschluß an Wohnbebauung sind.

Unter *Rhythmus der Landschaft* versteht man bezogen auf Straßen und Wege eine Reihenfolge von Eindrücken innerhalb eines Zeitverlaufs. Übertragen auf das Erleben der Landschaft von Wegen/Straßen aus bedeutet das, daß ein interessantes und abwechslungsreiches Fahrerlebnis gegeben ist, wenn sich Abschnitte mit ein- oder beidseitiger freier Aussicht mit Abschnitten mit eingeschränkter Aussicht z. B. durch Knicks, Wälder oder Einschnitte rhythmisch abwechseln. Es kann festgestellt werden, daß sich auch eine schöne Aussicht abnutzen kann, wenn sie zu lange andauert. (vgl. Varming, 1970). Relevant ist das Verhältnis von Abschnitten mit freier Aussicht zu Abschnitten mit eingeschränkter Aussicht. Dabei wird zugrunde gelegt, daß ein Wechsel der Abschnitte innerhalb von ein bis zwei Minuten als angenehm empfunden wird (vgl. Varming, 1970). Für Radfahrer mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 20 km/h ist ein Wechsel von freiem Blick zu eingeschränkter Aussicht alle 300 – 600 m ideal.

Größtenteils ist die Landschaft aufgrund fehlender Wegeverbindungen nicht für Erholungssuchende erlebbar. Ausgedehnte zugängliche Flächen lassen sich um Gothendorf und um Kesdorf finden. Der nördliche Gemeindeteil zeichnet sich durch zahlreiche Verbindungen zwischen den Ortschaften aus, die für die Erholung genutzt werden können. An vielen Stellen im südlichen Teil bleibt die erlebbare Landschaft auf die Wege beschränkt, da sich durch das dichte Knicknetz nur an einigen Stellen Ausblicke in die umliegende Landschaft ergeben. Im Nahbereich der Ortschaften (10-20 min Fußweg) befinden sich um Süsel, Kesdorf / Woltersmühlen, Gothendorf, Gömnitz, Groß Meinsdorf viele erholungswirksame Landschaftsräume. Die Ortschaften Offendorf und Ekelsdorf wiesen dagegen nur wenige Erholungsräume auf.

- **Besondere Orte**

Dies sind Orte oder Bereiche, die besonders attraktiv sind und einen hohen Erholungswert haben. In der Gemeinde Süsel sind dies der stillgelegte Bahndamm sowie der Barkauer und Middelburger See.

- **Nicht öffentlich zugängliche Flächen**

Dies sind die Bundeswehrflächen, das Deponiegelände und die Abbauflächen. Hier ist die Erlebarkeit der Landschaft durch fehlende Zugänglichkeit und/oder technische Überprägung nur sehr eingeschränkt gegeben.

- **Aus Naturschutzsicht für die landschaftsbezogene Erholung nicht weiter zu erschließende Flächen**

In Abwägung mit Anforderungen des Natur- und Artenschutzes sollen die ökologisch hochwertigen, empfindlichen und z.T. noch relativ störungsarmen Bereiche nicht durch weitere Wege oder andere Einrichtungen erschlossen werden. Die hohe natürliche Attraktivität dieser Räume ist aber auch jetzt schon von den bestehenden Wegen aus in weiten Teilen erlebbar.

- **Konflikte / Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung**

Zu Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung kommt es in erster Linie durch Belastungen mit Lärm, Staub und Abgasen von stark befahrenen Straßen sowie visuellen Störfaktoren wie größeren Abgrabungen und Aufschüttungen (Deponie, Abbauflächen).

In der folgenden Tabelle wurden die oben genannten Kriterien auf die einzelnen Teilräume angewandt und der Erlebarkeitswert der Landschaft ermittelt.

Tabelle 14: Bewertung des Erlebarkeitswertes

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Erlebarkeitswert
Teilraum 1 - Zarnekau Agrarlandschaft	<i>Visuelle Erlebarkeit:</i> Die Landschaft um Zarnekau ist von zwei Wegen aus jeweils zu einer Seite hin weiträumig einsehbar. Zur anderen Straßenseite und bei den anderen Strecken ist die Sicht durch Gehölze am Straßenrand eingeschränkt. Die Erlebarkeit wird als mittel bewertet.	Mittel
	<i>Physische Erreichbarkeit:</i> Es gibt drei Wege über die man von der Siedlung aus in die Landschaft gelangen kann. Die Erreichbarkeit wird mit mittel bewertet.	Mittel
	<i>Rhythmus der Landschaft:</i> Der Landschaftsraum ist von den Wegen aus überwiegend weithin einsehbar. An vielen Stellen besteht ein Wechsel zwischen freien und eingeschränkten Ausichten, der das Landschaftserlebnis verstärkt. Dieser Teilraum weist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wegen mit offen Blicken in die Landschaft und Wegen, die den Blick nach vorne fokussieren, auf.	Mittel

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Erlebbarkheitswert
Teilraum 2 – Groß Meinsdorf/Bockholt Agrarlandschaft	<p><i>Visuelle Erlebbbarkeit:</i> Die Landschaft um Groß Meinsdorf und Bockholt aus über große Strecken weit einsehbar. Das trifft insbesondere für den südlichen Bereich um Groß Meinsdorf zu.</p> <p><i>Physische Erreichbarkeit:</i> Das Wegenetz um Bockholt und Groß Meinsdorf bietet für Erholungssuchende jeweils 6 bzw. 8 verschiedene Wege an, von denen die Landschaft überwiegend gut sichtbar ist. Die Erreichbarkeit wird mit hoch bewertet.</p> <p><i>Rhythmus der Landschaft:</i> Die Landschaft ist auf langen Streckenabschnitten weit einsehbar. Es kommt zu wenigen rhythmischen Wechseln zwischen freier und eingeschränkter Sicht. Der Teilraum hat als Qualität viele offene Blicke in die Landschaft, die durch die gestaffelten Knicks aus anderen Perspektiven sichtbar und so zusätzlich reizvoll wird.</p>	<p>Hoch</p> <p>Hoch</p> <p>Gering</p>
Teilraum 3 - Röbel Agrarlandschaft	<p><i>Visuelle Erlebbbarkeit:</i> Die Landschaft ist vom Süseler Baum aus Richtung Norden gut zugänglich und um Röbel weithin gut einsehbar.</p> <p><i>Physische Erreichbarkeit:</i> Die Landschaft ist von Röbel aus auf mehreren Wegen gut erreichbar. Nördlich des Süseler Baums bestehen keine Wohnhäuser. Die Landschaft ist nur über einen Weg (Richtung Röbel) erreichbar.</p> <p><i>Rhythmus der Landschaft:</i> Der Wechsel zwischen offen und geschlossen erfolgt im Teilraum in großen Abständen. Das bedeutet, die meisten Wege im Teilraum bieten über längere Strecken eingeeengte Blicke, auf die längere Strecken mit offenen Blicken folgen. Der Weg vom Süseler Baum nach Röbel wirkt monoton, weil im ersten Drittel keine Sicht in die freie Landschaft möglich ist. Auf den letzten zwei Dritteln gibt es ununterbrochene Blicke in die Landschaft.</p>	<p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Gering</p>
Teilraum 4 - Bujendorf / Gömnitz Knicklandschaft	<p><i>Visuelle Erlebbbarkeit:</i> Die Landschaft im Teilraum ist visuell gut erlebbar. Die Sichtbeziehungen reichen teilweise über mehrere Kilometer. Durch das bewegte Relief wird das Tal betont. Im Teilraum entstehen immer wieder reizvolle Perspektiven.</p> <p><i>Physische Erreichbarkeit:</i> Die Landschaft kann von Redingsdorf, Bujendorf und Gömnitz aus auf einem attraktiven Wegenetz erlebt werden.</p> <p><i>Rhythmus der Landschaft:</i> Der Landschaftsraum ist von den Wegen aus relativ weit einsehbar. Es kommt durch das bewegte Relief zu starken Wechseln zwischen Hügel und Tal und an einigen Stellen zu einem Rhythmus zwischen freien und eingeschränkten Blicken in die Landschaft.</p>	<p>Hoch</p> <p>Hoch</p> <p>Hoch</p>
Teilraum 5 – Barkau Acker- und Knicklandschaft	<p><i>Visuelle Erlebbbarkeit:</i> Die Landschaft im Teilbereich ist von den Straßen Barkau – Gießelrade sowie Barkau – Gothendorf und südwestlich von Gothendorf ist gut einsehbar.</p> <p><i>Physische Erreichbarkeit:</i> Von den Ortschaften Kesdorf, Barkau und westlich von Gothendorf gibt es mehrere attraktive Wege in die Landschaft. Die Erreichbarkeit für den Teilraum wird mit hoch bewertet</p>	<p>Hoch</p> <p>Hoch</p>

Teilraum	Beschreibung/Bewertungskriterien	Erlebbarkheitswert
	<i>Rhythmus der Landschaft:</i> Die Wege im Teilraum sind entweder über lange Strecken beidseitig mit Gehölzen bestanden, so dass der Blick eingeschränkt ist oder aber der Blick kann über lange Strecken weit in die Landschaft streifen. Der Wechsel erfolgt nur in weiten Abständen, deshalb wirkt die Landschaft wenig abwechslungsreich.	Gering

Die Bewertungen der einzelnen Teilräume werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 15: Zusammenfassende Bewertung des Erlebbarkheitswertes

	Teilraum 1	Teilraum 2	Teilraum 3	Teilraum 4	Teilraum 5	Teilraum 6	Teilraum 7	Teilraum 8
Kriterien								
Visuelle Erlebbarkheit	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch	Gering	Hoch
Physische Erreichbarkeit	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Gering	Mittel	Hoch
Rhythmus der Landschaft	Mittel	Gering	Gering	Hoch	Hoch	Hoch	Gering	Gering
Gesamtbewertung Erlebbarkheitswert	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel

4.5.2.2 Eignung des Landschaftsraumes für die landschaftsbezogene Erholung

Durch Überlagerung der vorausgegangenen Aspekte ergibt sich die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung in Bezug auf die zugrundegelegten Kriterien. Die unterschiedlichen Wertstufen dürfen dabei nicht als flächenscharfe Abgrenzungen verstanden werden. Die Karte dient vielmehr als Hilfsmittel, Räume abzugrenzen, die heute schon eine hohe Erholungseignung besitzen, bzw. solche, die mit unterschiedlichem Aufwand entwickelt werden müssten.

Von besonderer Bedeutung sind, ähnlich der Landschaftsbildbewertung, die Schwartau-Niederung einschließlich Woltersteich und der Kernbereich mit Barkauer und Middelburger See, der Raum Süsel mit dem Süseler See, das Gebiet um Gömnitz und Bujendorf, Bereiche um Röbel, Zarnekau und Barkau.

4.5.2.3 Zusammenfassende Bewertung, Konflikte und Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung treten als Lärmbelästigungen, visuelle Störungen, Geruchs- oder Staubimmissionen, Betretungsverbote und Zerschneidungseffekte auf.

Wesentliche Verursacher sind die Bundes- und Landesstraßen, der Kiesabbau und der Standortübungsplatz (Die angegebenen Lärmdaten bei den Bundes- und Landesstraßen sind entsprechend der Verkehrslage mögliche Annahmen, keine berechneten Schallwerte). Hier treten auch verstärkt Kombinationen von Beeinträchtigungen auf, z.B. Lärm, Geruch und Zerschneidung). Visuelle Beein-

trächtigungen durch unzureichend in die Landschaft eingebundenen Ortsrand, Nadelholzaufforstungen oder Hochspannungstrassen treten dagegen als Einzelfaktor auf. Durch den Kiesabbau und das Aufeinandertreffen der beiden Bundesstraßen treten besonders am Süselerbaum verstärkt Belastungen auf, während weite Strecken des Gemeindegebietes fast ohne Beeinträchtigungen sind (z.B. Raum Bujendorf, Gömnitz, Raum Barkau).

4.5.3 Ortsbild

4.5.3.1 Bestand, Bewertung

Das Ortsbild entsteht aus dem Zusammenspiel von Gebäuden und den Freiräumen mit ihren pflanzlichen Strukturen. In ihm spiegeln sich naturräumliche Gegebenheiten, wirtschaftliche und soziale Aspekte wider.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist bei der Erfassung und Bewertung der besiedelten Bereiche v.a. die Einstufung der Siedlungsfreiflächen hinsichtlich ihrer gestalterischen Qualität und Nutzungseignung (grünplanerische Aspekte) bedeutsam. Daneben spielt auch die Bedeutung der Siedlungsbereiche als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt (siedlungsökologische Aspekte) eine Rolle.

Beide Aspekte werden insbesondere durch Art und Umfang der Bepflanzungen in privaten wie in öffentlichen Freiräumen geprägt. Das ästhetische Leitbild ergibt sich aus den traditionellen, orts- und landschaftstypischen Bauformen und den charakteristischen, ländlichen Freiräumen und Gartenformen ("Bauerngarten"), die einen harmonischen Übergang zwischen Siedlung und Kulturlandschaft darstellen. Die Bedeutung insbesondere der alten, gut "eingewachsenen" Dorfbereiche als Lebensräume der heimischen Tier- und Pflanzenwelt steigt in dem Maße, wie die Verarmung der freien Landschaft an naturnahen Lebensräumen voranschreitet. Gleichmaßen gilt dies für die Bedeutung hinsichtlich der landschaftsbezogenen und der wohnungsnahen Erholung (Ortsbild).

Ziel des Verfahrens ist es, die aus landschaftsplanerischer Sicht erhaltenswerten Bereiche sowie Defiziträume zu erfassen und darauf aufbauend, Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung aufzuzeigen.

Zunächst gilt es, Siedlungsbereiche abzugrenzen, die eine mehr oder weniger homogene Struktur hinsichtlich ihrer Bebauung und der Freiflächen aufweisen.

In den Ortschaften der Gemeinde Süsel lassen sich folgende Siedlungsstrukturen unterscheiden:

- Hofstellen mit Wohn-, Stall- und Lagergebäuden
- landwirtschaftlich geprägte Siedlungsbereiche mit hohem Anteil an Umnutzungen und ergänzender Bebauung
- Siedlungsbereiche mit reiner Wohnfunktion (Entstehung nach 1950)
- Mischstruktur (u.a. Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe)

Bei den Streusiedlungen und Einzelhoflagen handelt es sich überwiegend um Hofstellen mit Wohn-, Stall- und Lagergebäuden, z.T. auch um Wohngebäude.

Um die ästhetische Bedeutung der Siedlungsbereiche einzuschätzen, werden

- die Baukörper
- der öffentliche Freiraum und
- der private Freiraum

beurteilt.

Darüber hinaus spielt die Einbindung der Siedlungen in die Landschaft eine Rolle bei der Bewertung des Ortsbildes.

Baukörper:

Die Ortschaften der Gemeinde Süsel sind heute nicht mehr stark von landwirtschaftlichen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden geprägt. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen vor allem außerhalb der Ortschaften in den Streusiedlungen und Einzelhoflagen. In den Ortschaften findet sich nur noch wenig historische Bausubstanz in authentischem Erhaltungszustand. Zu nennen ist hier u.a. das gut erhaltene und als Kulturdenkmal ausgewiesene Gut Redingsdorf.

Die einzelnen Ortschaften der Gemeinde Süsel unterscheiden sich in ihrem Ortsbild mit ihrem heutigen Charakter z. T. wesentlich. Viele haben jedoch gemeinsam, daß sie als Straßendörfer entstanden und größtenteils auch heute noch so ausgeprägt sind. Die Unterschiedlichkeit wird vor allem durch die neuere Siedlungsentwicklung hervorgerufen, die teilweise zu großen Erweiterungen der Ortschaften führten. Hier sind vor allem die Orte Groß Meinsdorf, Bockholt und Röbel zu nennen, die durch die Nähe zur Kreisstadt Eutin unter dem dadurch entstandenen Siedlungsdruck auf die umliegenden ländlichen Gemeinden einer stärkeren Baulandentwicklung unterlagen. Durch die Baulandentwicklung kam es teilweise zu einer Verdoppelung des Bestandes. In anderen Ortschaften begrenzte sich die Siedlungsentwicklung auf die Schließung von Baulücken durch Abrundungssatzungen. Als Unterzentrum hat sich die Gemeinde Süsel baulich in den letzten Jahren nur geringfügig erweitert.

Öffentlicher Freiraum:

Der öffentliche Freiraum beschränkt sich aufgrund der Siedlungsstruktur vorrangig auf die Straßenräume. Eine Begrünung des Straßenraumes ist teilweise vorhanden. Entlang der Dorfstraßen stehen zum Teil mehrere Großbäume, welche die einzigen größeren Gehölze im öffentlichen Freiraum darstellen. Dieser wird daher im wesentlichen durch Großgrün in den angrenzenden Gärten geprägt.

Darüber hinaus finden sich in den Ortschaften der Gemeinde Süsel Spiel- und Bolzplätze.

Privater Freiraum:

Der private Freiraum in den Siedlungsbereichen hat unterschiedlichen Charakter. Vor allem die Gärten bei landwirtschaftlich genutzten Höfen zeichnen sich durch eine traditionell in ländlichen Bereichen verbreitete Mischung aus Zier- und Nutzgärten aus. Die Ziergärten sind dabei durch ein- und mehrjährige Blütenstauden geprägt, die Nutzgärten durch den Anbau von Gemüse und Obstbäume. Häufig ist im Bereich der älteren Höfe darüber hinaus ausgewachsener Großbaumbestand vorhanden. Dem stehen z.T. großflächig befestigte Hofbereiche gegenüber.

Die Gärten der neueren Wohnhäuser haben i.d.R. eine reine Zierfunktion. Sie sind kleinflächiger und im Gegensatz zu o.g. durch eine höhere Anzahl nicht standortgerechter immergrüner Nadelgehölze (v.a. Fichten) und größere Rasenflächen geprägt.

Gegenüber Gärten mit hohem Anteil an Rasenflächen und Koniferen sind die ländlich geprägten Gärten ökologisch höherwertiger einzustufen, da sie aufgrund des größeren Struktureichtums und der höheren Anzahl von Blütenpflanzen mehr Tieren Lebensraum bieten. Auf das Ortsbild haben sie wegen der größeren Vielfalt und der Verwendung ortstypischer Gehölze eine positivere Wirkung als Ziergärten mit einem hohen Anteil an Koniferen.

Landschaftliche Einbindung:

Die Ausprägung des Ortsrandes ist für die Einbindung eines Ortes in die Landschaft von Bedeutung. In der Regel sorgt eine Eingrünung mit heimischen Laubgehölzen in Form von Knicks, Feldgehölzen oder Obstwiesen dafür, daß die Baukörper harmonisch in die Landschaft eingebunden werden. Der Wert ausgeprägter Ortsrandbegrünung ergibt sich aus der engen räumlichen Verknüpfung unterschiedlicher Strukturen wie Grünland, Obstgarten, Knick etc..

Auch bei einigen der Streusiedlungen und Einzelhoflagen ist eine ausreichende Einbindung in die Landschaft nicht gegeben.

Bei der Bewertung des Ortsbildes wird gemäß dem Leitbild die Ausprägung der Siedlungsstruktur ermittelt und beurteilt. Für die ästhetische und siedlungsökologische Bedeutung werden 3 Wertstufen angenommen, die sich an der Ausprägung des ländlichen Charakters orientieren. Zur Abwertung um eine Stufe führen intensive Wirkungen einzelner Störfaktoren.

Bewertung:

Ästhetische und siedlungsökologische Bedeutung

III hoch - starke Ausprägung

- Baukörper: überwiegend historische Bausubstanz in authentischem Erhaltungszustand
- Öffentlicher Freiraum: dorfgerechte Straßenraumgestaltung
 - schmaler Straßenquerschnitt
 - straßenraumprägende Gehölze
- Privater Freiraum: ländlich geprägte Nutz- und Ziergärten, hoher Anteil an Laubgehölzen
- Regionaltypische Materialverwendung

II mittel - mittlere Ausprägung

- Baukörper: hoher Anteil landwirtschaftlicher Gebäude, teilweise mit wesentlichen Veränderungen in der Gebäudegestalt; Bereiche mit reiner Wohnfunktion, aber ausreichender Eingrünung durch Laubgehölze im Freiraum
- Öffentlicher Freiraum: Straßenräume entweder ohne ausreichende Begrünung oder mit zu breitem Querschnitt
- Privater Freiraum: ländlich geprägte Nutz- und Ziergärten im Wechsel mit reinen Ziergärten bei überwiegendem Laubgehölzanteil
- Bereiche starker Ausprägung mit intensiver Wirkung einzelner Störfaktoren

I gering - geringe ländliche Prägung

- Baukörper: reine Wohnfunktion; Austauschbarkeit mit städtischen Siedlungsbereichen
- Öffentlicher Freiraum: gestalterische Mängel, überdimensionierte Straßenräume
 - hoher Anteil asphaltierter Flächen
 - Raumkanten nicht durch Großgrün geprägt
- Privater Freiraum: reine Zierfunktion mit hohem Koniferenanteil
- Bereiche mittlerer Ausprägung mit intensiver Wirkung einzelner Störfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle wird das Ortsbild unter den Aspekten Baukörper, öffentlicher und privater Freiraum sowie Einbindung in die Landschaft für die Ortschaften der Gemeinde beschrieben.

Tabelle 16: Beschreibung und Bewertung des Ortsbildes

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
Barkau	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Barkau ist ein kleines Straßendorf mit überwiegend dörflichen Strukturen. Der Ort ist geprägt von 7 Gehöften. Daneben gibt es im nördlichen und westlichen Teil des Dorfes Wohnhäuser mit großen Gärten. In Barkau sind das Wohnhaus Hof Witt und die ehemalige Schule an der Eutiner Straße als einfaches Kulturdenkmal eingetragen. In die Kategorie erhaltenswerte Gebäude sind das Haupthaus im Gießelrader Weg 1 und die Doppelwohnkate in der Eutiner Straße 4-6 verzeichnet. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Eutiner Straße ist verhältnismäßig breit und in der Ortslage wenig mit Großbäumen bestanden. Es sind ein Spiel und ein Bolzplatz vorhanden. Eine weitere öffentliche Fläche ist eine dreieckige Fläche mit Gedenkstein. Für Osterfeuer etc. wird eine private Fläche genutzt. Es gibt kein Dorfgemeinschaftshaus. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Barkau ist ein sehr durchgrünter Ort. Die Privatgärten sind überwiegend gut eingegrünt und einige weisen eine dorftypische Mischnutzung auf. In den Neubaugebieten weisen nur wenige Gärten dorftypische Strukturen auf <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Ortsrand ist gut eingegrünt und fügt sich harmonisch in die Landschaft ein. 	<p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Hoch</p>
Bockholt	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bockholt war ursprünglich ein Weiler. Der alte Ortskern mit einigen größeren Gehöften sowie Häusern mit größeren Grundstücken liegt im Westen von Bockholt. Neubaugebiete mit mittleren bis kleinen Grundstücken liegen im Osten des Ortes. In Bockholt sind die Kate am Dorfteich und die Kate am Röbeler Weg als einfache Kulturdenkmäler eingetragen. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im alten Ortskern stehen alte Großgehölze mit Teichen. Entlang der Hauptstraße stehen streckenweise mittelgroße Baumreihen. Der Straßenquerschnitt hat eine dörfliche Breite. Es ist ein Spielplatz vorhanden. Die Ortschaft hat ein Dorfgemeinschaftshaus. Darüber hinaus gibt es einen kleinen Rastplatz beim Dorfteich. 	<p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Hoch</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im alten Ortskern stehen auf den großen Grundstücken der Höfe alte Hausbäumen. Die Gärten der Neubauten dominieren gegenüber den wenigen Gärten mit dörflichem Charakter. Das Ortsbild ist aufgrund der vielen Teiche, Obstwiesen und Großgehölze sehr strukturreich. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Ortsrand ist gering ausgeprägt. Bockholt ist gut in die Landschaft eingebunden, weil die Ortsränder überwiegend mit einem Knick zur Landschaft hin abschließen. 	Hoch
Bujendorf	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bujendorf besteht aus mehreren und teilweise weit auseinander liegenden Ortsteilen. Zu Bujendorf gehören das nördlich liegende Redingsdorf, das südlich gelegene Bahnhof Bujendorf sowie einige Splittersiedlungen. Der Hauptort Bujendorf ist ein Straßendorf und innerörtlich durch landwirtschaftliche Höfe geprägt. Unter Denkmalschutz stehen die folgenden Gebäude: einfache Kulturdenkmäler sind: die Langereihokate am Hasenberg 8-10, die Kate in der Dorfstraße 44 und der Grenzstein an der Gik Nr. 85. Die Kate in der Seestraße 1 ist ein eingetragenes Kulturdenkmal. Erhaltenswerte Gebäude sind die Scheune des Hofes Bossmann in der Dorfstraße 2 und die Räucherokate in der Seestraße 5. Der Ortsteil Redingsdorf ist markant und besteht im wesentlichen aus dem als Gesamtanlage unter Denkmalschutz stehenden Gutshof. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Straßenraum im Hauptort Bujendorf ist umgestaltet worden. Die K 61 wurde am westlichen Ortsrand mit einer Verkehrsinsel ausgestattet. Die Bäume auf der Verkehrsinsel signalisieren den Ortsbeginn. Entlang der Hauptstraße wurde eine Allee angepflanzt und der Straßenquerschnitt reduziert. Es finden sich Relikte der alten Strukturen wie eine Baumreihe alter Kopfweiden in der Straße Am Hasenberg. Der Redingsdorfer See mit der südlichen Badestelle ist ein hochwertiger öffentlicher Freiraum für den Hauptort Bujendorf. Für Versammlungen kann das Sport- und Feuerwehrzentrum genutzt werden. Es sind ein Spiel- und ein Bolzplatz vorhanden. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im alten Ortskern stehen viele und teilweise alte Haus- und Hofbäume. In den privaten Gärten finden sich wenige Koniferen. In den Gärten der Häuser aus den 50er Jahren weisen einen hohen Grad an Mischnutzung auf. 	<p>Bujendorf: Mittel</p> <p>Ortsteil Redingsdorf: Hoch</p> <p>Hoch</p> <p>Hoch</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p>Ausblicke in die Landschaft und insbesondere zum Barkauer See möglich. Es ist ein Spiel- und Bolzplatz vorhanden. Sie befinden sich im Privatbesitz.</p> <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Dorfkern sowie der nördliche und südliche Ortsteil ist stark durchgrünt. In neueren Gärten finden sich einige Nadelgehölze. Die älteren Gärten weisen oft Strukturen mit Mischnutzung auf. Es überwiegen Gärten mit dörflichen Strukturen. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Am südlichen Ortsrand befinden sich zwei Bruchwälder mit anschließenden Sukzessionsflächen, die zum Naturschutzgebiet Barkauer See gehören. Der Ort ist überwiegend gut in die Landschaft integriert 	<p>Hoch</p> <p>Hoch</p>
Gömnitz	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gömnitz ist ein Haufendorf mit vielfältigem und ausgeprägt dörflichem Charakter. Es überwiegen die alten Gebäude. Unter Denkmalschutz stehen folgende Gebäude: Der Rundturm auf dem Gömnitzer Berg ist ein eingetragenes Kulturdenkmal, einfache Kulturdenkmäler sind das Herrenhaus in der Talstraße 12 sowie das Wohnhaus in der Talstraße 18. Als erhaltenswerte Gebäude werden das Wohnhaus in der Talstraße 16 sowie die ehemalige Schule in der Dorfstraße 6 geführt. Die Hanglage macht das Dorf zusätzlich reizvoll. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Straßen innerhalb der Ortschaft weisen der Ortslage angepaßte Querschnitte auf und sind teilweise begrünt. Es ist ein privater Dorfgemeinschaftsplatz vorhanden, der auch als Spielplatz genutzt wird. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Ortschaft ist gut eingegrünt. Auf den Höfen und in den Gärten der Wohnhäuser finden sich als alte Strukturen große Hausbäume wie Kastanien oder Weißbuchen, Kopfbäume und Obstbäume. Die Gärten der alten Häuser weisen teilweise noch die typische dörfliche Mischnutzung auf. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <p>In Gömnitz fehlt teilweise das Ortsrandgrün, die Ortschaft ist deshalb mittelmäßig in die Landschaft eingebunden.</p>	<p>Hoch</p> <p>Mittel</p> <p>Hoch</p> <p>Mittel</p>
Gothendorf	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gothendorf ist ein Straßendorf, das inzwischen teilweise aufgeweitet ist. Die Ortschaft ist nicht in sich geschlossen sondern „ausgefranst“ Im Norden und Süden stehen über- 	<p>Gering</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p>wiegend Wohnhäuser, während im mittleren Teil mit 6 Bauernhöfen die landwirtschaftliche Nutzung vorherrscht. Ein Neubaugebiet ist im Norden entstanden.</p> <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hauptstraße L 229 (Dörpstraat) durch Gothendorf ist für die Ortschaft überdimensioniert. Im südlichen und im nördlichen Bereich stehen entlang der L 229 Großbäume, die die Weite der Hauptstraße mindern. Die Straßenbreite der übrigen Dorfstraßen ist angemessen proportioniert. Es sind zwei Spielplätze sowie ein Bolzplatz vorhanden. Darüber hinaus gibt es ein Dorfgemeinschaftshaus am Feuerwehrteich und eine öffentliche Sitzfläche. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der private Freiraum in Gothendorf weist vielfältige Strukturen auf. Im mittleren und südlichen Dorfteil gibt es viele Großgehölze und darüber hinaus bis in den Dorfkern hinein reichende Feldgehölze sowie zwei Obstgärten und feuchtes Grünland. Im Dorfbereich liegen einige Teiche. In Gothendorf finden sich einige Gärten mit Mischnutzung. In den Gärten der Neubauten überwiegen die reinen Ziergärten, teilweise auch mit Koniferen. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gothendorf ist im südlichen Teil gut in die Landschaft eingebunden. Im mittleren und nördlichen Bereich fehlt die landschaftliche Einbindung weitgehend. 	<p>Gering</p> <p>Mittel</p> <p>Mittel</p>
Groß Meinsdorf	<p><i>Baukörper</i></p> <p>Groß Meinsdorf war ursprünglich ein Straßendorf. Der alte und landwirtschaftlich geprägte Ortskern befindet sich im Westen. Erste neue Bauabschnitte liegen im Kreuzungsbereich K 55/K 61. Östlich der K 55 und südlich der K 61 entsteht eine großflächige Neubausiedlung, durch die die Ortschaft sich verdoppeln wird. Als einfache Kulturdenkmale sind folgende Gebäude: die Kate Bähnck in der Karl-Hamann-Straße und die Kate in der Karl-Hamann-Straße 28 sowie die ehemalige Schule in der Eutiner Landstraße 30.</p> <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <p>Die Hauptstraße durch Groß Meinsdorf ist für die Ortschaft überdimensioniert und überwiegend mit jungen Straßenbäumen bepflanzt. Im Straßenraum stehen nur wenige ortsbildprägende und dorftypische Großgehölze. Es sind zwei Spielplätze sowie ein Dorfgemeinschafts- und Vereinshaus vorhanden.</p> <p><i>Privater Freiraum</i></p> <p>Der alte Ortskern ist gut durchgrünt. Dort sind wenige typische</p>	<p>Gering</p> <p>Gering</p> <p>Gering</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p>Schulen, Einkaufsläden etc..</p> <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <p>Die Straßen sind dörflich dimensioniert und teilweise öffentlich begrünt. Es ist ein Spielplatz vorhanden, der auch für kleinere öffentliche Veranstaltungen genutzt wird. Größere Veranstaltungen finden im DRK-Haus statt.</p> <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Middelburg zeichnet sich dadurch aus, daß die privaten Freiräume gut eingegrünt sind. Bäume und Sträucher durchziehen den Ort und machen ihn attraktiv. Durch die Privatgärten werden auch die Dorfstraßen gut mitbegrünt. Die Gärten werden teilweise dorftypisch als Mischgärten mit Obst und Gemüse und Blumen angelegt. Im Bereich des Krankenhauses kommen im Vergleich zur übrigen Ortschaft deutlich weniger Großbäume vor. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Middelburg ist von einem engmaschigen Knicknetz mit Überhängern umgeben und dadurch sehr gut in die Landschaft eingebunden. 	<p>Mittel</p> <p>Hoch</p> <p>Hoch</p>
Ottendorf	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottendorf ist ein typisches langgezogenes Straßendorf mit einem kleinen alten Ortskern im Nordwesten. Ursprünglich war Ottendorf ein Haufendorf. Die Häuser stammen überwiegend aus den 1950er bis 1970er Jahren. Durch die östlich verlaufende Bahnlinie ist die Siedlungsentwicklung eingeschränkt. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der öffentliche Freiraum wird von der Bahnstrecke Lübeck-Kiel dominiert, die die Ortschaft nach Osten hin begrenzt. Sie ist streckenweise mit Heckenabschnitten eingegrünt. Die Dorfstraße ist normal breit und wenig eingegrünt. Es ist ein Spiel- und ein Bolzplatz sowie ein Dorfgemeinschafts- und Vereinshaus vorhanden. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Als kulturhistorische Elemente finden sich einige Knicks mit Überhängern und ein Obstgarten. Die Ortschaft ist wenig durchgrünt. In den Privatgärten findet sich nur wenig Mischnutzung. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <p>Der Ortsrand von Ottendorf ist in großen Teilen wenig gestaltet und in die Landschaft integriert.</p>	<p>Gering</p> <p>Gering</p> <p>Gering</p> <p>Gering</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
Röbel	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Röbel ist ein Angerdorf. Der Ortskörper weist heute eine überwiegend geschlossene Form auf. In der Ortschaft finden sich neben den traditionellen landwirtschaftlichen Nutzungsformen großflächige moderne Wohngebiete aus den 1950er bis 1990er Jahren. Auf der Liste der denkmalgeschützten Gebäude stehen das Torhaus des Dammhofes als einfaches Kulturdenkmal und das Traufenhaus Am Teich 8-10 als erhaltenswertes Gebäude. <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der öffentliche Freiraum ist geprägt durch einen Anger, der sich in der Mitte des alten Dorfkerns befindet und von großen, alten Bergahornbäumen umstanden ist. Der Dorfanger ist im Privatbesitz. Die Hauptstraße ist zurückgebaut und wird von jungen Straßenbäumen gesäumt. Sie weist nun einen dorfgerechten Querschnitt auf. Am östlichen Ortsausgang ist die Straße aufgeweitet und eine bepflanzte Verkehrsinsel verdeutlicht den Ortseingang, am westlichen Ortseingang gibt es keine deutliche Ortseingangssituation. Im alten Ortskern finden sich einige Großgehölze. Röbel hat einen Bolzplatz. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im privaten Freiraum sind insbesondere die Baugebiete aus den 1950er und 1960er Jahren gut eingegrünt und weisen überwiegend Mischnutzung auf. Mit seinen Dorfteichen, dem Obstgarten, innerörtlichen Wiesen weist es vielfältige dorftypische Strukturen auf. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <p>Röbel ist durch das, teilweise gestaffelte und rundum verlaufende Knicknetz sehr gut in die Landschaft integriert.</p>	<p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Hoch</p>
Süsel	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Süsel ist ein Straßendorf und besitzt den Charakter eines ländlichen Zentralortes mit überwiegender Wohnfunktion. Die Ortschaft hat keine geschlossene Bebauung sondern zersplittert in einzelne Bauabschnitte und Ortsteile, z. B. Süsel und Süseler Baum. Das Ortsbild wird überwiegend durch Ein- und Zweifamilienhäuser aus den 1960er bis 1980er Jahren mit mittleren bis großen Grundstücken geprägt. Die Neubauten der letzten 10 Jahre weisen überwiegend kleine Grundstücke auf. Süsel besitzt im alten Ortskern kulturhistorische Elemente, die das Dorfbild bereichern. Eingetragene Kulturdenkmäler sind die Kirche und der umfriedete Kirchhofsbereich sowie der Meilenstein an der L 309. Einfache Kulturdenkmale sind das Pastorat, die alte Schule sowie Teile des Gutes Süsel. Daneben gibt es einige erhaltenswerte Gebäude (siehe auch Liste für Kulturdenkmäler, Amt 	<p>Gering</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p>für Planung und nachhaltige Entwicklung). Wichtige zentrale Funktionen für die Einwohner befinden sich entlang der Hauptstraße (An der Bäderstraße) der Ortschaft (Läden, Verwaltung, Kindergarten etc.).</p> <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Süsel hat insbesondere im mittleren und südlichen Teil einige öffentliche Grünflächen. Der alte Ortskern von Süsel ist geprägt von altem und großem Baumbestand. Der meisten alten Bäume stehen auf dem Friedhof. Kulturhistorische Landschaftselemente in Süsel sind eine Streuobstwiese sowie das engmaschige Knicknetz mit Überständern. Auf dem Friedhof steht eine schöne alte Lindenreihe. Süsel hat zwei Spielplätze sowie einen Schieß- und einen Hundeübungplatz. Es gibt ein Ehrenmal. Feste werden auf dem Schulgelände oder der Grillkuhle gefeiert. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die neueren Ortsteile liegen im nördlichen Bereich. Sie weisen eine relativ dichte Bebauung mit kleinen Grundstücken und wenigen Großgehölzen auf. Die meisten Gärten in Süsel weisen keine Mischnutzung auf. <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Ortsrand im Norden ist in weiten Teilen wenig landschaftlich eingebunden. Entweder ragen Baukörper aufgrund fehlender Begrünung weithin sichtbar in die Landschaft oder es ist eine Eingrünung mit nicht standortgerechten Gehölzen vorhanden. Viele Knicks und Grünstrukturen befinden sich am südlichen und östlichen Ortsrand Süsels, so dass die Ortschaft in diesen Bereichen gut in die Landschaft eingebunden ist. 	<p>Mittel</p> <p>Gering</p> <p>Gering</p>
Woltersmühlen und Woltersteich	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Woltersmühlen ist ein Straßendorf mit attraktivem Ortskern und einigen außenliegenden Einzelgehöften. Prägnant für die Ortschaft ist die Eisenbahntrasse, die zwischen Woltersmühlen und dem Woltersteich von Nord nach Süd verläuft. Die Trasse ist auf der Höhe von Woltersmühlen in den Teich hineingebaut und schneidet zwei Teilstücke von dem Hauptteich ab. Sie wirkt als Barriere. Die Gehöfte liegen im nördlichen Teil und die Einzelhausbauung im südlichen Teil der Ortschaft. Der Mühlenspeicher in der Lindenallee 3 ist ein eingetragenes Kulturdenkmal. Woltersteich sind zwei Einzelgehöfte, die östlich des Woltersteiches liegen. Besonders sind die Fischteichanlagen, die nördlich der Ortschaft liegen. Unter Denkmalschutz steht in Woltersteich das Landhaus im Birkenredder 1 (einfaches Kulturdenkmal). 	Mittel

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Hauptstraße in Woltersmühlen ist innerörtlich streckenweise eingegrünt. Die Ortseingänge sind mit Reddern ausgestattet, die jeweils eine attraktive Ortseingangssituation schaffen. Darüber hinaus gibt es im Ort eine alte Lindenallee, die die Ortschaft positiv prägt. Woltersmühlen hat einen Spielplatz. Die Eisenbahnlinie wirkt stark trennend. In Woltersteich sind die Wege überwiegend eingegrünt und strukturreich. Sowohl in Woltersmühlen wie in Woltersteich gibt es keinen öffentlichen Platz oder Begegnungsstätte. Bei Wolterskrug gibt es eine öffentliche Sitzgelegenheit am See. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <p>Woltersmühlen ist innerörtlich gut durchgrünt und hat Gärten mit Mischnutzung in den alten Bereichen. In den neueren Bereichen herrschen Wohngärten vor.</p> <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sowohl Woltersmühlen wie auch Woltersteich sind durch ihre umfangreichen Gehölzstrukturen und das Knicknetz sehr gut in die Landschaft eingebunden. 	<p>Mittel</p> <p>Mittel</p> <p>Hoch</p>
Zarnekau und Gamal	<p><i>Baukörper</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zu Zarnekau gehört die Hauptortschaft mit den Ortsteilen Zarnekau Siedlung, Hufnerberg und Tanneneck sowie den dazugehörigen Gehöften. Gamal ist eine Splittersiedlung. Zarnekau war ursprünglich ein Haufendorf, die Siedlung Zarnekau ein Einzelgehöft. Gegenwärtig besteht die Hauptortschaft Zarnekau aus drei Bauabschnitten, die stark voneinander abgegrenzt sind. Zarnekau ist sehr zersiedelt und hat keinen Ortskern. In Zarnekau stehen die folgenden Gebäude unter Denkmalschutz bzw. sind erhaltenswert: Hof Sach in der Straße „In der Alten Dorfstraße 31“ (eingetragenes Kulturdenkmal), Kate Krauskopf in der Straße „Alten Dorfstraße 14“ (einfaches Kulturdenkmal) und Tor des Hofes Gamal (einfaches Kulturdenkmal). <p><i>Öffentlicher Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Ortsteile von Zarnekau werden von der Hauptstraße zusammengehalten. Ihr Querschnitt ist dem dörflichen Charakter angepasst und über weite Strecken begrünt. Von Zarnekau aus gibt es einen attraktiven Ausblick auf den verlandeten Zarnekauer See. Zarnekau hat einen Spiel- und einen Bolzplatz, der auch als Versammlungs- und Feuerwehrplatz dient. <p><i>Privater Freiraum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Im alten Ortskern Zarnekau stehen ortsbildprägende Großgehölze. Die Ortschaft ist strukturreich, sie weist neben den 	<p>Gering</p> <p>Hoch</p> <p>Mittel</p>

Ortschaft	Beschreibung/Bewertungskriterien	Ortsbildwert
	<p>Großgehölzen einige Teiche, Kleingehölze, einen Obstgarten, und ein dichtes Knicknetz auf. In den Privatgärten überwiegt die Mischnutzung. In Zarnekau stehen viele Obst- und Hausbäume. Im Ortsteil Tanneneck überwiegen Wohngärten. In der Ortschaft Gamal stehen viele Neubauten, die wenige ländliche Strukturen aufweisen.</p> <p><i>Landschaftliche Einbindung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - In Zarnekau werden einige Ortsteile bzw. Bauabschnitte von Knicks begrenzt und sind gut in die Landschaft integriert. Dies trifft für alle Teile von Zarnekau, Tanneneck und Gamal zu. Verbesserungswürdig ist die landschaftliche Einbindung der Ortsteile Hufnerberg und Siedlung Zarnekau. 	Mittel

Die Bewertungen der einzelnen Ortschaften werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 17: Zusammenfassende Bewertung des Ortsbildes

Ortschaften	Kriterien			
	Baukörper	Öffentlicher Freiraum	Privater Freiraum	Landschaftliche Einbindung
Barkau	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
Bockholt	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch
Bujendorf Redingsdorf	Mittel (Hoch)	Hoch	Hoch	Mittel
Ekelsdorf	Gering	Gering	Gering	Mittel
Fassendorf	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Gömnitz	Hoch	Mittel	Hoch	Mittel
Gothendorf	Gering	Gering	Mittel	Mittel
Groß Meinsdorf	Gering	Gering	Gering	Gering
Kesdorf	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Middelburg	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch
Ottendorf	Gering	Gering	Gering	Gering
Röbel	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
Süsel	Gering	Mittel	Gering	Gering
Woltersmühlen u. Woltersteich	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
Zarnekau u. Gamal	Gering	Hoch	Mittel	Mittel

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

Im wesentlichen hat sich in der Gemeinde der ländliche Charakter erhalten. Überwiegend sind die Ortschaften der Gemeinde Süsel sowie die Streusiedlungen und Einzelhoflagen durch Ortsrandein-
grünung gut in die umliegende Landschaft eingebunden.

Einschränkend auf das Ortsbild wirkt v.a. die neuere Wohnbebauung mit überwiegendem Nadelge-
hölzanteil in den Gärten oder Grundstücke mit hohem Versiegelungsgrad, d.h. insgesamt geringer
Durchgrünung. Hier sind vor allem die Orte Groß Meinsdorf, Bockholt und Röbel zu nennen, die durch
die Nähe zur Kreisstadt Eutin unter dem Siedlungsdruck auf die umliegenden ländlichen Gemeinden
einer stärkeren Baulandentwicklung unterlagen. Diese Baulandentwicklung führte z. T. zu einer Ver-
doppelung des Bestands.

Darüber hinaus beeinträchtigt v.a. der breite Straßenquerschnitt der L 309 und der B 76 sowie eine
teilweise fehlende Durchgrünung des Straßenraumes die Ortsbilder.

5 Zusammenfassende Konfliktdarstellung aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Jeder flächenbezogene Nutzungsanspruch des Menschen ist mit einem Verbrauch bzw. Gebrauch der natürlichen Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Luft sowie der Lebensräume von Tieren und Pflanzen verbunden. Mit seinem Wirken beeinflusst bzw. verändert der Mensch den Naturhaushalt. In welcher Weise und wie stark er das Wirkungsgefüge der Natur beeinflusst, hängt von seinem Verhalten und der Nutzungsintensität ab.

Demgegenüber steht der Anspruch auf Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, der Nachhaltigkeit ihrer Nutzungsfähigkeit sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, der im Landesnaturschutzgesetz formuliert ist.

Durch die Überlagerung verschiedener Nutzungs- und Schutzansprüche an die gleichen Naturreserven treten Konflikte zu Lasten eines funktionsfähigen Naturhaushaltes auf. Im folgenden werden diese Konflikte zusammenfassend dargestellt.

Siedlung/Verkehr

- Überformung, Versiegelung und Verlust von Böden und Bodenfunktionen sowie Veränderung des Wasserhaushaltes. Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses. Gefahr des Nährstoffeintrags in Fließgewässer bei Überlastung der Klärteiche und potentiell kleinklimatische Auswirkungen durch geplante Siedlungserweiterungen.
- Zerschneidung von Lebens- und Landschaftsräumen durch bestehende Straßen (insbesondere bei solchen mit höherem Verkehrsaufkommen). Folgen: Barriere- und Isolationswirkung für natürlichen Individuenaustausch von Pflanzen und Tieren. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung, Lärm- und Immissionsbelastung
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch Siedlungserweiterungen
- Punktuell mangelnde Ortsrandeinbindung/-eingrünung im Übergang der Siedlung zur Landschaft
- z.T. hoher Ziergehölzanteil in Privatgärten mit geringem siedlungsökologischen Wert
- z.T. fehlende Rundwege in der Nähe der Dorfschaften zur Kurzzeit- oder Feierabenderholung der ortsansässigen Bevölkerung

Landwirtschaft

- Verarmung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Unkraut- und Insektenbekämpfungsmittel, Dünger). Folge: Abnehmende Eignung landwirtschaftlicher Flächen als (Teil-) Lebensraum, Nährstoffanreicherung, Schadstoffeinträge insbesondere in Gewässer und nährstoffarme Lebensräume, Isolierung von Biotopen durch großflächig intensiv genutzte Flächen, Verlust kleinstrukturierter Landschaften mit hohem Anteil naturnaher und extensiv genutzter Flächen. Veränderung des Landschaftsbildes in ausgeräumten Bereichen der Agrarlandschaft.
- Monotonisierung der Pflanzenbestände und Nitratanreicherung des Grundwassers durch Düngemiteleinsetz, wobei die Düngeverordnung von 1996 langfristig erheblich zur Entlastung von Nährstoffen/Nitrat beiträgt.
- Artenverarmung von Grünland als Folge intensiver Nutzung und Entwässerung insbesondere von Feuchtgrünland. Bei intensiver Nutzung und Entwässerung von Niedermoorböden: Sackung und Verdichtung von Moorprofilen, letztlich Verlust seltener Bodentypen, Freisetzung von Kohlen- und Stickstoff.

- Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden in Klein- und Fließgewässern durch meist fehlende Pufferstreifen zu Intensivnutzungen der Landwirtschaft sowie Einleitung von Drainagewasser. Folge: Eutrophierung, Veränderung der gewässertypischen Vegetation, Verminderung der Eignung als Amphibienlaichgewässer durch nicht gewässergerechten Fischbesatz (z. B. starker künstlicher Fischbesatz zum Zwecke der Angelnutzung).
- Bei Viehhaltung und fehlender Einzäunung Schädigung von Feldgehölzen und Knicks durch Verbiß und Vertritt sowie Vertritt von Uferbereichen an Kleingewässern sowie Fließgewässerabschnitten.

Forstwirtschaft

- Entwässerung von Feuchtwäldern; Standortveränderung von potentiellen Bruch- und Auwaldstandorten.
- Aufforstung mit nicht bodenständigen Gehölzen. Folgen sind meist Arten- und Strukturarmut. Pappelforste auf Feuchtstandorten verdrängen z.B. typische Vogelarten wie Pirol, Mittel- und Kleinspechte.
- Fehlen von Waldmantel und Waldsaum als ökologisch wichtige Übergangszonen, z.T. auch Fehlen von blütenreichen Waldlichtungen, Tot- und Altholz als ergänzende wertvolle Lebensraumstrukturen. Verlust an kulturhistorisch und ökologisch bedeutsamen Niederwaldbereichen durch Aufgabe der Niederwaldnutzung.

Wasserwirtschaft

- Naturferner Ausbau bzw. Pflege von Fließgewässern
Folge: Verlust an Lebensräumen, Ausfall der fließgewässertypischen Fauna, Verkrautung aufgrund fehlender Beschattung durch Ufergehölze, Nährstoffeintrag von angrenzenden Intensivnutzungen durch oft zu schmale Pufferstreifen und Einleitung von Drainagewasser, Verminderung der Selbstreinigungskraft, Abflußbeschleunigung (kein Wasserrückhalt in der Landschaft), Verlust von Biotopverbindungsfunktionen. Periodische Gewässerräumungen vernichten die Gewässerfauna und begradigen das Sohlprofil.
- Verrohrung von Fließgewässern. Folge: Totalverlust eines unersetzbaren Lebensraumes, Beseitigung von Vernetzungsstrukturen, Verminderung der Selbstreinigung.
- Aufstau von Fließgewässern zur Fischteichnutzung. Folge: Nährstoffeintrag, Veränderung der fließgewässertypischen Pflanzen- und Tierwelt durch Ablassen des nährstoffangereicherten Wassers. Beim Abfischen wird wiederum die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer stoßweise stark überlastet.

Fischereiliche Hege

- Überbesatz mit Friedfischen. Folge: Veränderung des aquatischen Nahrungsnetzes mit Monotonisierung und Verbüttung der Fischbestände. Eine Beachtung des ökologischen Gleichgewichtes dämmt die Eutrophierung ein und sorgt für eine Stabilisierung des Ökosystems
- Besatz der Seen und Baggerteiche mit nicht heimischem Fischen. Folge: Verschiebung des Artenspektrums und Verdrängung der heimischen Arten
- Besetzung mit heimischen Arten aus der Region um das Gewässer vor Faunenverfälschung zu schützen
 - ➔ Aus ökologischen Gründen sollten alle Stillgewässer ab einer gewissen Größe fischereilich gehegt werden um relativ ungestörte Nahrungskettenstrukturen zu erhalten

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass gem. § 3 des Fischereigesetzes S-H die Fischereiberechtigten die Pflicht haben, einen der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestand aufzubauen und zu erhalten sowie die Gewässerfauna und –flora in und am Gewässer zu schonen und zu schützen.

Fischereilich genutzt werden in der Gemeinde Süsel der Süsseler See, der Baggersee beim Middelburger See, der Barkauer See, der Middelburger See, der Redingsdorfer See, der Pepersee und der Kohlbornsee. Der Woltersteich dient der Fischzucht.

Kiesabbau, Deponien

- Entnahme von Kies, Sand etc. Folge: Entfernung der schützenden Deckschichten und damit einhergehende potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge
- Verfüllung von Bodenentnahmestellen: potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge

Die Problematik der Nutzungskonflikte und den daraus resultierenden Beeinträchtigungen ist demnach vielfältig und oft komplex, wobei die einzelnen Konfliktfelder z.T. miteinander verflochten sind. Die Lösung des Zielkonfliktes zwischen Natur- und Artenschutz einerseits und anderen Aufgaben, Funktionen und Nutzungen andererseits kann allerdings nicht in einem Verzicht auf wirtschaftliche und soziale Funktionen gesehen werden. Vielmehr müssen die Interessen des Natur- und Artenschutzes mit denen des Erholungswesens und der Siedlungsentwicklung sowie der Forst-, Land- und Wasserwirtschaft in Einklang gebracht werden.

6 Leitbild aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Aufgaben der Landschaftsplanung gliedern sich in zwei Bereiche. Zum einen soll sie den Fachbeitrag für Naturschutz und Landschaftspflege auf gemeindlicher Ebene liefern. Zum anderen wird über Aussagen zur räumlichen Planung ein querschnittsorientierter Beitrag zur Bauleitplanung in der Gemeinde geleistet.

Der Fachbeitrag für Naturschutz und Landschaftspflege gliedert sich in folgende Aufgabenbereiche:

- Arten- und Biotopschutz (Erhalt und Förderung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren)
- Erhaltung und Förderung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit von Boden, Wasser und Luft
- Erhalt und Förderung des Landschaftsbildes, der Erholung sowie der Historischen Kulturlandschaften

Innerhalb dieser Aufgabenbereiche ist es Leitziel, die besondere Naturlandschaft der Gemeinde Süsel in ihrer Qualität und Ausstattung zu erhalten bzw. zu verbessern.

Aufbauend auf Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktdarstellung sowie unter Berücksichtigung der Planerischen Vorgaben (insbesondere Landschaftsrahmenplan, Regionalplan, Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem des Landesamtes für Natur und Umwelt) wird im folgenden ein Leitbild für Naturschutz und Landschaftspflege für die Gemeinde Süsel erstellt.

Es werden Gebiete aufgezeigt, die vordringlich dem Natur- und Landschaftsschutz dienen sollten, da sie bereits heute von großer Bedeutung sind. Weiterhin werden Gebiete dargestellt, in denen ein Entwicklungsbedarf aus landschaftsplanerischer Sicht besteht sowie solche, in denen andere raumbearbeitende Nutzungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege vertretbar erscheinen. Im Leitbild sollen Schwerpunkte zum Erhalt, zur Entwicklung und zum Schutz von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufgezeigt werden.

In Teil B „Entwicklung“ werden die Maßnahmen konkret dargestellt.

6.1 Leitbild zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt

Die Schwerpunkte zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen konzentrieren sich auf bereits heute schon ökologisch hochwertige Landschaftsräume (z.B. Middelburger See und Barkauer See mit Uferbereichen, insbesondere als bedeutender Brut und Rastplatz von Wasservögeln, naturnahe Waldgebiete) sowie ergänzend auf reicher strukturierte Bereiche, die ein hohes ökologisches Potential aufweisen (z.B. Bereiche mit Amphibienvorkommen), die durch landschaftspflegerische Maßnahmen weiter entwickelt werden können. Bei der Darstellung dieser Schwerpunkte werden die vom Landesamt für Naturschutz und Umwelt (LANU) ausgewiesenen Gebiete „mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“ mit landesweiter und regionaler Bedeutung sowie die als FFH-Gebiete gemeldeten Gebiete berücksichtigt.

Weiterhin werden Bereiche aufgezeigt, deren ökologische Bedeutung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten werden sollte (knick- und strukturreiche Kulturlandschaft) oder sich bei derzeit untergeordneter Bedeutung als Lebensräume für Pflanzen und Tiere besonders zur Entwicklung der Biotopvernetzung und von Trittsteinbiotopen eignen (z.B. geeignete Korridore für Feldgehölze, Knicks oder auch naturnahe Kleingewässer u.a. in der Agrarlandschaft, verbaute und relativ naturferne Fließgewässer z. B. Schwartau als lineare Biotop-elemente).

Neben den im folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen kommen die Maßnahmen zum Gewässer- und Bodenschutz ebenfalls der Biotopentwicklung zugute.

Barkauer See - Entwicklungsraum als Nahrungs-, Rast- und Ruheraum für Wasser- und Watvögel

Der Barkauer See stellt aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ein wichtiges Gebiet dar, da seine Bedeutung als Rastplatz für Wasservögel als landesweit bedeutend einzustufen ist. Er ist im landesweiten Biotopverbundsystem des LANU als „Schwerpunktbereich“ gekennzeichnet und als Flora Fauna Habitat-Gebiet (FFH) gemeldet. Auch im Süseler Gemeindegebiet sollten alle Nutzungen und Planungen auf den Erhalt und die Entwicklung des bedeutenden Rastplatzes (Wasserflächen mit Uferbereichen) sowie die (vorläufigen) Erhaltungsziele des FFH-Gebietes abgestimmt sein.

Die „Kernzone“ des Gebietes um den Barkauer See im Bereich des bestehenden Naturschutzgebietes umfaßt neben den Wasserflächen die allseitig angrenzenden Verlandungsbereiche mit den großen zusammenhängenden extensiv bewirtschafteten Flächen.

Diese Zone ist im übergeordneten Landschaftsrahmenplan als geplantes Naturschutzgebiet ausgewiesen. Für die „Kernzone“ wird die Erarbeitung eines detaillierten Pflege- und Entwicklungskonzeptes empfohlen. Zur Herleitung von Maßnahmen werden bestehende Konzepte (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT 2002/2003, DÄNEKAMP UND PARTNER 2003) herangezogen und ausgewertet.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Ziele anzustreben:

- Erhalt der Vielfalt des Gewässers und seiner Ufer, Erhalt der für die Wat- und Wasservögel wichtigen Strukturen (s. unten)
- Verringerung der im Laufe der Jahrzehnte eingetretenen Defizite, insbesondere als Rast- und Nahrungsraum für Wat- und Wasservögel bei gleichzeitiger Förderung der Biotopstrukturen anderer Tiergruppen und standorttypischer Flora (s. unten).

Als positive Strukturen für den Arten- und Biotopschutz am Barkauer See werden in der Studie des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein von 1995 folgende Punkte hervorgehoben:

- gute Strukturvielfalt
- charakteristische Verlandungsvegetation und deren Ersatzgesellschaften
- oberhalb des Seebeckens schließen sich mit vergleichsweise zahlreichen Pflanzen- und Tierarten bzw. deren Gemeinschaften ausgestatteten Äcker, Weiden, Brachflächen und z. T. mit Wald bestandene Kerbtäler an
- 133 Vogelarten davon 14 Arten, die auf der Roten Liste von Schleswig-Holstein stehen
- Naturnahe Verlandungszone des Sees, östlich des Barkauer Sees grenzen weite Niedermoorflächen an
- Offene, weite und weitgehend ungestörte Räume, die dem Schutzbedürfnis der Vögel entsprechen.
- See besitzt als Durchzugs- und Rastgebiet nationale Bedeutung

Als negative Entwicklungen werden angesehen:

- unnatürlich schnelle Verlandung des Sees aufgrund starker Nährstoff- und Sedimenteinträge

Daraus sind zum Erhalt und zur Entwicklung der Wasserflächen mit den vielgestaltigen Ufern als Lebensraum insbesondere folgende Ziele anzustreben:

- Erhalt der großflächigen Verlandungszone als Lebensraum für typische Pflanzenarten der Röhrichte, Weidengebüsche und Bruchwälder, als Brutvogelrevier, Insektenlebensraum etc.
- Entwicklung der seeumgebenden Hangbereiche als Pufferzonen

- Erhalt bzw. Förderung der extensiven, noch bestehenden, großflächigen Feuchtgrünlandnutzung als Nahrungs-, Aufenthalts- bzw. Ausweichraum für Gänsearten, Wat- und Wiesenvögel, zur Förderung von Feuchtwiesenpflanzen, als Amphibienlebensraum.
- Schaffung einer Pufferzone um den See herum, um den See vor hohen Nährstoff- und Sedi-
menteinträgen zu schützen.
- Erhalt der weitgehend störungsarmen, offenen und weiten Landschaft, die den Ansprüchen der Vögel nach Ruhe und übersichtlicher Weite (Schutz vor Feinden) gerecht wird. (Keine weitere Erschließung durch die Erholungsnutzung, keine Aufforstungen oder Knick-, Feldgehölzneu-
anlagen).
- weiträumige Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen und damit einhergehend vollständiger Verzicht auf Düngung in der Pufferzone des Sees
- die Gräben sind zu schließen bzw. anzustauen und das Grundwasser soll stufenweise angehoben werden, um die Niedermoormineralisierung aufzuhalten und der weiteren Verlandung des Sees entgegen zu wirken.

Als Maßnahmen werden aus landschaftsplanerischer Sicht eine extensive Grünlandnutzung (möglichst als großflächige halboffene Weidelandschaft) insbesondere in den weiträumigen Niederungs- und Randbereichen des Barkauer Sees in Verbindung mit Maßnahmen zur Regulierung der Binnenentwässerung (Anhebung des Wasserstandes insb. durch Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit der Schwartau und Erhöhung der Sohle) empfohlen. Teilbereiche im Südteil des NSG sollen insbesondere im Bereich der mineralischen Hangflächen der natürlichen Sukzession überlassen bleiben und sich langfristig zu Wald entwickeln. Ziel ist eine Verminderung der Verlandung des Barkauer Sees, Verminderung der Nährstoffeinträge und Aufwertung des Landschaftsraumes als avifaunistischer Lebensraum und potenzieller Lebensraum des Fischotters.

Die beschriebenen Maßnahmen entsprechen auch der vom Staatlichen Umweltamt Kiel beauftragten wasserwirtschaftlichen Planung zur Erhöhung der Wasserstände nebst Umweltverträglichkeitsstudie (DÄNEKAMP UND PARTNER, 2003) sowie den (vorläufig) festgelegten Erhaltungszielen des FFH-Gebietes.

Middelburger See sowie Nebengewässer - Entwicklungsraum als Nahrungs-, Rast- und Ruhe- raum für Wasservögel

Der Middelburger See und seine Nebengewässer Achtersee, Kohlborn, Peper See sind als Toteis-
seen entstanden und stellen zusammen mit dem Süseler Moor aus Sicht des Arten- und Biotopschut-
zes ein wichtiges Gebiet dar, da seine Bedeutung als Rastplatz für Wat- und Wasservögel als landes-
weit, national bedeutend einzustufen ist. Das Gebiet ist im landesweiten Biotopverbundsystem des
LANU als „Schwerpunktbereich“ gekennzeichnet sowie als FFH- Gebiet vorgeschlagen und als NSG
ausgewiesen worden. Auch im Süseler Gemeindegebiet sollten alle Nutzungen und Planungen auf
den Erhalt und die Entwicklung der bedeutenden Rastplätze (Wasserflächen mit Uferbereichen) abge-
stimmt sein.

Die „Kernzone“ des Gebietes um den Middelburger See umfaßt neben den Wasserflächen die nörd-
lich, westlich und südlich angrenzenden Verlandungsbereichen. Auf der östlichen und südöstlichen
Seite grenzt ein Abbaugewässer, daß als Badegewässer und Wasserskisee genutzt wird. Südöstlich
des Middelburger Sees befindet sich ein Kiesabbaugebiet.

Gemäß des Schutz- und Entwicklungskonzeptes des LANU vom März 2005 werden folgende Ziele
angestrebt:

- Abschirmung gegenüber Wasserskianlage durch einen ergänzenden Gehölzsaum
- Minimierung des Nährstoffeintrages in die Seen durch extensive Grünlandnutzung und Überfüh-
rung von Acker in Grünland
- Entwickeln einer Pufferzone am Pepersee (Gehölzpflanzung) zum Schutz gegen Immissionen

- Besucherlenkung und flankierende Schutzmaßnahmen (z.B. Gehölzpflanzungen) zur Vermeidung / Minimierung von Störwirkungen der Tierwelt, insbesondere der Brutvögel.

Als positive Strukturen für den Arten- und Biotopschutz am Middelburger See werden in einer älteren Studie des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein von 1995 folgende Punkte hervorgehoben:

- hohe Struktur- und Habitatvielfalt, insbesondere der ökologisch wertvolle, buchtenreiche Middelburger See mit seiner ausgedehnten natürlichen und naturnahen mesotrophen Verlandungszonen
- relativ gute Wasserqualität des Sees
- das Niedermoor am Südufer des Middelburger Sees wird aus floristischer und faunistischer Sicht als besonders wertvoll beurteilt, weil es für zahlreiche gefährdete Pflanzen und Tierarten bzw. –gesellschaften ein Rückzugsgebiet von landesweiter Bedeutung ist
- charakteristische Verlandungsvegetation und deren Ersatzgesellschaften
- oberhalb des Seebeckens schließen sich mit vergleichsweise zahlreichen Pflanzen- und Tierarten bzw. deren Gemeinschaften ausgestatteten Äcker, Weiden, Brachflächen und z. T. mit Wald bestandene Kerbtäler an
- typisches Spektrum von Brutvogelarten; die absolute Zahl ist aufgrund der Gewässergröße gering. Als Rote Liste Arten sind Einzelpaare von Rohrdommel, Rohrweihe, Bekassine, Eisvogel und Beutelmeise vorhanden
- Rückzugsgebiet für zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten von landesweiter Bedeutung

Als negative Einwirkungen/Entwicklungen werden angesehen:

- die ehemaligen, gegenwärtigen sowie künftigen Kiesabbauflächen
- das Befahren des Sees mit Wasserfahrzeugen aller Art, das die Wasservogelbestände erheblich unter Biotopkapazität hielt, ist seit 1999 durch die NSG-Verordnung untersagt
- der mögliche Beitrag der Fischerei zur Eutrophierung des Sees durch Veränderung der Zusammensetzung der Fischbestände und deren Nutzung und der dadurch hervorgerufenen Einflussnahme der Nährstoffsituation. Ob diese zur Zeit negativ beeinflusst wird, ist nicht bekannt. Durch eine aus wirtschaftlichen Gründen erfolgte Veränderung kann jedoch eine erhebliche Verschlechterung der jetzigen Situation eintreten.² Die Ausübung der erwerbsmäßigen Fischerei ist per Ausnahmegenehmigung bis zum 30.12.2005 zulässig.
- in dem östlich angrenzenden Kiessee wird eine Wasserskianlage betrieben, deren Betriebsgeräusche erheblich sind und im gesamten NSG zu hören sind
- störende Betriebsgeräusche des angrenzenden Kiesabbaus

Daraus sind zum Erhalt und zur Entwicklung der Wasserflächen mit den vielgestaltigen Ufern als Lebensraum insbesondere folgende Ziele anzustreben (vgl. Schutzzweck der NSG-Verordnung vom 09.12.1999):

- Erhalt der Gewässerökosysteme der Seen einschließlich der Ufer und Verlandungszonen als Lebensraum für typische Pflanzenarten der Röhrichte, Weidengebüsche und Bruchwälder, als Brutvogelrevier, Insektenlebensraum etc. in einem möglichst naturnahem Zustand
- Schutz und Erhaltung des relativ nährstoffarmen Zustands der Gewässer als Lebensraum für typisch und gefährdete Lebensgemeinschaften
- Schutz und Erhalt des mesotrophen Verlandungsmoores südlich des Middelburger Sees

² Der Middelburger See weist einen relativ nährstoffarmen Zustand auf. Bei Einhaltung der gesetzlichen Verpflichtungen des § 3 des Fischereigesetzes S-H ist davon auszugehen, dass die fischereiliche Nutzung nicht zur Eutrophierung des Sees beiträgt.

- Schutz und Erhalt der Brut-, Rast- und Mauserbestände der zum Teil im Bestand bedrohten Wasser-, Röhricht- und Wiesenvögel
- Schutz und Erhaltung der extensiv genutzten Grünlandbereiche und der einer Eigenentwicklung überlassenen Flächen als Pufferzone um den See zum Schutz vor Nährstoffeinträgen und zur Erhaltung der auf den nährstoffarmen Zustand angewiesenen Flora und Fauna
- weiträumige Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen und damit einhergehend vollständiger Verzicht auf Düngung in der Pufferzone des Sees

Als Schutz vor Nährstoffeinträgen sollen rund um den See Pufferzonen einbezogen werden. Die gegenwärtig landwirtschaftlich genutzten Ankaufsflächen sollen in Hinblick auf ihre zukünftige Entwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht als extensiv genutztes Grünland, Sukzessionsfläche und Trockenrasen ausgewiesen werden. Das Grünland soll zukünftig als zusammenhängende Weidelandschaft ohne Zwischenzäune bzw. im Bereich der niedriger gelegenen Bereiche östlich der Ortslage Middelburg als Mähwiese genutzt werden.

Entwicklungsraum Süseler Moor und Woltersteich

Größere Teile des Moores haben sich nach Einstellung der Torfnutzung zu Birken- und Erlenbruchwäldern bzw. im nördlichen Teil zu artenreichen Feuchtwiesen, Verlandungsgesellschaften und Röhrichten entwickelt. In den höhergelegenen Randbereichen grenzen intensiver genutzte landwirtschaftliche Flächen an. Die Niedermoorrinne im Süden wird vom Woltersteich eingenommen, welcher von breiten Röhrichtzonen sowie Erlenbruchwald umgeben ist. Woltersteich und Süseler Moor sind im landesweiten Biotopverbundsystem des LANU als „Schwerpunktbereich“ gekennzeichnet, das Süseler Moor ist zudem als FFH- Gebiet gemeldet.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Ziele anzustreben:

- Erhalt und Entwicklung des struktur- und artenreichen Niedermoorkomplexes des Süseler Moores unter besonderer Berücksichtigung eines natürlichen Wasserhaushaltes
- Schaffung einer Pufferzone um den Woltersteich, um den See vor hohen Nährstoff- und Sementeinträgen zu schützen

Redingsdorfer See und Umgebung

Der Redingsdorfer See ist ein kleiner See mit breiten Verlandungszonen im Westen und Osten, welche u.a. von Schilf-Röhricht und Grauweiden-Gebüsch geprägt sind. Im Norden und Süden befinden sich dagegen nur schmale Ufersäume. Im Westen und Osten setzt sich der Entwicklungsraum in Niederungsbereichen fort.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Ziele anzustreben:

- Erhalt der Verlandungszone für typische Pflanzenarten der Röhrichte und Weidengebüsche
- Schaffung eines vielfältigen, naturraumtypischen und in Teilen offenen Landschaftsraumes in Verbindung mit den angrenzenden Niederungsbereichen mit weitgehender Störungsfreiheit

Entwicklungsraum Röbbeler Holz, Redingsdorfer Gehege und ehemalige Bahnlinie

Das Röbbeler Holz ist ein streckenweise nährstoffreicherer und wechsellasser Jungmoränenstandort mit charakteristischem Rotbuchenwald. Es ist ein repräsentativer Waldbestand für reichere Moränenstandorte der Holsteinischen Schweiz und aufgrund dessen in Verbindung mit den bedeutenden Vorkommen von Rotbauchunke und Kammmolch als FFH-Gebiet gemeldet worden.

Der aufgegebene Bahndamm besteht größtenteils aus einer Sand- und Kiesdecke. Die Hänge durchgehend bewachsen und im Bereich der Wälder Einwanderung von Waldarten ansonsten Pionier- und Ruderalgesellschaften, Trockenrasen- sowie Ackerwildkrautgesellschaften;

Das Gelände des Redingsdorfer Geheges ist bewegt und mit alten Rotbuchen bestanden. Die Krautschicht ist durchgehend und krautreich (Perlgras-Buchenwald).

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Ziele anzustreben:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher sowie in Teilbereichen wirtschaftlich unbeeinflusster Waldgesellschaften des Perlgras-(Waldmeister)-Buchenwaldes auf repräsentativem Waldstandort der Jungmoräne unter besonderer Berücksichtigung der charakteristischen Arten, Strukturen und Funktionen
- In der angrenzenden strukturreichen Agrarlandschaft Erhalt der Laichgewässer, Landlebensräume und Wanderbeziehungen der Kammolch- und Rotbauchunken-Gesamt-Population
- Intensivierung der Biotopverbindung zwischen Röbeler Holz, Redingsdorfer Gehege über aufgegebene Bahnverbindung Eutin- Neustadt für viele Arten verschiedener Tiergruppen
- Vernetzung des Röbeler Holzes mit dem Redingsdorfer Gehege und dem Kuhlbusch durch Schaffung zusätzlicher Trittsteinbiotope

Als positive Strukturen werden folgende Punkte hervorgehoben:

- Biotopkomplex weist vielfältige, wertvolle Strukturen auf und besteht überwiegend aus naturnahen Wäldern, Wiesen, z. T. auch Feuchtwiesen, Feldgehölzen und Tümpeln in Wiesen Knicks und einer aufgegebenen Bahnlinie
- Größeres Vorkommen von Niedermoor, Schluff- und Tonmudden, das teilweise mit Bruchwäldern bepflanzt ist
- Mitteldichtes Knicknetz
- Vereinzelte Trittsteinbiotope

Als negative Einwirkungen/Entwicklungen werden angesehen:

- Größere Ackerschläge, die die Biotope trennen

Entwicklungsraum Röbeler Moor

Das Röbeler Moor ist ein durch Bruchwälder, Röhrichte und Feuchtgrünländer gekennzeichneter, kleinstrukturierter Biotopkomplex, der zur Ausweisung als NSG vorgesehen ist (Landschaftsrahmenplan 2003). Zielsetzung ist aus landschaftsplanerischer Sicht die Entwicklung eines artenreichen Feuchtgrünlandkomplexes durch Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes (Vernässung) und die Aufwertung als Lebensraum insbesondere für Brutvögel des Offenlandes.

Entwicklungsraum Zarnekauer See

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Wiedervernässung der Niederung und Wiederherstellung offener Wasserflächen des heute vollständig verlandeten Sees anzustreben. Um Nährstoffeinträge aus den umgebenden ackerbaulich bewirtschafteten Hangbereichen zu vermeiden, sollten entsprechende Randstreifen vorgesehen werden. Der grünlandgeprägte Niederungsbereich kann durch extensive Nutzung aufgewertet werden und der Gesamttraum zu einem wertvollen Lebensraum für Wasservögel, Röhrichtbrüter und Arten des Offenlandes entwickelt werden.

Waldpflege und -entwicklung

Aufgrund des niedrigen Waldanteils der Gemeinde ist sowohl die Neuwaldbildung als auch der Erhalt und die Pflege naturnaher Wälder (Buchen- bzw. Erlen- (Eschen-) Wälder an entsprechenden Standorten) mit ihren natürlichen charakteristischen Lebensgemeinschaften und Lebensstätten das Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege. Der naturnahe Waldbau verfolgt dabei folgende Ziele:

- Förderung von heimischen, standortgerechten Laub- und (Laub)mischbeständen
- Schutz, Pflege und Entwicklung seltener Waldgesellschaften auf Sonderstandorten (z.B. Bruch- und Auenwald)
- Erhalt und Förderung unterschiedlicher Altersphasen der Waldentwicklung
- Erhalt von Altholzgruppen und Einzelbäumen bis zum natürlichen Verfall
- möglichst ausgeprägte vertikale Schichtung (Baum-, Strauch- und Krautschicht)
- Anlage und Pflege stabiler Waldränder mit ausreichender Tiefe
- Punktuelle Förderung von Naturwaldparzellen, die weitgehend der Eigenentwicklung überlassen bleiben sollen.
- Einstellen der Wildbestände auf ein waldverträgliches Maß (Reduzierung der Verbißschäden, Ermöglichen der Naturverjüngung der Waldbestände).

Im landesweiten Biotopverbundsystem sind der großflächige Waldbereich Röbeler Holz und das Süseler Moor sowie die Bruchwälder in der Umgebung des Barkauer Sees mit seinen kleinflächigen Bruchwäldern als „Schwerpunktbereiche“ des Verbundes dargestellt. Als weitere Verbundstrukturen werden das Bruchwaldstück nordöstlich vom Kuhlbusch, die bewaldete Bachschlucht Liemsbeek und die teilweise bewaldete Bachschlucht Steinbach dargestellt. Somit besitzen die überwiegende Anzahl der Waldflächen im Gemeindegebiet aus übergeordneter Sicht überregionale bzw. regionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Landschaftsentwicklung / lokaler Biotopverbund im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung

Vielfältige und strukturreiche Knicklandschaft mit vielen z. T. kleinteiligen Feldern, dichtem z. T. historischem Knicknetz, Wiesen, naturnahen Bachlauf und Feldgehölzen finden sich um Barkau und Gömnitz.

Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung der vielfältigen Strukturen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung. Eine Entwicklung von Pufferzonen (z.B. Krautsäume an Knicks) zur landwirtschaftlichen Nutzung ist wünschenswert. Bei Feuchtgrünland auf Niedermoorböden sollte eine Extensivierung der Nutzung angestrebt werden.

Als positive Strukturen für die Knicklandschaft um Gömnitz und Barkau werden folgende Punkte hervorgehoben:

- Redingsdorfer See ist wertvoll und hat auf der östlichen und westlichen Seite breite Verlandungszonen
- Viele Biotopverbindungen über Knicks und Feldgehölze vorhanden; Viele Tümpel an Knicks angebunden
- Knickreiche Agrarlandschaft mit teilweise historischem Knicknetz; entlang der Straßen teilweise als Redder ausgebildet
- Viele Senken, Niederungen und Moränenkuppen
- Einige kleinere Waldstandorte; ein Laubwald mit teilweise heterogenem Waldbild; einige kleinere Bruchwälder
- Der Steinbach stellt ebenfalls eine wertvolle Struktur dar, verläuft über große Strecken aber im Acker, teilweise größere Abschnitte begradigt, lückiger meist einseitiger Erlenbruch-Gehölzsaum

In den strukturarmen Agrarlandschaften ist es generell wünschenswert, die Strukturvielfalt zu erhöhen. Dazu zählen Maßnahmen, wie

- Neuanlage von Knicks und Feldgehölzen
- Förderung von Pufferstreifen (an Gräben, Knicks, Kleingewässern)

- periodisches oder dauerhaftes Brachfallen von landwirtschaftlichen Flächen
- Erhöhung des Grünlandanteils
- Förderung von Waldrändern etc.
- Ergänzung bzw. Erhalt naturnaher Kleingewässer

Das Leitbild zeigt Schwerpunktbereiche auf, in denen die Vernetzung und Schaffung von „Trittsteinbiotopen“ in der Landschaft besonders geeignet erscheint. In diesen „Korridoren“ wird insbesondere die Neuanlage von Knicks und/oder Feldgehölzen vorgeschlagen.

6.2 Leitbild für den Erhalt und die Regeneration von Wasser und Boden

Schwerpunkt Grundwasservorsorge und Bodenschutz (Erhalt und Entwicklung von Niedermoorböden)

Der Schwerpunkt Grundwasservorsorge und Bodenschutz betrifft insbesondere die Niedermoorböden im Gemeindegebiet, da sie grundwassernahe Standorte darstellen und in ihrer Bodenstruktur empfindlich auf Entwässerung reagieren. (Bodendegradation durch Sackungen und Verdichtungen des Moorprofils, Freisetzung von Stickstoff- und Kohlenstoff durch Mineralisierung). Untersuchungen lassen erkennen, daß von entwässerten Niedermoorflächen im Verhältnis zu anderen landwirtschaftlichen Standorten hohe Stickstoffbelastungen für Grund- und Oberflächengewässer ausgehen (LENZ 1991).

Des Weiteren besitzen Niedermoorböden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen durch ihren hohen Anteil an Huminstoffen sowie den geringem Flurabstand des Grundwassers. Als nasse, extreme Bodenstandorte zählen Niedermoorböden zu den Grenzertragsflächen in der Landwirtschaft und sind für Naturschutz und Landschaftspflege vor allem deshalb interessant, da sie in der heutigen Kulturlandschaft immer stärker zurückgehen und eine Nivellierung hin zu nährstoffreichen Standorten besteht. Tier- und Pflanzenarten, die an feuchte bis nasse Böden angepaßt sind, verlieren dadurch zunehmend an Lebensraum.

Aus Sicht des Boden- und Wasserschutzes sowie der Landschaftspflege stellt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung von Niedermoorböden keine langfristig nachhaltige Bodennutzung dar. Als Ziele sollten angestrebt werden:

- Erhalt noch intakter Niedermoorböden, keine weitere Entwässerung
- Erhalt der naturnahen und niedermoor typischen Vegetation bzw. kein Umbruch von Grünland
- Schrittweise Wiederanhebung des Grundwasserspiegels in entwässerten Bereichen
- Im Zusammenhang mit der Wiedervernässung Extensivierung von als Grünland genutzten Flächen zur Förderung von Pflanzen und Tieren nasser Standorte (Feucht- und Naßwiese).

Weiterhin würde eine punktuelle Nutzungsaufgabe mit ungestörter Sukzession auf wiedervernässten Standorten erheblich zu weiterer Biotop- und Strukturanreicherung mit standorttypischer Vegetation beitragen.

Im Gemeindegebiet sind folgende Niedermoorbereiche (mit Übergängen zu Anmooren) zu nennen:

- Niederungsgebiet im Schwartautal und insbesondere am Barkauer See
- Im Bereich des Middelburger Sees sowie des Woltersteiches
- Süseler Moor
- Niederungsgebiet im Bereich zwischen dem Woltersteich und Taschensee
- Im Bereich des Redingsdorfer Moores und Redingsdorfer See

- Im Bereich nördlich des Kuhlbusches
- Zahlreiche kleinere Niedermoorstandorte, z.B. Beekmoor, nördlich und östlich von Gömnitz, im Bereich des ehemaligen Zarnekauer Sees, nördlich von Bockholt; zum Teil sind diese Bereiche durch die Ackernutzung aber stark in ihrer Moorbodenstruktur geschädigt.

Schwerpunkt Schutz von Oberflächengewässern, Fließgewässerschutz/-renaturierung

Der Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und die Renaturierung/Entrohrung naturfern ausgebauter Abschnitte sowie eine naturnahe Gewässerunterhaltung fördern die Reinigungsfähigkeit der Gewässer und erhöhen ihre Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Vernetzungselemente in der Landschaft (vgl. Kap. 4.2).

Durch den Erhalt bzw. die Anlage von Pufferstreifen und/oder randlichen Grünlandflächen können stärkere oberflächliche Nähr- oder Schadstoffeinträge von angrenzenden Flächen in Fließgewässer, Kleingewässer oder Seen vermieden werden. Die Maßnahmen erhöhen auch die ökologische Wirkung des Gewässers für die Pflanzen- und Tierwelt (verschiedene Lebensraumbeziehungen) und kennzeichnen die Gewässerniederung deutlich (Landschaftsbildfunktion).

Im Leitbild sind Schwerpunkte zum Gewässerschutz- und zur Gewässerrenaturierung im Gemeindegebiet genannt:

- Erhalt und Entwicklung der naturnahen und stark mäandrierenden Liemsbeek mit ihrer bewaldeten Bachschlucht und des Steinbachs. Die Fließgewässer sind im landesweiten Biotopverbundsystem überwiegend als „Nebenverbundachsen“ ausgewiesen, was ihre (regionale) Bedeutung als Biotopvernetzungselemente in der Landschaft unterstreicht.
- Renaturierung der Schwartau, die als Hauptfließgewässer im landesweiten Biotopverbundsystem ausgewiesen ist.
- Erhalt und Entwicklung der naturnahen und bereits renaturierten Abschnitte sowie der naturnahe Ausbau von Abschnitten der Hauptfließgewässer
- Darüber hinaus werden einzelne Flüsse und Gräben für den naturnahen Rückbau vorgeschlagen, die gegenüber der Renaturierung der Hauptgewässer weniger dringlich sind, aber langfristig eine verbesserte lokale Biotopverbindungsfunktion erfüllen sollten.
- Förderung von randlichen, möglichst extensiv genutzten Dauergrünland an den Hauptfließgewässern und am Barkauer See.
- Überprüfung der Reinigungsfähigkeit der Klärteiche, ggf. Reduzierung des Überlaufs bei starken Regenereignissen.
- Erhalt der Kleingewässer und Anlage von Pufferstreifen zu angrenzenden intensiv genutzten Flächen. Vorrangig sollten Kleingewässer mit Pufferstreifen geschützt und ökologisch aufgewertet werden, in denen Amphibienvorkommen bekannt sind.

Schwerpunkt Bodenschutz (Schutz vor Bodenerosion)

Punktuell treten abschnittsweise Hanglagen ab ca. 10 % Hangneigung in Ackerflächen auf, insbesondere entlang der westlichen Seite der Schwartauniederung und in der Umgebung von Gömnitz, die als verstärkt potentiell erosionsgefährdet gelten können. Da es sich um schmale Bereiche handelt, sind erosionsschützende Maßnahmen nicht zwingend ableitbar. Soweit es die Betriebsabläufe zulassen, sind erosionsmindernde Maßnahmen als Ziel aber wünschenswert (z.B. Bearbeitung quer zum Hang, hangparallele Knicks anlegen etc.)

6.3 Leitbild für die touristische Entwicklung

Die Gemeinde Süsel hat aufgrund ihrer räumlichen Lage zwischen der Ostsee und dem Naturpark Holsteinische Schweiz einen Wirtschaftsbereich Tourismus ausgebildet. Dieser soll erhalten, weiterentwickelt und wettbewerbsfähig gemacht werden. Ziel ist es, einen umweltverträglichen und nachhaltig wirtschaftenden Tourismus zu entwickeln. Die nachfolgend aufgeführten Punkte sollen das touristische Leitbild charakterisieren:

- Ausbau der ergänzenden Funktion von Süsel im gesamttouristischen Konzept des Landes/der Region, d. h. es werden Marktlücken erkannt und genutzt; eine mögliche Lücke könnte die Kombination von Aktivsport mit ländlichem Naturerleben als gemeinsames Angebot sein
- Angebot einer gelenkten Naturbeobachtung in sensiblen Bereichen z. B. Barkauer See, um die herausragende Vogelwelt Interessierten zu zeigen und so wertvolle Naturerlebnisse zu ermöglichen
- Aufbau eines eigenen „touristischen Produktes“ innerhalb der Region
- Erhalt und Entwicklung der intakten Umwelt, sauberen Luft und guten Badewasserqualität sowie Reduzierung des Lärms als wichtige Voraussetzungen für Natur- und Sporturlauber
- Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung
- Ausweisung von zugänglichen und vielfältigen Erholungsflächen/-landschaften z. B. Wald und Wiese unter Berücksichtigung des Naturschutzes sowie Entwicklung der künftig abgekiesten Flächen zu Erholungsflächen, z. B. am Süsseler Baum und im Bereich westlich des Süsseler Moors
- Aufbau eines Netzwerkes von Flächen für landschaftsgebundene Erholung in der Nähe von touristisch interessanten Ortschaften, z. B. Süsel, Bujendorf, Zarnekau
- Verdichtung des Radwegenetzes im Gemeindegebiet und Verknüpfung des Radwegenetzes mit den umliegenden Gemeinden
- Ergänzung der sportlichen Angebote unter Berücksichtigung des Angebotes der umliegenden Gemeinden/Städte
- Ausrichtung auf Reittouristen, die ein solides, ländliches Ambiente bevorzugen. Hierzu gibt es am Süsseler Baum bereits den Reiterpark.
- Ergänzung des Reitwegenetzes innerhalb der Gemeinde und Aufbau eines attraktiven Reitwegenetzes mit den Nachbargemeinden sowie in der Region; besonders berücksichtigt werden sollte dabei eine Verknüpfung des vorhandenen bzw. zu errichtenden Reitwegenetzes mit dem Reiterpark am Süsseler Baum, um so die Nutzungsmöglichkeiten zu erhöhen
- Nutzung von leerstehenden landwirtschaftlichen Gebäuden zu unmittelbar bzw. mittelbar touristischen Zwecken z. B. Heuhotel für Radtouristen, Hofläden
- Ungenutzte Potentiale für Profilierung durch eine an der Region orientierten Marketingstrategie bietet das Herausstellen der besonderen Leistungen der Landwirtschaft für die Kulturlandschaft und den Naturschutz
- Sicherung und Verbesserung der örtlichen Aufenthaltsqualität innerhalb der Ortschaften im Gemeindegebiet für Kinder und Erwachsene

6.4 Leitbild für die landschaftsbezogene Erholung und das Landschaftsbild

Das Gemeindegebiet von Süsel ist aufgrund seiner naturräumlichen Lage (bewegte Moränenlandschaft, Schwartauniederung mit Barkauer See sowie weitere Seen) und seines guten übergeordneten Wegenetzes mit Wanderwegen und überwiegend wenig befahrenen Straßen grundsätzlich sehr gut für ruhige, landschaftsbezogene Erholungsformen wie Spaziergehen, Wandern oder Radfahren geeignet (vgl. Kap 4.5.2). Im Landesraumordnungsplan ist der überwiegende Teil des Gemeindegebietes als Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind folgende Ziele anzustreben:

- Entwicklung von Flächen für landschaftsgebundene Erholung im siedlungsnahen Bereich
Diese Landschaftsräume sollen einen interessanten Erfahrungsraum für die ortsansässigen Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen bilden. Generell kann gesagt werden, daß die Qualität dieser Räume mit zunehmender Strukturvielfalt zunimmt. So ist es möglich, diese durch zusätzliche Modellierung am Relief und Schaffung von Kleingewässern aufzuwerten.

Ein wichtiger Punkt ist es, daß es auf diesen Flächen erlaubt sein soll, durch Spiel und andere Erholungsaktivitäten die natürlichen Elemente des Raumes zu verändern (z. B. Löcher in den Boden graben oder Wasser aufstauen und umleiten). Das Unfertige und Gestaltbare sowie der Vorrang der Natur und die Gerätefreiheit ist gerade das Besondere gegenüber den normalen Spielplätzen. Für das Auffinden geeigneter Bereiche für diese Landschaftsräume muß vorab geklärt werden, wo und in welchem Maße Beeinträchtigungen hinnehmbar sind, um das Erleben von Natur möglich zu machen.

Im Idealfall befinden sich die Räume etwa 300 m bis 800 m von den Wohn- bzw. Feriengemeinden entfernt liegen, damit sie von ihrer Haupt-Zielgruppe, Kindern sowie Jugendlichen, gut erreichbar sind und Natur zu einer Alltagserfahrung wird. Als Mindestgröße sollte eine Flächengröße von ca. 2 ha angestrebt werden. Die Erreichbarkeit soll auf kurzem Wege und gefahrlos (ohne fremde Hilfe) möglich sein.

- Keine Erschließung für die landschaftsgebundene Erholung im Bereich des Barkauer und Middelburger Sees
In Abwägung mit den Anforderungen an den Rast- und Ruheraum für Wat- und Wasservögel soll unmittelbar am und um den Barkauer See und dem Middelburger See keine weitere Erschließung für die Erholungsnutzung erfolgen; keine weiteren Einrichtungen zum Baden oder für Wassersport).
- Vorschläge für punktuelle Wegeergänzungen
Da das übergeordnete Wegenetz für Wandern und Radfahren gut ausgestattet ist, beschränken sich Vorschläge des Leitbildes auf punktuelle Wegeergänzungen überwiegend im Nahbereich der Ortschaften. Hier können zum einen kleinere Rundwege für die Feierabend- oder Kurzzeiterholung geschlossen werden oder auch mögliche Anbindungen zu Nachbargemeinden geschaffen werden z. B. Wanderweg nach Sierksdorf über Steinberg.
- Erhalt von herausragenden Sichtbeziehungen/Panoramaausblicken
Bei Anpflanzungen, Baumaßnahmen o.ä. sollte darauf geachtet werden, daß herausragende Sichtbeziehungen, die die Landschaft von Süsel besonders reizvoll für die Erholung machen, erhalten bleiben z.B. der Blick vom Gömnitz Berg in die Umgebung, von Fassensdorf und Kesdorf zum Barkauer See sowie vom Hufnerberg nach Eutin.

- Kein weiterer Ausbau der Windkraftanlagen im Bereich Barkau zur Vermeidung von Konflikten mit dem Landschaftsbild.

Die großflächigen Landschaftsstrukturen, wie der Barkauer See sowie die weiteren Seen, die bewegte Topographie der Moränenflächen sowie großflächige Wälder oder Knicks prägen das Landschaftsbild im überwiegenden Maße und gestalten es abwechslungsreich. Kleinmaßstäbliche Strukturen wie Fließgewässer mit erkennbarem Uferbewuchs, Knicks, Alleen, Feldgehölzen, Kleingewässer, Grünland (insbesondere in Niederungen) strukturieren die Landschaft weiter und sollten erhalten werden.

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes in strukturarmen landwirtschaftlichen Flächen z. B. im Raum Groß Meinsdorf (geringwertigen Landschaftsbildräume) sind insbesondere biotopvernetzende Maßnahmen geeignet, da sie gleichzeitig das Landschaftsbild großflächiger landwirtschaftlicher Flächen gliedern können.

Erhalt der historischen Kulturlandschaft

Der Erhalt von historischen Kulturlandschaften und Landschaftsteilen von besonders charakteristischer Bedeutung ist nach dem Landesnaturschutzgesetz ebenfalls ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Darunter fallen neben dem

- Schutz der vorhandenen archäologischen Kultur- und Baudenkmäler, historischen Parkanlagen sowie historischen Ortsbildbereiche

auch

- der Erhalt bzw. die Förderung wichtiger Zeugnisse der verschiedenen landschaftskulturellen und wirtschaftlichen Tätigkeiten des Menschen in den vergangenen Jahrhunderten, so aus den Bereichen
 - Landwirtschaft und Bodennutzung (z.B. Redder, Knicks, Grünlandnutzungen in Niederungen)
 - Waldwirtschaft (z.B. Reste von Niederwäldern, historische Waldstandorte)
 - Wasserbau (z.B. Dorfteiche)
 - Wegebau (z.B. Alleen)

Der Erhalt bzw. die Förderung historischer Kulturlandschaftselemente besonderer Bedeutung wird im Rahmen der Formulierung des Leitbildes, wie Lebensraumentwicklung für Pflanzen und Tiere, Förderung des Landschafts- und Ortsbildes angemessen berücksichtigt.

6.5 Leitbild für die Siedlungsentwicklung

Mögliche Siedlungserweiterungen

Unter Berücksichtigung der Ortsstrukturen, des Landschaftsbildes und ökologisch bedeutsamer Flächen bzw. Elemente werden in Abstimmung mit der Flächennutzungsplanung Flächen für Siedlungserweiterungen dargestellt.

Besonders geeignet sind i.d.R. Neuausweisungen von Dorf- bzw. Wohngebieten in „Baulücken“ geschlossener Ortslagen oder Abrundungen am Ortsrand. Einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung kann der Hauptort Süsel mit seiner günstigen infrastrukturellen Ausstattung bilden.

Die dargestellten geplanten Bauflächen sind deckungsgleich mit den Darstellungen des sich in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplanes. Diesen liegen entsprechende Beschlüsse der Ge-

meindevertretung Süsel zugrunde. Die Beurteilung dieser Bauflächen aus landschaftsplanerischer Sicht erfolgt in Teil B, Kap. 4.1.1 und 4.1.2.

Erhalt von Grünzäsuren

Aus Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes sollten der Niederungszug der Schwartau (Geotop) mit dem Gebiet der Middelburger Seenplatte (Geotop) sowie dem Bereich des Woltersteiches in den Ortslagen Gothendorf, Fassensdorf, Barkau, Ottendorf, Kesdorf, Woltersmühlen, Ekelsdorf und Middelburg in ihrer ökologischen und landschaftsgliedernden Funktion erhalten bleiben und werden deshalb als Grünzäsuren bzw. Grünzüge vorgeschlagen.

Aus Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes sollten im Bereich von Zarnekau die vorhandene Grünzäsur erhalten bleiben, die langfristig einen Verbund zwischen dem Schötteln und dem Kieferngehege ermöglicht. Eine weitere Grünzäsur findet sich in der Ortschaft Barkau zwischen der Ortslage und dem nördlich gelegenen Außenbereich.

Weitere markante landschaftliche Situationen, wie der Hang um Gömnitz, der offene Westrand von Fassensdorf sowie Kesdorf mit ihren Panoramablicken u.a. sollten von einer Bebauung freigehalten werden. Markante Übergänge der Ortslagen zur freien Landschaft bzw. angrenzende wertvollere Biotopstrukturen sollten ebenfalls nicht bebaut werden. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch bauliche Erweiterungen sollten vorrangig in angrenzenden Landschaftsräumen mit Entwicklungsbedarf realisiert werden.

Erhalt/Pflege charakteristischer Ortsbilder

Die Ortsbereiche, die aufgrund ihrer Bausubstanz bzw. ihrer Grünausstattung ein besonders markantes, ortstypisches Bild besitzen, sollten weitgehend erhalten werden. Bei Veränderungen ist hier besonders auf den dörflich und individuellen Charakter zu achten. Zu nennen sind insbesondere

- die Ortslage Redingsdorf und Ortskern von Bujendorf
- die Ortslage Fassensdorf, Middelburg und Gömnitz
- Bereiche um Woltersmühlen

Teil B Entwicklung

Im Entwicklungsteil sind die Maßnahmen, die zur Verwirklichung des wünschenswerten Zustandes von Natur und Landschaft nach Maßgabe des Leitbildes angestrebt werden sollen, erläutert (s. Landschaftsplan-VO §5). Die Entwicklungsmaßnahmen sind im Plan 7 dargestellt.

Bezüglich der Verbindlichkeit der dargestellten Maßnahmenvorschläge wird auf Teil A, Kap.1 verwiesen.

1. Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

1.1 Biotopverbund und Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Dem Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 und dem Landesnaturschutzgesetz S-H vom 18. Juli 2003 liegen ganzheitliche, flächenhaft ausgerichtete Schutzstrategien zu Grunde, mit dem Ziel, Lebensräume von Flora und Fauna zu vernetzen, um die vollständige Funktionsfähigkeit des Naturlandhaushaltes sicherzustellen und die genetische Vielfalt zu erhalten. Ziel des biologischen Naturschutzes ist danach der Schutz der Ökosysteme in ihrer vielfältigen Ausprägung auf möglichst großen Flächen, die nach Lage, Ausdehnung und Struktur geeignet sind, eine natürliche Häufigkeit der Tiere und Pflanzen sowie den Austausch der Populationen in anderen Lebensräumen im Sinne von funktionsfähigen ökologischen Wechselbeziehungen zu ermöglichen. Hierfür sollen im erforderlichen Umfang zusammenhängende Biotopverbundsysteme gebildet werden.

Um das ökologische Verbundsystem effektiv zu bewerkstelligen, fordert der Grundsatz in § 1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG auf, auf mindestens 15 % der Landesfläche unter Einschluss des landesweiten Biotopverbundes einen Vorrang für den Naturschutz (Vorrangige Flächen für den Naturschutz nach §15 LNatSchG) zu begründen. "Die Gemeinden haben bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, dass dafür die geeigneten Flächen des Gemeindegebiets vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann." (§1 Abs. 2 Nr. 13 LNatSchG). Flächen und Elemente des Biotopverbundes sowie die weiteren vorrangigen Flächen für den Naturschutz sind in Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen, Flächennutzungsplänen und Regionalplänen entsprechend ihrer Funktion darzustellen (§15 Abs. 6 LNatSchG). Die erforderlichen Kernflächen, Entwicklungsflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente nach § 15 Abs. 7 sind durch Ausweisung von Schutzgebieten nach LNatSchG, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz) oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um einen Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

Biotopverbund (Kernflächen, Entwicklungsflächen, Verbindungsflächen, Verbindungselemente)

Nach § 15 Abs. 2 LNatschG besteht der Biotopverbund aus Kernflächen, Entwicklungsflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbundes können demnach sein:

1. festgesetzte Nationalparke
2. gesetzlich geschützte Biotope,
3. Naturschutzgebiete, Gebiete im Sinne des §20d („Natura 2000“) und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete sowie Gebiete oder Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen,

4. weitere geeignete Flächen und Elemente, einschließlich Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken nach Maßgabe der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung.

Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Nach § 15 Abs. 3 LNatschG sind Vorrangige Flächen für den Naturschutz die in § 15 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 genannten Bereiche mit Ausnahme der Biosphärenreservate innerhalb und außerhalb des Biotopverbundes sowie weitere Flächen und Elemente gemäß Abs. 2 Nr. 4 nach Maßgabe der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung. Die grundsätzliche Eignung von „weiteren Flächen und Elementen“ für den Biotopverbund stellt nach § 15 Abs. 4 die Landschaftsrahmenplanung als überörtliche Landschaftsplanung fest. Der Landschaftsrahmenplan zeigt hierzu naturschutzfachliche und regional bedeutsame Eignungsbereiche zum Aufbau des Schutzgebietes und Biotopverbundsystems auf. In diesen Gebieten ist bei Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz auf der Grundlage des § 1 Abs. 2 Nr. 11 und 13 sowie § 15 LNatSchG das notwendige Gewicht beizumessen. Dies ergibt sich auch aus den Grundsätzen der Raumordnung. Weiterhende rechtliche Regelungen beispielsweise durch Naturschutzgebietsverordnungen bleiben unberührt. Es ist ferner zu gewährleisten, dass bei unvermeidbaren Eingriffen in diesen Gebieten die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die im Erläuterungsband zum Landschaftsrahmenplan formulierten Ziele und Maßnahmen für die Schwerpunktbereiche und Verbundachsen sind als naturschutzfachliche Ziele und Vorschläge anzuspitzen. Eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen hat an dieser Stelle nicht stattgefunden. Diese Abwägung und die konkrete Festlegung der Flächen sowie der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist Aufgabe der örtlichen Landschaftsplanung.

§ 6 Abs. 5 LNatSchG verpflichtet die Gemeinden Landschaftspläne den Landschaftsrahmenplänen anzupassen. Diese bedeutet bezogen auf die Flächen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems:

- Die im Landschaftsrahmenplan dargestellten Naturschutzgebiete, die Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen sowie die nach § 15a LNatSchG geschützte Biotpe sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz gemäß § 15 LNatSchG entsprechend zu übernehmen. Gleiches gilt für die für die Aufnahme in das Netz Natura 2000 vorgesehenen Gebiete.
- Die Gemeinde kann im Rahmen einer Abwägung über die Darstellung der Biotopverbundflächen in der örtlichen Landschaftsplanung entscheiden.

Für die örtliche Landschaftsplanung gilt nach der Landschaftsplan-VO § 5 Abs. 2 Nr. 3a sinngemäß, dass die für den Biotopverbund im Weiteren geeigneten Flächen und Elemente nach Abs. 2 Nr. 4 dann als vorrangige Flächen für den Naturschutz dargestellt werden, „soweit diese Flächen diese Funktion bereits erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden oder sollen“. Dabei handelt es sich um Flächen, die bereits planungsrechtlich nach LNatSchG gesichert sind bzw. Flächen, deren Verfügbarkeit für den Naturschutzzweck gesichert ist. Diese Flächen werden im Landschaftsplan Süsel als „Weitere Flächen und Elemente nach Maßgabe der örtlichen/überörtlichen Landschaftsplanung“ bezeichnet.

Eignungsflächen für den Biotopverbund nach Landschaftsplan-Verordnung

Die „weiteren Flächen und Elemente“ für den Biotopverbund, die nach Maßgabe des Landschaftsrahmenplans dafür geeignet sind, aber im Sinne des § 5 Abs. 2 Nr. 3b der Landschaftsplan-Verordnung diese Funktion noch nicht erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden oder sollen, werden im Sinne der Landschaftsplan-VO nachrichtlich als Eignungsflächen für den Biotopverbund nach Maßgabe der überörtlichen Landschaftsplanung dargestellt. Bei diesen Flächen handelt es sich damit nicht um vorrangige Flächen für den Naturschutz im Sinne des § 15 Abs. 3 LNatSchG. Die Eignungsflächen für den Biotopverbund werden in Kap. B 1.3.1.1 dargestellt.

1.1.1 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete bilden die Kernzonen der „Vorrangigen Flächen für den Naturschutz“. Die sehr hochwertigen Lebensraumkomplexe des „Barkauer Sees“, und des „Middelburger Sees“ wurden in den Jahren 1982 (geändert 1996) bzw. 1999 unter Naturschutz gestellt.

1.1.2 Gebiete, welche die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet nach §17 LNatSchG erfüllen

Folgende Gebiete sind im Landschaftsrahmenplan bzw. dem Landschaftsprogramm als „Gebiete, welche die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach §17 LNatSchG erfüllen“ dargestellt:

- Erweiterung des NSG „Barkauer See“
- „Röbeler Moor“

Die bisherigen Abgrenzungsvorschläge sind anhand der Übersichtskarte des Landschaftsrahmenplanes in der Entwicklungskarte dargestellt und müssen durch das zuständige Fachamt (Landesamt für Natur und Umwelt S-H) überprüft werden.

In jedem Einzelfall wird vom Land geprüft, ob es erforderlich ist, ein Rechtsetzungsverfahren zur Unterschutzstellung einzuleiten.

1.1.3 Gebiete im Sinne des § 20d LNatSchG (Natura 2000)

Hierzu gehören die als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) gemeldeten Gebiete:

1829-391	Röbeler Holz und Umgebung
1929-320	Barkauer See
1930-301	Middelburger Seen
1930-391	Süseler Baum und Süseler Moor
2030-328	Schwartautal und Curauer Moor

1.1.4 Geschützte Biotop nach §15a LNatSchG

Die nach § 15a geschützten Biotop wurden im Rahmen der Biotopkartierung des Kreises Ostholstein im Jahr 1995/1996 erfasst und im Zuge der Bestandsaufnahme zum Landschaftsplan verifiziert. Die geschützten Biotop sind im Bestands- und Entwicklungsplan dargestellt.

Hierzu gehören nach § 15a LNatSchG i.V.m. der „Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop“ vom 13.01.1998:

1. Moore
2. Sümpfe
3. Brüche
4. Röhrichtbestände
5. Binsen- und seggenreiche Naßwiesen
6. Quellbereiche
7. Binnenlandsalzstellen
8. Wattflächen
9. Salzwiesen

10. Brackwasserröhrichte
11. Priele
12. Sandbänke
13. Strandseen
14. Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände
15. Riffe
16. artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillbereiche im Meeres- und Küstenbereich
17. Bruchwälder
18. Sumpfwälder
19. Schluchtwälder
20. Auwälder
21. Naturnahe oder natürliche Bach- und Flussabschnitte einschließlich ihrer Verlandungsbereiche, ihrer Ufer und der dazugehörenden uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation, ihrer natürlichen oder naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereiche und Altarme sowie Bachschluchten
22. Verlandungs- und Überschwemmungsbereiche
23. Weiher
24. Tümpel
25. Andere Stehende Kleingewässer
26. Heiden
27. Binnendünen
28. Küstendünen
29. Felsküsten
30. Steilküsten
31. Strandwälle
32. Steilhänge im Binnenland
33. Trockenrasen
34. Staudenfluren
35. Sonstige Sukzessionsflächen.

Eingriffe, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes führen, sind verboten.

1.1.5 Geschützte Knicks nach §15b LNatSchG

Knicks unterliegen nach §15b LNatSchG besonderen Schutz- und Pflegevorschriften.

1.1.6 Weitere Flächen und Elemente nach Maßgabe der örtlichen/überörtlichen Landschaftsplanung

In der Entwicklungskarte sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz auf Grundlage der Darstellungen des Landschaftsprogrammes, des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sowie der Biotop- und Nutzungstypenkartierung zum Landschaftsplan Flächen dargestellt, die nach Einschätzung der Gemeinde Süsel im Planungshorizont des Landschaftsplanes (ca. 10-15 Jahre) zu Zwecken des Naturschutzes zur Verfügung stehen werden.

In der Gemeinde Süsel ist bereits ein vergleichsweise hoher Flächenanteil aufgrund bestehenden oder geplanten Schutzstatus als Vorrangfläche für den Naturschutz anzusprechen (geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG, gemeldete FFH-Gebiete, bestehende und geplante Naturschutzgebiete). Diese Bereiche dienen zugleich der Umsetzung des Biotopverbundes. Darüber hinaus sind nach Einschätzung der Gemeinde Süsel noch weitere kleinere Teilbereiche im Gemeindegebiet vorhanden, die im Planungszeitraum Naturschutzzwecken zur Verfügung gestellt werden können. Hierbei handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen zwischen Redingsdorfer See und Gömnitzer Berg, Randbereiche des Röbeler Moores sowie Flächen im südwestlichen Gemeindegebiet (westlich des Windparks), die im Zusammenhang mit kleineren Waldstücken und Tümpeln stehen. Diese Flächen werden ergänzend als Vorrangfläche für den Naturschutz dargestellt. Ebenso werden verbindlich als Ausgleichsfläche festgelegte Flächen als Vorrangfläche dargestellt. Solche Flächen befinden sich z. B. am Süseler Baum (Renaturierungsaufgaben als Folgenutzung des Kiesabbaus, festgesetzte Ausgleichsflächen zum B-Plan 31).

Flächen, die im Sinne des § 5 Abs. 2 Ziff. 3b der Landschaftsplan-Verordnung nach Maßgabe der überörtlichen Landschaftsplanung zwar für den Biotopverbund geeignet sind, die aber diese Funktion noch nicht erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden oder sollen, sind im Landschaftsplan gemäß Landschaftsplan-Verordnung als „Eignungsflächen für den Biotopverbund“ darzustellen. Bei diesen Flächen handelt es sich nicht um vorrangige Flächen für den Naturschutz im Sinne des LNatSchG.

1.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

1.2.1 Landschaftsschutzgebiete

Die vorhandenen Landschaftsschutzgebiete sind im Bestands- und Entwicklungsplan dargestellt und in Teil A, Kap. 3.3.1.1 beschrieben.

Darüber hinaus ist eine LSG – Ausweisung bzw. Erweiterung und Neufassung des LSG Holsteinische Schweiz vorgesehen.

1.2.2 Archäologische Denkmale, Baudenkmale, Gewässer- und Erholungsschutzstreifen

Die bestehenden Schutzgebiete und –objekte werden nachrichtlich übernommen und bleiben erhalten.

1.3 Sonstige Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

1.3.1 Eignungsflächen für den Biotopverbund sowie Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1.3.1.1 Eignungsflächen für den Biotopverbund

Eignungsflächen für den Biotopverbund nach Landschaftsplan-Verordnung

Zur Differenzierung der vorrangigen Flächen für den Naturschutz und der Eignungsflächen für den Biotopverbund ist im Rahmen der Entwurfsbearbeitung eine Abwägung durch die Gemeinde erfolgt.

Demnach werden im Entwicklungsplan die weiteren Flächen und Elemente für den Biotopverbund nachrichtlich dargestellt, die nach Maßgabe des Landschaftsrahmenplans dafür geeignet sind, aber im Sinne des § 5 Abs. 2 Nr. 3b der Landschaftsplan-Verordnung diese Funktion noch nicht erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden oder sollen. Diese werden im Sinne der Landschaftsplan-VO als Eignungsflächen für den Biotopverbund dargestellt. Bei diesen Flächen handelt es sich damit nicht um vorrangige Fläche für den Naturschutz im Sinne des § 15 Abs. 3 LNatSchG.

Danach handelt es sich im Bereich der Gemeinde Süsel um folgende Flächen, sofern diese nicht bereits als Vorrangflächen für den Naturschutz dargestellt sind:

- **Schwerpunktbereiche:** Barkauer See und Umgebung, Middelburger See und Umgebung, Woltersteich und Süseler Moor, Süseler Baum, Süseler See und Umgebung, Redingsdorfer See und Umgebung, Röbbeler Moor und Röbbeler Holz
- **Weitere Verbundsysteme:** Endmoränenzug des Gömnitzer Berges, Tal der Schwartau, Niederungsbereich nördlich des Taschensees, Hundemühl-Aue zwischen Taschensee und Woltersteich, Bachlauf der Liemsbeek, Bahndamm der stillgelegten Bahnlinie Eutin-Neustadt sowie kleinere Fließgewässer nördlich bzw. nordwestlich des Middelburger Sees.

Hierzu gehören z.T. auch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, die ein besonderes Entwicklungspotenzial oder einen besonderen Entwicklungsbedarf aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes aufweisen. Die Auswahl dieser Flächen erfolgte im Landschaftsrahmenplan unabhängig von den bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen. Diese sind bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen jedoch zu berücksichtigen.

Mit der Darstellung dieser Flächen im Landschaftsplan sind keine Nutzungseinschränkungen verbunden. Hierzu gehören beispielsweise auch Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung. Nutzungsvereinbarungen sollen auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern oder Nutzungsberechtigten getroffen werden. Eine Duldungspflicht für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen besteht nicht. Ebenso besteht keine grundsätzliche Bauverbot.

Örtliche Verbundstrukturen und -achsen

„Die Biotopverbundflächen sind durch örtliche Verbundstrukturen wie Knicks, Raine, Gewässer-, Wege- und Straßenrandstreifen zu ergänzen“ (§15 Abs. 2 LNatSchG).

Daher wird die Förderung und Ergänzung lokaler Biotopverbundstrukturen (z.B. Waldparzellen, Feldgehölze, Knicks, Säume, Kleingewässer) unter Beachtung entsprechender Einschränkung (z.B. keine Aufforstung in Niederungsbereichen und Sonderstandorten) im gesamten Planungsraum empfohlen. Insbesondere gilt dies aber in den weiträumigen Agrarlandschaften.

Lokale Biotopverbundstrukturen stellen ebenfalls keine „Vorrangflächen für den Naturschutz“ im Sinne des LNatSchG dar.

1.3.1.2 (Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei Eingriffsvorhaben in Natur und Landschaft sind - neben dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot von Eingriffen - unvermeidbare Eingriffe nach § 8 LNatSchG vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahme), so daß nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

„Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen haben den Landschaftsrahmen- und Landschaftsplänen Rechnung zu tragen“ (§8 Abs. 4 LNatSchG). Insofern werden im Landschaftsplan nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 Landschaftsplan-VO grundsätzlich für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen besonders geeignete Gebiete ausgewiesen. Dies schließt damit sinnvolle Ausgleichs- und Ersatzflächen bzw. -maßnahmen an anderer Stelle nicht aus, dient aber einer sinnvollen Konzentration und Steuerung von Ausgleichs- und Ersatzflächen.

Als ausgleichspflichtige mögliche Eingriffsvorhaben kommen insbesondere in Betracht (vgl. §7 LNatSchG):

- Neuerschließung bzw. Vergrößerung von Baugebieten (Aufstellung von Bebauungsplänen, Vorhaben außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile)
- Straßen- und Wegebau
- Campingplatz- / Golfplatzbau

In Bezug auf die Bauentwicklung konkretisiert § 21 BNatSchG das Verhältnis der Eingriffsregelung zum Baurecht. Danach erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB nach den Vorschriften des Baugesetzbuches: Sind aufgrund o.g. Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Grundsätzen der gerechten Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange zu entscheiden. Soweit es mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Ausgleichsflächen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgesehen werden (§ 1a, Abs. 3 BauGB). Zum Beispiel können Ausgleichsmaßnahmen auch auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen (Ausgleichsflächenpools) durchgeführt werden.

Erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollten nach Möglichkeit auf landesweit, regional oder lokal bedeutenden Flächen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems gebündelt werden.

Als (besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in der Entwicklungskarte aus landschaftsplanerischer Sicht entsprechende Flächen dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Bereiche, die dem Schutz nach § 15a LNatSchG unterliegen, i.d.R. zu Ausgleichszwecken nicht herangezogen werden können, sinnvollerweise aber in das Gesamtkonzept und ggf. erforderliche Pflegemaßnahmen eingebunden werden. Gleiches gilt für Flächen, die bereits verbindlich als Ausgleichsflächen festgesetzt sind sowie für Flächen, die bereits eine hohe Wertigkeit im Sinne des Naturschutzes genießen und somit nicht mehr aufwertungsfähig sind.

Schwerpunktbereiche mit besonders geeigneten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind folgende Bereiche:

Schwartauniederung

Die Niederungsbereiche der Schwartau sind Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Sie bieten sich in Verbindung mit Maßnahmen zur Optimierung des Bodenwasserhaushaltes für die Entwicklung extensiver (Feucht) Grünlandnutzung an.

Süseler Moor

Diese Bereiche sind ebenfalls als Schwerpunktbereich des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ausgewiesen. Als Maßnahmenschwerpunkt bietet sich eine extensive Grünlandnutzung zur Förderung artenreichen Grünlands an. Aufgrund der Lage innerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes sind unter Berücksichtigung der damit verbundenen Auflagen jedoch nur Teilbereiche als Ausgleichs- und Ersatzflächen potentiell geeignet. Ebenfalls sollte eine Optimierung des Wasserstandes zum Erhalt der artenreichen Entwicklungsstadien des Moores erfolgen.

Redingsdorfer See und Umgebung

Die an den Redingsdorfer See angrenzenden Bereiche sind grundsätzlich aufgrund ihrer Pufferfunktion für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen besonders geeignet (Schwerpunktbereich des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems). Als Maßnahme sollte neben der Anhebung des Wasserstandes insbesondere eine extensive Feuchtgrünlandnutzung gefördert werden.

Randbereich Röbbeler Holz und Röbbeler Moor

Innerhalb dieser Bereiche bestehen derzeit überwiegend intensiv genutzte Flächen. Als Maßnahme kommt im Randbereich des Röbbeler Holzes insbesondere eine extensive Weidenutzung in Betracht, um den offenen Charakter der Fläche zu erhalten und zugleich die Eignung des Lebensraumes für Wiesen- und Offenlandvögel sowie Amphibien zu verbessern und den Biotopverbund zwischen den hochwertigen Landschaftsteilräumen Röbbeler Holz, Röbbeler Moor und Redingsdorfer Gehege zu verbessern.

In den Randbereichen des Röbbeler Moores ist eine Förderung extensiver (Feucht)Grünlandnutzung anzustreben.

Über die genannten Schwerpunktbereiche hinaus bieten sich noch weitere Flächen im Gemeindegebiet an, die im Entwurf ebenfalls entsprechend gekennzeichnet sind.

1.4 Verpflichtungen aus Europäischen Umweltrichtlinien (FFH- und EU- Vogelschutzrichtlinie) sowie internationalen Übereinkommen

1.4.1 Schutzgebiete „Natura 2000“

Das europäische Netz „Natura 2000“ umfaßt die Europäischen Vogelschutzgebiete nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 (sog. FFH-Gebiete) der FFH-Richtlinie. Das Auswahlverfahren zur Errichtung von Natura 2000 ist auf europäischer Ebene noch nicht abgeschlossen. Nachrichtlich werden in Plan 6+7 daher die bisher vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen einer ersten bis dritten Tranche gemeldeten Gebiete („Röbeler Holz und Umgebung“, „Middelburger Seen“, „Barkauer See“, „Süseler Baum und Süseler Moor“, „Schwartatal und Curauer Moor“) dargestellt.

Mit der endgültigen Gebietsauswahl, oder rechtlich gesehen mit der Eintragung der Gebiete in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, treten gemeinschaftsrechtliche Verpflichtungen in Kraft. Neben der Pflicht zur Ausweisung als besonderes Schutzgebiet gilt auch ein allgemeines Verschlechterungsverbot. Dabei sind in den Gebieten geeignete Maßnahmen zu treffen, um zu vermeiden, daß sich die natürlichen Lebensräume und Habitate verschlechtern oder die Arten gestört werden, für die diese Gebiete ausgewiesen werden. Nach der neuesten Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes gilt dieses „Verschlechterungsverbot“ bereits ab dem Zeitpunkt der Meldung eines Gebietes, um zu verhindern, daß Gebiete zerstört oder so nachhaltig beeinträchtigt werden, infolge dessen sie für eine Aufnahme in das Schutzgebietssystem Natura 2000 nicht mehr in Betracht kommen.

2. Einzelmaßnahmen und Regelungen zur Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege

Die Vorschläge für Einzelmaßnahmen stellen die konkrete Darstellung der im Leitbild formulierten Ziele sowie die inhaltlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsaussagen zu den Vorrangflächen für den Naturschutz, den Eignungsflächen für den Biotopverbund, den besonders geeigneten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die weiteren Flächen im Planungsgebiet dar. Nach §5 Abs. 2 Nr. 5 der Landschaftsplan-VO sind Flächen darzustellen, „die insbesondere aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Erhaltung der Kulturlandschaft mit Einschränkungen bewirtschaftet oder bei denen besondere Formen der Pflege oder der Bewirtschaftung sichergestellt, vorhandene Beeinträchtigungen beseitigt, verringert oder ausgeglichen oder auf denen naturnahe Lebensräume angelegt oder wiederhergestellt werden sollen.“

2.1 Landwirtschaftliche Flächen und Strukturelemente der freien Landschaft

Planerische Grundsätze für Maßnahmen bei landwirtschaftlichen Nutzflächen sind:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere bei ertragreichen Böden,
- Verringerung der Nährstoffeinträge bei erhöhter Gefährdung der Böden und des Wasserhaushaltes (bei Niedermoorböden und anderen grundwasserbeeinflussten Böden),
- Fortführung bestehender extensiver Nutzungen,
- Erhalt und Verbesserung des Lebensraumangebotes für Tiere und Pflanzen des Offenlandes, der Säume und der Knicks,
- Erhalt von Extremstandorten und Bereichen keiner bzw. extensiver Nutzung.

Aus landschaftsplanerischer Sicht zählen zu einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft die langfristige Sicherung der natürlichen Fruchtbarkeit der Böden durch standortangepasste Bewirtschaftung, die Verhinderung der Bodenerosion auf erosionsgefährdeten Hängen und die Vermeidung einer Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie im Bereich von Moorstandorten (vgl. § 3b Abs. 4 LNatSchG).

Im Landschaftsplan werden daher Gebiete ausgewiesen, die für eine Extensivierung besonders geeignet sind. Solche Maßnahmen werden durch die EU und das Land Schleswig-Holstein gefördert und haben daher grundsätzlich Aussicht auf Umsetzung. Auf den übrigen Flächen soll die bestehende landwirtschaftliche Nutzung beibehalten werden.

Flächen für Acker, Grünland oder Erwerbsgartenbau geeignet

Geeignete Flächen für Acker- oder den Erwerbsgartenbau liegen aus Gründen der natürlichen Ertragsfähigkeit und Eignung sowie des Boden- und Grundwasserschutzes außerhalb der Niederungen.

Erhalt der Grünlandnutzung

Bestehendes Dauergrünland sollte beibehalten werden. Insbesondere gilt dies aus Sicht des Boden-, Gewässer- sowie Arten- und Biotopschutzes für das Grünland in den Niederungs- und Seenrandbereichen. Räumliche Schwerpunkte bilden dabei insbesondere die Flächen um den Barkauer See und Mittelburger See.

Besonders geeignete Flächen zum Erhalt / zur Förderung extensiver (Feucht)grünlandnutzung

Besonders geeignete Gebiete zum Erhalt/ zur Förderung extensiver (Feucht-) Grünlandnutzung werden unter folgenden Gesichtspunkten ausgewiesen:

- Schutz und Entwicklung größerer Niederungsbereiche mit einer artenreichen, wertvollen Grünlandvegetation und der an sie gebundenen Tierwelt; Umsetzung des Biotopverbundsystems in den Randbereichen des Barkauer Sees, Middelburger Sees, Redingsdorfer Sees und kleineren, als Trittstein dienenden Niederungsbereichen. Ein Brachliegenlassen von Flächen ist höchstens punktuell als ergänzende Kleinstruktur sinnvoll, da dies zu einer Artenverarmung der Grünlandvegetation führt.
- Schutz empfindlicher Böden mit Grundwassereinfluß (Nieder- und Anmoorböden, Gleye) vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.
- Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.

Gleichzeitig soll mit der extensiven Bewirtschaftung weitgehend der natürliche Wasserhaushalt des Bodens erhalten bzw. die Wasserstände optimiert werden, um die nachhaltige Nutzbarkeit des Bodens (insbesondere bei Niedermoorböden) zu gewährleisten.

Die extensive Grünlandnutzung wird vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen des Vertrags-Naturschutzes in bestimmten Fördergebieten bezuschußt. Diese liegen in Süsel insbesondere im Bereich der Schwartauniederung sowie zwischen Fassensdorf und Süsel. Darüber hinaus können andere geeignete Gebiete grundsätzlich ebenfalls gefördert werden. Für eine extensive Grünlandbewirtschaftung werden die Grundsätze des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes S-H zum „Vertrags-Naturschutz in der Landwirtschaft“ empfohlen.

Grundsätzlich stellt die Festlegung einer extensiven Grünlandnutzung im Rahmen von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen in den im Landschaftsplan dargestellten Bereichen eine sinnvolle und wünschenswerte Maßnahme dar.

Räumliche Schwerpunkte für eine extensive Grünlandnutzung liegen in folgenden Bereichen:

- Flächen um den Barkauer See und in der Schwartauniederung (vgl. wasserwirtschaftliche Planung zur Erhöhung der Wasserstände im Bereich Barkauer See und der angrenzenden Niederung, DÄNEKAMP UND PARTNER, 2003)
- Flächen um den Middelburger See
- Flächen um den Redingsdorfer See
- Kleinere Niederungsbereiche östlich des Woltersteiches
- Niederung westlich Zarnekau

Teilbereiche der genannten Schwerpunktbereiche sind bereits wertvoll und werden extensiv bewirtschaftet (z.B. Flächen der Stiftung Naturschutz), andere Bereiche werden noch intensiv landwirtschaftlich genutzt (Pufferzonen).

Für die o.g. Landschaftsteilräume werden im Rahmen einer extensiven Grünlandnutzung unterschiedliche Zieltypen verfolgt, die insbesondere den unterschiedlichen Ansprüchen der vorkommenden bzw. zu fördernden Tierarten Rechnung tragen. Süsel hat große Bedeutung für den Brutbestand von Wasser- und Wiesenvögeln und aufgrund seiner Lage auch für Rastvögel großer, offener Flächen. Grundsätzliche Zielsetzung ist daher die Erhaltung, Entwicklung und optimale Pflege großflächiger Brut- und Rastflächen. Besonders geeignet sind die Bereiche um den Barkauer See, Middelburger See und Woltersteich. Ein geeigneter Entwicklungsraum für Offenlandvögel befindet sich zwischen Rübeler Holz und Rübeler Moor.

Zur Herstellung der genannten Zielbiotope ist eine Beweidung nach dem Konzept der halboffenen Weidelandschaft auf möglichst großen, zusammenhängenden Flächen nach einem auf die einzelnen Artenschutzaspekte abgestimmten System die günstigste Pflegemethode, da hier gute Steuerungsmöglichkeiten des Beweidungszeitpunktes und der Beweidungsintensität gegeben sind. Die Weidetie-

re können je nach Bedarf durch mobile Zäunung kurzfristig in Bereichen konzentriert werden, in denen die Vegetation abgeweidet werden sollte und andere Bereiche nur sporadisch aufgesucht werden. Die Beweidung eignet sich sowohl zur Entwicklung von Bereichen mit großflächig niedriger Vegetation (Wiesenvogellebensraum) als auch für Bereiche mit komplexer Lebensraumausstattung.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Entwicklungen auf den einzelnen Flächen je nach Boden- und Wasserverhältnissen, Witterung etc. unterschiedlich verlaufen können und flexibel gehandhabt werden müssen. Detaillierte Aussagen zu Besatzdichten und Beweidungszeiträumen etc. können erst im Rahmen von Pflege- und Entwicklungskonzepten getroffen werden.

Eine Extensivnutzung, die auf den Wiesenvogelschutz abzielt, muß als wichtigstes Kriterium einen hohen Bodenwasserstand in der Brutzeit garantieren (Nahrungsversorgung). Dabei sollten sich bildende Blänken und Gräben nicht abgezäunt werden. Zu vermeiden ist jedoch ein starkes Durchtreten der Grasnarbe in feuchten Perioden oder im Winterhalbjahr. In diesem Fall sollten nasse Bereiche ggf. abgezäunt werden. Eine Beweidung sollte mit einem geringen Tierbestand von zwei Tieren/ha ab Anfang Mai erfolgen. Eine Steigerung der Besatzdichte im Laufe des fortgeschrittenen Frühjahrs/Sommers ist zur Abweidung der Vegetation sinnvoll. Eine Nachweide mit Schafen im Winterhalbjahr ist denkbar. Nach dem „Vertrags-Naturschutz“ muß die Bodenbearbeitung im Zeitraum zwischen 25. März und 31. Oktober unterbleiben. Eine Düngung ist auszuschließen.

Ruderalfluren, Sukzession/ Neuentwicklung von Sukzessionsflächen

Grundsätzlich können Ruderalfluren bzw. Sukzessionsflächen, die der Eigenentwicklung überlassen bleiben, wertvolle Strukturelemente in der Landschaft darstellen.

Im Planungsgebiet liegen Schwerpunkte zur Entwicklung von Sukzessionsflächen im Bereich der Bodenabbaubereiche.

Erhalt und Pflege der Knicks und Hecken / Knickneuanlage

Die für die schleswig-holsteinische Landschaft typischen Knicks sind nach § 15b LNatSchG geschützt. Sie erfüllen nicht nur wichtige Funktionen für den Arten- und Biotopschutz, sondern sind auch für Wind- und Bodenschutz von großer Bedeutung. Darüber hinaus stellen sie Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung dar.

Für einen dauerhaften Erhalt der Knicks werden folgende Pflegehinweise gegeben:

- Abschneiden der Knickgehölze eine Handbreit über dem Boden oder so dicht wie möglich am Stockausschlag-Stubben alle 10 - 15 Jahre („Knicken“),
- wo immer möglich, Ausbessern des Knickwalls ("Aufsetzen") nach dem Knicken,
- einzelne Bäume als "Überhälter" stehen lassen,
- Knickpflege nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist vom 01. Oktober bis 14. März (Brutvogelschutz),
- keine Beweidung der Knicks, Einzäunung der Knicks in 1 m Entfernung vom Knickfuß,
- keine Bearbeitung mit dem Schlegler,
- kein Anpflügen des Knickwalls, möglichst noch einen Streifen von 1 m Breite vor dem Knickfuß unbearbeitet lassen,
- kein Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln in unmittelbarer Nähe der Knicks,
- kein Nachpflanzen mit nichtheimischen Gehölzen.

Knickneuanlagen sind insbesondere in der strukturarmen weiträumigen Agrarlandschaft als ergänzende und vernetzende Biotopstrukturen besonders geeignet. Schwerpunktbereiche liegen im relativ gehölzarmen Nordwesten des Gemeindegebietes. Die Empfehlung gilt grundsätzlich für einen Groß-

teil der Agrarlandschaft. Detaillierte flächenbezogene Darstellungen im Landschaftsplan werden daher nicht vorgenommen.

Anstelle der Neuanlage von Knicks können auch ebenerdige Feldhecken ohne Knickwall in Frage kommen. Im Einzelfall ist zu prüfen, welche Maßnahme im jeweiligen Landschaftsausschnitt sinnvoll ist.

Erhalt und Pflege von Baumreihen/ Neuanlage von Baumreihen oder Alleen

Die bestehenden Baumreihen und Alleen in der freien Landschaft sollen aus ökologischen Gründen und Landschaftsbildgründen erhalten werden. Bei abgängigen Gehölzen sollten entsprechende Arten nachgepflanzt werden.

Ergänzungen bzw. Neuanlagen von Baumreihen oder Alleen sind insbesondere entlang des für die Erholung bedeutsamen Wegenetzes (ausgeschilderte Routen sowie in offiziellen Wander-/Radwanderkarten dargestellte Wegenetze) sinnvoll. Neuanlagen sollten mit landschaftstypischen heimischen Gehölzen (z.B. Linde, Eiche) erfolgen.

Weitere Maßnahmen zur Strukturanreicherung innerhalb der Agrarlandschaft

Neben dem Erhalt strukturreicherer Landschaftsteile ist es insbesondere in der weiträumigen, strukturarmer Agrarlandschaft generell unter Beibehaltung der jetzigen Nutzung wünschenswert, die Strukturvielfalt zu erhöhen. Dazu zählen Maßnahmen wie

- Neuanlage von Knicks und Feldgehölzen
- Förderung von Pufferstreifen (an Gräben, Knicks, Kleingewässern)
- periodisches oder dauerhaftes Brachfallen von landwirtschaftlichen Flächen
- Erhöhung des Grünlandanteils
- Erhalt naturnaher Kleingewässer bzw. Aufwertung von weniger wertvollen Kleingewässern

Die Maßnahmen zur Strukturanreicherung kommen zugleich der Attraktivitätssteigerung der Landschaft und ihres Wertes für landschaftsbezogene Erholungsformen (Wandern, Radfahren, Reiten) zugute.

Bestehende Gehölzpflanzungen wie Feldgehölze und Gehölzstreifen gliedern die Landschaft, übernehmen Pufferfunktion gegenüber Nährstoffeinträgen in empfindlichen Bereichen und bieten Windschutz. Pflanzungen aus standortgerechten Laubholzarten sollen deshalb generell erhalten und ergänzt werden. Ergänzungen bieten sich insbesondere in landwirtschaftlichen Rest- und Zwickelflächen, z.B. im Zusammenhang mit der Einrichtung von Rastmöglichkeiten für Erholungssuchende an.

Innerhalb des Gemeindegebietes sind noch vereinzelt Kopfbäume vorhanden, die als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft erhalten werden sollten. Das sich gerade in Kopfweiden rasch bildende Moderholz ist zudem für zahlreiche darauf spezialisierte Tierarten ein wichtiger Lebensraum. Für einige Halbhöhlen- und Höhlenbrüter stellen sie darüber hinaus einen wichtigen Brutplatz dar.

Für den Erhalt der Kopfweiden ist eine regelmäßige Pflege nötig. Sie sollten spätestens in Abständen von 10 bis 15 Jahren geschneitelt werden, um sie vor dem Auseinanderbrechen zu bewahren. Ein maschineller Schnitt der Kopfweiden durch „Abkneifen“ in einem Zeitraum von 5 – 6 Jahren ist ebenfalls zulässig.

2.2 Gewässer und Wasserwirtschaft

Schutz, Pflege und Entwicklung von Stillgewässern, Fließgewässern, Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte

Allgemeine planerische Grundsätze für Maßnahmen an Gewässern sind:

- Bestandsschutz für natürliche bzw. naturnahe Oberflächengewässer und Fließgewässerabschnitte
- Schutz von Oberflächengewässern gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzungen durch die Anlage von Uferschutzstreifen
- Erhalt bzw. Reaktivierung der natürlichen Selbstreinigungskräfte
- Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhaltes in der Landschaft
- Erhalt bzw. Verbesserung des Lebensraumangebotes für Pflanzen und Tiere der Gewässer sowie feuchter bis nasser Standorte
- Erhalt bzw. Verbesserung des Biotopverbundes
- Verbesserung des Landschaftsbildes durch naturnahe Gestaltung von Fließ- und Stillgewässern
- Naturnaher Umbau von naturfern ausgebauten Gewässerabschnitten
- Erhalt bzw. Förderung einer an ökologischen Kriterien orientierten Gewässerunterhaltung
- Schutz des Grundwassers gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen

Auswirkungen von naturschutzorientierten Maßnahmen an Gewässern auf benachbarte Flächen sind wie üblich auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens zu prüfen und abzustimmen.

Nach § 15a LNatSchG sind u.a. naturnahe Fließgewässer, Bachschluchten, Stillgewässer mit ihren Verlandungsbereichen und Quellbereiche besonders geschützt und dürfen somit nicht beseitigt oder wesentlich geschädigt bzw. verändert werden.

Anlage / Naturnahe Gestaltung von Kleingewässern zum Zwecke des Amphibienschutzes

Zur Stützung der vorhandenen Populationen wird die Anlage bzw. gezielte Gestaltung von Amphibienlaichgewässern empfohlen. Bedeutsam sind insbesondere größere, sonnenexponierte Gewässer mit Flachwasserzonen. Durch eine flache Ufergestaltung und Schaffung von Flachwasserzonen läßt sich das Besiedlungspotential für Amphibien und viele weitere Kleinlebewesen deutlich erhöhen.

Bei der Neuanlage von Kleingewässern sollten folgende Grundsätze beachtet werden:

- Möglichst ganzjährige Wasserführung
- Größe der Wasserfläche nicht unter 100 m² (Mindestgröße für das Auftreten der meisten Amphibienarten), möglichst Gruppen von vier bis sechs Tümpeln im Abstand von höchstens wenigen hundert Metern (vgl. Jedicke 1994).
- Stets vollsonnige Lage
- Mehr als die Hälfte der Gewässerflächen sollten aus Flachwasserbereichen von 0 - 50 cm Wassertiefe bestehen (Maiwasserstand)
- Eine Bepflanzung mit Wasserpflanzen sollte unterbleiben. An Nordrand der Gewässer können einzelne Büsche gepflanzt werden. Ansonsten ist dichter, krautiger Bewuchs am Ufer anzustreben, das ca. einmal im Jahr gemäht wird (bei Abfuhr des Mähguts). Bei extensiver Weidennutzung kann das Gewässer (zeitweise) mitbeweidet werden, wobei nicht betretene Zonen zu erhalten sind (Abzäunung).

- Kleingewässer innerhalb von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sollten durch eine Pufferzone vor oberflächigen Nähr- und Schadstoffeinträgen gesichert werden. Bei intensiver Beweidung ist eine Abzäunung gegen Viehvertritt und -biß vorzunehmen.

Als Schwerpunkt einer Entwicklung bieten sich die Bereiche um den Barkauer und Middelburger See sowie das Süseler Moor an, die über die notwendigen standörtlichen Voraussetzungen und in Verbindung mit einer extensiven Nutzung (Sommerlebensraum) über ein entsprechendes Besiedlungspotential verfügen.

Fließgewässer mit besonderer Eignung für naturnahen Gewässerumbau und Anlage von Uferandstreifen (W3), (W4)

Eine naturnähere Gestaltung der Schwartau als größtem Fließgewässer und Hauptvorfluter für die Landwirtschaft ist sowohl aus landschaftspflegerischer als auch aus wasserbaulicher Sicht wünschenswert, eine Realisierung aber nur in größerem Zusammenhang sinnvoll. Der dargestellte Schwerpunktbereich beschränkt sich auf den Bereich innerhalb des Gemeindegebietes, sollte jedoch darüber hinaus fortgesetzt werden. Die Maßnahme dient vordringlich zur Verbesserung der biotischen Lebensraumfunktion im Rahmen der Umsetzung des Biotopverbundsystems sowie zur Verbesserung der Wasserqualität durch Verbesserung der Selbstreinigungskraft und Minimierung der Nährstoffeinträge aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Als Fließgewässerabschnitte mit besonderer Eignung für naturnahen Gewässerumbau sind darüber hinaus die Liemsbeek und der Steinbach mit regionaler Bedeutung als Biotopverbundachse gekennzeichnet.

Als Maßnahmen des naturnahen Gewässerumbaus kommen in Frage:

- die Ufersicherung durch (lockere) Gehölzreihen mit Schwarzerlen, Weiden,
- die Anlage von Uferschutzstreifen.

Für den Gewässerverlauf der Schwartau unterhalb des Barkauer Sees besteht im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Planung zur Erhöhung der Wasserstände im Bereich des Barkauer Sees bereits eine konkrete Planung, die Mäandrierung des Gewässers zu initiieren (z. B. durch den Einbau von strömungsablenkenden Abflusshindernissen wie Totholz, seitliche Buhnen o.ä.).

Als Uferschutzstreifen wird bei angrenzender Grünlandnutzung ein 3 - 5 m breiter Schutzstreifen (mit Abzäunung bei Weidenutzung) vorgeschlagen, um die Uferstreifen vor Überweidung zu schützen. Bei angrenzenden Äckern ist eine i.d.R. 10 m breite Schutzzone zu empfehlen, um oberflächige Schadstoffeinträge in die Gewässer zu reduzieren.

In Verbindung mit den oben genannten Maßnahmen an Fließgewässern ist grundsätzlich eine natur-schonende Gewässerunterhaltung zu empfehlen.

Bei einer konkreten Umsetzung des naturnahen Umbaus einzelner Abschnitte ist begleitend eine detaillierte wasserwirtschaftliche Planung zur Wahrung der Vorflutverhältnisse zu erstellen. Im Rahmen der entsprechenden Genehmigungsverfahren sind zudem potentielle Beeinträchtigungen der Nutzung umliegender Flächen zu prüfen und zu berücksichtigen.

Öffnen von verrohrten Fließgewässerabschnitten und naturnaher Umbau (W2)

Maßnahmen zur Entrohrung von Fließgewässern sollten im Schwerpunktgebiet um den Barkauer See vorgesehen werden, da hiermit auch die ökologische Qualität (Durchgängigkeit) der Gewässer sowie die stoffliche Belastung des Barkauer Sees verringert werden kann.

Erhalt eines hohen Grundwasserstandes, Sanierung des (Boden-)wasserhaushaltes (W1)

Entsprechend des Zielkonzeptes für Wasser und Boden wird für die durch Grundwasser beeinflussten Böden (Moorböden) in den Niederungen des Gemeindegebietes ein Erhalt bzw. die Förderung eines hohen Wasserstandes angestrebt. Durch die Wiederherstellung bzw. den Erhalt des hohen Wasserstandes sollen intakte wasserbeeinflusste Böden mit ihren spezifischen Standorteigenschaften für Flora und Fauna gefördert und bei den Moorböden eine Moorsackung unterbunden werden.

Bei einer reduzierten Entwässerung von Flächen wird darüber hinaus eine stärkere Rückhaltung des Wassers im Landschaftsraum bewirkt. Weiterhin ist der Erhalt bzw. die Förderung eines hohen Wasserstandes im Zusammenhang mit der vorgeschlagenen Grünlandextensivierung in den Niederungen Voraussetzung für die Entwicklung bzw. den Erhalt einer artenreichen Feucht- und Naßvegetation, die sich ansonsten nicht einstellen kann.

Wird auf einzelnen Flächen der Wasserstand angehoben, kann es zu Nutzungerschwernissen kommen, so daß eine Entschädigung der Landwirte (z. B. über die Extensivierungsförderung des Landes) oder ein Flächenankauf notwendig werden kann (z. B. durch die Stiftung Naturschutz, die Gemeinde, den Kreis).

Durchführbarkeit und Umfang von flächenhaften Veränderungen des Wasserhaushaltes sind nur über eine detaillierte wasserwirtschaftliche Planung genau festzulegen. Der Landschaftsplan kann hier lediglich ein Leitbild vorgeben.

Naturschonende Gewässerunterhaltung

In Verbindung mit den oben genannten Maßnahmen an Fließgewässern ist es grundsätzlich sinnvoll, die Gewässerunterhaltung zu reduzieren. Unter Gewässerunterhaltung versteht man alle Arbeiten, die zur Aufrechterhaltung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses erforderlich sind. Dazu zählen:

- Mahd der Böschungen
- Räumung des Abflußprofils
- Beseitigung von Schäden am Gewässerprofil
- Beseitigung von Abflußhindernissen
- Unterhaltung von Bauwerken (Lange, Lecher 1986).

Bestandteil der Gewässerunterhaltung ist aber auch die Gewässerpflege, die "Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens ... sowie die Schaffung, Erhaltung und Wiederherstellung eines natürlichen oder naturnahen ... Pflanzen- und Tierbestandes umfaßt" (§ 38 LWG). Für einige Unterhaltungsmaßnahmen sind daher aus landschaftsplanerischer Sicht folgende Aspekte zu beachten:

- Mahd der Böschungen
Durch Gehölzstreifen kann sich die Mahd weitgehend erübrigen. Soweit erforderlich, soll nur 1 x im Jahr, im Oktober, gemäht werden. Röhrichte sollen aus ökologischen Gründen und aus Gründen des Uferschutzes verschont und nur, wenn unbedingt notwendig, abschnittsweise gemäht werden. Mähgut sollte immer abtransportiert werden, da es die natürliche Vegetationsdecke zerstört und zur Eutrophierung führt.
- Räumung des Abflußprofils
Die Räumung des Abflußprofils (ggf. in größeren Zeitabständen notwendig), bei der Sedimentablagerungen beseitigt werden, stellt den schwerwiegendsten Eingriff in den Lebensraum Fließgewässer dar. Es wird damit auch ein Großteil der angesiedelten Tiere und Pflanzen mit entfernt, so daß nach einer solchen Maßnahme das Gewässer quasi neu besiedelt werden muß. Räumungen sollten deshalb nur in weiten Abständen von mehreren Jahren erfolgen. Der Eingriff läßt sich minimieren, wenn folgende Hinweise berücksichtigt werden:
 - Durchführung der Arbeiten außerhalb der Vegetationsperiode
 - Berücksichtigung der Schonzeiten wichtiger Fischarten

- Sammeln schutzwürdiger Wasserpflanzen und Tiere (sofern möglich) zum Wiedereinsetzen nach der Räumung
- zeitliche Verteilung der Räumarbeiten auf kürzere Abschnitte oder halbseitige Räumung, um bessere Voraussetzungen für eine schnelle Regeneration der Biotope zu schaffen
- Beseitigung von Schäden am Gewässerprofil
Böschungabbrüche und Unterspülungen können ebenfalls durch Gehölzpflanzungen reduziert oder evtl. durch ingenieurbioologische Maßnahmen gesichert werden. An Stellen, die keine Gefährdung für das Gewässer darstellen, sollten sie als Lebensraum erhalten bleiben (z.B. Eisvogel).
- Gehölzpflege
Stark wachsende und größer werdende Gehölze sollen im Abstand von 10 bis 20 Jahren auf den Stock gesetzt werden. Bei Strauchweiden ist dies in der Regel alle 5 bis 10 Jahre erforderlich. Das "auf den Stock"-Setzen sollte abschnittsweise und auf kleiner Fläche erfolgen, einige Überhälter sollen stehen gelassen werden. Die Arbeiten sind in der Vegetationsruhe durchzuführen.

2.3 Waldflächen und Forstwirtschaft

Schutz, Pflege und Entwicklung von naturnahen Laubwäldern / Flächen für die Neuwaldbildung

Das Gemeindegebiet von Süsel ist relativ arm an Waldflächen, die sich im wesentlichen auf den Bereich Kuhlbusch und zwischen B 76 und Bahnlinie Kiel-Lübeck, Röbeler Holz und kleinere Bestände im nördlichen und südwestlichen Gemeindegebiet konzentrieren.

Ziel der Landschaftsplanung für Wald- und Forstflächen generell ist die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldbestände mit ihren natürlichen, charakteristischen Lebensgemeinschaften und Lebensstätten.

Der naturnahe Waldbau verfolgt dabei folgende Ziele:

- Förderung von standortgerechten Laub- und Laubmischbeständen
- Schutz, Pflege und Entwicklung seltener Waldgesellschaften auf Sonderstandorten (z.B. Bruch-, Sumpf- und Auwälder)
- Erhalt und Förderung unterschiedlicher Altersphasen der Waldentwicklung
- Erhalt von Altholzgruppen und Einzelbäumen bis zum natürlichen Verfall
- möglichst ausgeprägte vertikale Schichtung (Baum-, Strauch- und Krautschicht)
- Anlage und Pflege stabiler Waldränder mit ausreichender Tiefe.

Als besonders geeignete Flächen für die Neuwaldbildung, die grundsätzlich den o.g. Kriterien folgen soll, werden ausgewiesen:

- Flächen nördlich und östlich Süsel auf ehemaligen Abbauflächen bzw. landwirtschaftlichen Fläche. Die Standorte sind für eine Neuwaldbildung zur Erhöhung des geringen Waldanteils der Gemarkung insbesondere zur Einbindung öffentlicher Freiflächen und Erholungsflächen / Freizeitnutzung (Reiterpark etc.) und Abschirmung von Emissionen durch noch aktive Bodenabbauflächen und der L 309 geeignet.
- Fläche südlich Gothendorf / westlich des Barkauer Sees zur Verminderung von Stoffeinträgen in das NSG Barkauer See
- Bereich zwischen B 76 und Bahnlinie Kiel-Lübeck; Arrondierung des Bestandes

Die Neuwaldbildung soll durch Pflanzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen erfolgen. Die Aufforstung von Waldflächen bedarf zudem einer Genehmigung gem. § 17 LWaldG.

In der weiträumigen Agrarlandschaft ist darüber hinaus generell die Neuanlage von Waldparzellen zu begrüßen. Auf Grünlandstandorten im Bereich von Wiesenvogellebensräumen sollte darauf aber möglichst verzichtet werden. Insbesondere in den Bereichen um den Barkauer See und Middelburger See soll der (potentielle) Lebensraum für Wiesenvögel und Amphibien sowie die weite, offene Landschaft als typisches Landschaftsbild erhalten bleiben.

Optimierung des Wasserhaushaltes, Revitalisierung von Feuchtwäldern

Die Maßnahme wird vorgeschlagen für die kleineren Waldflächen im Bereich von Niederungen. Um eine Revitalisierung des Bestandes im Zusammenhang zumindest in Teilbereichen zu erreichen, ist eine Optimierung des Wasserhaushaltes erforderlich. In welchem Maße eine Vernässung notwendig und sinnvoll ist, muß über weitergehende landschaftsökologische Planungen ermittelt werden. Da eine Förderung der Wasserrückhaltung im Gebiet nur über eine Neuregelung der Binnenentwässerung (z.B. über einen Aufstau der Entwässerungsgräben) zu erreichen ist, müßten die wasserwirtschaftlichen Belange zudem im Rahmen eines Wasserrechtsverfahren geklärt werden.

Besonders geeigneter Bestand zum Umbau nicht standortheimischer Gehölze (Schwerpunkt-bereich) (F1)

Bei dieser Maßnahme sollen Nadelforste und nicht standortgerechte Laubwaldbestände wie Hybridpappel- oder Grauerlenbeständen in Feuchtwäldern in naturnahe Waldbestände überführt werden. Die Baumarten sollen den Bodenverhältnissen entsprechend zur potentiellen natürlichen Vegetation gehören. Eine Umwandlung kann nur langfristig entsprechend der Hiebsreife der Bäume erfolgen. Der langfristige Umbau wird insbesondere für kleinere Waldbereiche im mittleren und nördlichen Teil des Gemeindegebietes vorgeschlagen.

2.4 Sonderbiotope

Die unter diesem Kapitel aufgelisteten Maßnahmen gehen auf Biotop mit besonderen Standortverhältnissen ein (Feuchtvegetation), die z.T. besondere Pflegemaßnahmen erfordern bzw. für die schon erhebliche, positiv zu wertende Naturschutzanstrengungen unternommen wurden.

Erhalt und Entwicklung von Röhrichten

Innerhalb der Kulturlandschaft haben sich landseits – neben dem Feuchtgrünland - auf feuchten bis nassen Standorten Bereiche erhalten, die keiner oder nur sehr extensiver Nutzung unterliegen. Es sind dies überwiegend Röhrichte, die im Zusammenhang mit den Binnenseen und Teichanlagen stehen und nach § 15a LNatSchG geschützt sind. Es sollte auch in Zukunft keine intensive Nutzung oder eine Veränderung der standörtlichen Gegebenheiten erfolgen.

Für typische Röhrichtbrüter wie Rohrdommel, Tüpfelralle, Schilfrohrsänger und Bartmeise sind großflächige, unverbusste, mehrjährige Röhrichte mit geringen Wasserstandsschwankungen besonders bedeutsam. Bei Haltung eines hohen Wasserstandes bzw. Optimierung der Wasserstandes kann der Erhalt der Röhrichte durch Verhinderung der Verlandung langfristig sichergestellt werden. Bei bereits eingetretenen Verlandungstendenzen kann ggf. eine Gehölzentfernung in den Randbereichen bzw. Wasseranstau sinnvoll sein.

Schwerpunktbereiche zur Erhaltung / Förderung von Röhrichten liegen in den Bereichen Barkauer See, Middelburger See, Woltersteich und Redingsdorfer See. Eine extensive Nutzung der Umgebung als Puffer sowie ein fließender Übergang zum angrenzenden Grünland über einzelne Schilfhorste oder schütterere Schilfbestände sind positiv zu werten.

Pufferstreifen an besonders empfindlichen Biotopen zu angrenzenden Nutzungen schaffen bzw. erhalten

Pufferzonen insbesondere zum Schutz vor Nährstoffeintrag und als Lebensraumergänzung für die in den wertvollen Kernbereichen vorkommenden Arten sind schwerpunktmäßig um den Barkauer See, Middelburger See, Woltersteich und Redingsdorfer See sowie der Niederung westlich Zarnekau wünschenswert. Pufferzonen lassen sich beispielsweise über eine extensive Grünlandnutzung oder den Erhalt von Gehölzflächen erreichen. Im westlichen Randbereich des Barkauer Sees sind insbesondere die Hangbereiche zur Niederung als Pufferzonen zu entwickeln, welches über die Einrichtung von Gehölzflächen bzw. Sukzessionsflächen in den Hangbereichen erfolgen kann. Gleiches gilt für die westlichen Hangbereiche der Niederung bei Zarnekau.

Als Mindestbreite für Pufferzonen zu angrenzenden Moorflächen wird von Jedicke (1994) 30 m genannt.

Biotopkomplexe

Es wird auf die bereits im Leitbild (vgl. Kap 6.1, Teil A) definierten Ziele und Maßnahmen für die Biotopkomplexe „Barkauer See“, „Middelburger See und Süseler Moor“, „Woltersteich“, „Redingsdorfer See“ und „Röbeler Holz / Redingsdorfer Gehege“ verwiesen.

3. Freizeit und Tourismus, Flächen zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung

Campingnutzung

Im östlichen Randbereich des Middelburger Sees ist eine Campingplatzanlage ausgewiesen, welche u.a. den Bedarf an Unterkünften für Natururlauber und auch Gästen des Reiterparkes bzw. Nutzer der Wasserskianlage sicherstellt. Ein darüber hinausgehender Bedarf ist im Rahmen der Geltungsdauer des Landschaftsplanes nicht zu erwarten.

Wohnmobilstellplätze

In Ergänzung des Stellplatzangebotes auf dem Campingplatz Süsel kann eine zusätzliche Abstellmöglichkeit für ca. 5 Wohnmobile auf dem Grundstück der ehemaligen Gaststätte in Ekelsdorf geschaffen werden.

(Haupt-)Radweg bzw. Wanderweg, Fußweg / Ergänzende Wegeabschnitte

Das zum Spazierengehen, Wandern und Radfahren bestehende Wegenetz im Gemeindegebiet ist in großen Bereichen als gut einzuschätzen. Eine weitergehende Beschilderung der in den offiziellen Rad-/Wanderkarten dargestellten Wege, ergänzend zu den bereits ausgeschilderten Routen vor Ort, wäre wünschenswert.

Die in der Entwicklungskarte dargestellten Ergänzungsstücke sind bereits mit der Gemeinde vorabgestimmt. Folgende Verbindungen sollen ergänzt werden:

- Ausbau der Verbindung von Pönitz bis Gothendorf als eigenständiger Radweg bzw. auf dem Abschnitt zwischen Kesdorf und Barkau als kombinierter Rad-/Wanderweg. Die Planung wird vom Kreis Ostholstein betrieben.
- An der Ostseite der Barkauer Seeniederung schließen einer Wegeverbindung zur Schaffung eines durchgehenden Wanderweges zwischen Ottendorf und Fassensdorf. Die Nutzung des Weges ist u.a. durch einen Vertrag mit dem Eigentümer, der Stiftung Naturschutz, gesichert. Ein Ausbau ist unter Berücksichtigung der NSG-Verordnung und der Lage innerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes „Barkauer See“ nicht geplant.

Reitwege / Ergänzende Wegeabschnitte

Die bestehenden Reiterhöfe sind zum überwiegenden Teil bereits gut an das vorhandene (Reit-)wegenetz angeschlossen. Ein Schwerpunkt liegt mit dem bestehenden Reiterpark im Bereich Süseler Baum. Zur Verbesserung des Freizeitangebotes ist eine Erweiterung des Reiterparks mit reitsportlichen Einrichtungen zu einem überregionalen „Reitsportzentrum“ geplant. Zur Erweiterung werden ehemalige Kiesabbauf Flächen in Anspruch genommen. Neben der Erschließung für die Reitsportnutzung ist auch eine Nutzung für andere landschaftsbezogene Erholungsnutzungen (Wandern etc.) geplant.

Besteht mittelfristig weiterer Bedarf an Reitwegen über diese Flächen hinaus sind ergänzende Wegeabschnitte in das bestehende Reitwegenetz aufzunehmen. In diesem Fall sollten ergänzende Wegeabschnitte als Reitspur entlang des Wirtschaftswegenetzes angelegt werden.

Hundeübungsplatz

Der bestehende Hundeübungsplatz soll an einen neuen Standort (ehemalige Bodenabbauf läche) verlegt werden. Eine naturverträgliche Einbindung in die Landschaft ist vorgesehen.

Anlage von Aussichtskanzeln / Naturbeobachtung

Am Rande des Barkauer Sees und Middelburger Sees ist in Verbindung mit der vorgesehenen bzw. vorhandenen Erschließung der Niederung für das sanfte Naturerleben durch randlich geführte Wanderwege die Anlage von Aussichtskanzeln sinnvoll. Neben dem Landschaftserleben können die Aussichtskanzeln in Verbindung mit der vorgeschlagenen extensiven Nutzung bzw. Selbstentwicklung der Tierbeobachtung (insb. der Vogelbeobachtung) dienen. Die Niederung soll ansonsten nicht für den Erholungsverkehr zugänglich sein, um Störungen der empfindlichen Vogelwelt (Brut- Nahrungs- und Rastgebiet zahlreicher Wasser- und Feuchtgebietsvögel) zu vermeiden.

Freihalten von Ausblicken

Ein wichtiges Erlebnismoment einer Landschaft sind Ausblicke von exponierten Stellen auf die Umgebung. Deshalb sollen die markierten Blickachsen freigehalten werden.

Gewässer für Angelnutzung

Die bisher als Angelteich genutzten Gewässer Süseler See und die Teiche zwischen dem Middelburger See und dem SO-Gebiet-Freizeiteinrichtung am Süseler Moor sollen weiterhin für diese Freizeitnutzung zur Verfügung stehen.

Badenutzung

Gekennzeichnete Badeplätze sind an folgenden Seen eingerichtet:

- Nördlich von Bujendorf, südlich des Redingsdorfer Sees, Seestraße
- Westlich von Middelburg am Achtern See
- Im nordöstlichen Bereich des Teiches, auf dem die Wasserskianlage am Süseler Moor betrieben wird
- Östlich von Süsel, am nordöstlichen Rand des Süseler Sees, Badeweg
- Östlich von Süsel, am westlichen Rand des Süseler Sees, Seeweg

Aus landschaftsplanerischer Sicht sollten Pufferzonen zwischen Bade- und Biotopbereich zum Schutz der Biotopflächen (Brutvögel, besondere Pflanzenarten) durch geeignete Maßnahmen (z.B. Zaun, Abpflanzungen) ergänzt werden.

4. Flächen für bauliche Nutzung, Freiraumstruktur

4.1 Flächen für bauliche Nutzung

Allgemeines

Zur künftigen Deckung dieses Baulandbedarfs sollen Wohnbau-, Misch- und Gewerbeflächen für einen längeren Bereitstellungszeitraum (bis ca. 2015) ausgewiesen werden. Der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung ist im Hauptort Süsel vorgesehen. Eine untergeordnete Entwicklung ist in Groß Meinsdorf (ggf. auch Röbel) möglich. In den übrigen Nebenorten soll v.a. eine bauliche Abrundung erfolgen.

Für die Darstellung von neuen Siedlungsflächen lassen sich folgende Planungsgrundsätze formulieren:

- Schutzwürdige Vegetationsbestände sollen geschont werden.
- Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes Schonung grundwasserbeeinflusster Nieder- und Anmoorböden sowie von Rohböden
- Neubauf Flächen sollen an vorhandene Siedlungsgebiete angebunden werden, der Schutz des traditionellen Orts- Landschaftsbildes soll beachtet werden.
- Der Aufwand für die Erschließung sowie Entsorgung soll so gering wie möglich gehalten werden.

- Die traditionellen Beziehungen der Siedlungen zur freien Landschaft sind zu berücksichtigen. So sollen z.B. Niederungsbereiche, Gewässerränder und besondere Sichtschneisen unverbaut bleiben.

Die im Landschaftsprogramm / Landschaftsrahmenplan dokumentierten Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen konzentrieren sich außerhalb der geplanten Bauflächen und sind demnach als planerische Grundlage für die Bauflächenbeurteilung hier nicht relevant. Zu berücksichtigen sind jedoch die Aussagen des Landschaftsprogrammes zu den besonders bedeutenden Bereichen für Landschaft und Erholung, welche nahezu das gesamte Gemeindegebiet mit seinen dort gelegenen Ortschaften mit einbezieht. Das Erscheinungsbild und die Erholungsfunktion von Landschaften sowie die Ästhetik sollen bei allen Planungen berücksichtigt werden.

Die in den Kapiteln 4.1.1 und 4.1.2 beschriebenen geplanten Bauflächen sind deckungsgleich mit den Darstellungen des sich in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplanes. Diesen liegen entsprechende Beschlüsse der Gemeindevertretung Süsel zugrunde.

Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 (5) BauGB).

§ 8a BNatSchG konkretisiert das Verhältnis der Eingriffsregelung zum Baurecht. Danach erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach §34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB nach den Vorschriften des Baugesetzbuches: Sind aufgrund o.g. Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Grundsätzen der gerechten Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange zu entscheiden. Darüber hinaus ist vom Innenministerium und Umweltministerium S-H zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht ein gemeinsamer Runderlaß herausgegeben worden (Juli 1988).

Der Hauptgesichtspunkt für die Bestimmung von Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen ist ihre Ableitung von der tatsächlichen Ausprägung des vom Eingriff betroffenen Naturraumes, d.h. von der spezifischen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes „vor Ort“. Der Gesetzgeber fordert, daß die gestörten Funktionen gleichwertig und möglichst ähnlich wieder hergestellt werden sollen.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Darstellungen als Flächen zum Ausgleich und Ersatz. Diese können im Bebauungsplanverfahren im Geltungsbereich „eingriffsnah“ vorgesehen werden. Soweit es mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Ausgleichsflächen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgesehen werden (BauGB § 1a, Absatz 3). Insofern schlägt der Landschaftsplan als vorbereitende Planungsebene „Besonders geeignete Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ als „Ausgleichsflächenpools“ vor (s. Kap. 1.3.1.2).

Die qualitative und quantitative Ermittlung des konkreten Ausgleichs- und Ersatzbedarfs eines Baugebietes bleibt der Ebene Bebauungsplan/Grünordnungsplan (verbindliche Bauleitplanung) vorbehalten.

4.1.1 Wohnbauflächen / Mischgebietsflächen– Planung

M 3.1 Mischgebietsfläche Groß Meinsdorf –Am Kamp / Gartenweg (ca. 2,03 ha)

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Am Ortseingang aus Richtung Gothendorf auf westlicher Seite
- Bisherige Nutzung: Weidenutzung, südlich des Kamps befindet sich eine Waldschonung, südlich des Gartenweges liegt Ackerland
- Angrenzende Nutzung: Im Norden, Westen und Süden grenzt die Fläche an vorhandene Bebauung (im Südwesten Acker), im Westen grenzt jenseits der Eutiner Landstraße eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz an.
- Lebensraumbewertung: Landschaftsteil mit geringer ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Einbindung des Baugebietes in die Landschaft durch weitgehenden Erhalt der Waldschonung und Ergänzung im südlichen Randbereich der Flächen zur Ortsrandgestaltung

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Gehölzneuanlage am neu entstehenden südlichen Ortsrand
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Bei entsprechender landschaftlicher Einbindung des neuen Ortsrandes stehen einer Bebauung an dieser Stelle aus landschaftsplanerischer Sicht keine wesentlichen Bedenken entgegen.

W/M 5.1 / 5.2 Wohnbau-, Mischgebietsfläche Röbel (ca. 2,74 ha)

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die Flächen befinden sich am östlichen Ortsrand zwischen Ahornstraße und Hollenweg bzw. am westlichen Ortsrand an der Ahornstraße
- Bisherige Nutzung: Acker bzw. Weidenutzung
- Angrenzende Nutzung: Im Westen und Südwesten vorhandene Bebauung, im übrigen angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen(5.2) bzw. südlich, westlich und östlich angrenzende Bebauung und nördlich Ruderalfläche (5.1).
- Lebensraumbewertung: Landschaftsteil mit geringer bzw. mäßiger ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Einbindung der Baugebiete in die Landschaft durch Gehölzpflanzung
- Prüfung der Rückhaltung des Oberflächenwassers weitgehend vor Ort

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Durchgrünungsmaßnahmen im Baugebiet
- Knickneuanlagen am neu entstehenden Ortsrand
- naturnahe Säume an den Knicks
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Bei entsprechender landschaftlicher Einbindung des neuen Ortsrandes stehen einer Bebauung an diesen Stellen aus landschaftsplanerischer Sicht keine wesentlichen Bedenken entgegen.

W/M 6.1/6.2 Wohnbau-, Mischgebietsfläche – Bujendorf (ca. 3,09 ha)Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die Flächen schließen sich unmittelbar östlich (Gömnitzer Weg) an das vorhandene Dorfgebiet an bzw. verbinden den Hauptort von Bujendorf mit einem etwas abgesetzten, südlich gelegenen Siedlungsteil an der K 31
- Bisherige Nutzung: Ackernutzung, die Fläche 6.1 ist südlich von einem Knick begrenzt
- Angrenzende Nutzung: An die Fläche 6.1 grenzt nördlich Grünlandnutzung, in den übrigen Richtungen vorhandene Wohnbebauung an. Die Fläche 6.2 wird nördlich und südlich von vorhandener Wohnbebauung begrenzt, im Westen und Osten befindet sich Ackerland.
- Lebensraumbewertung: Landschaftsteil mit geringer ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- ortstypische Bebauung
- Erhalt des Knicks als gliederndes Elemente
- Landschaftliche Einbindung des Ortsrandes

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Knickneuanlage mit naturnahen Säumen am neu entstehenden Ortsrand
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Bei entsprechender landschaftlicher Einbindung der neuen Ortsränder stehen einer Bebauung an dieser Stelle aus landschaftsplanerischer Sicht keine wesentlichen Bedenken entgegen.

M 7.1 Mischgebietsfläche Gömnitz– östlicher Ortsrand (ca. 0,26 ha)Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die geplante Fläche schließt an vorhandene Bebauung am südöstlichen Ortsrand an
- Bisherige Nutzung: Weidenutzung
- Angrenzende Nutzung: Die Fläche wird im Norden, Osten und Westen von Weidenutzung umschlossen. Im Süden grenzt vorhandene Bebauung an.

- Lebensraumbewertung: Landschaftsteil aufgrund der Weidenutzung von mäßiger bis mittlerer ökologischer Bedeutung, aufgrund Lage zu weiteren naturnahen Strukturen am südöstlichen Ortsrand (Kleingewässer etc.) jedoch im Komplex von mindestens mittlerer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- ortstypische Bebauung
- weitgehender Erhalt der zusammenhängenden Grünstrukturen im Ortsrandbereich

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Die vorhandene Ortsrandsituation zeichnet sich durch eine größere Zahl an kleinteiligen naturnahen Strukturen, die entscheidend zur Qualität des Wohnumfeldes der vorhandenen Bebauung beitragen, und einen harmonischen Übergang von der Bebauung in die freie Landschaft positiv aus. Bei einer Neubebauung würde diese besondere Ausprägung in Teilen verloren gehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist diese Fläche nur bedingt für eine Bebauung geeignet.

M 9.1/9.2/9.3 Mischgebietsflächen Fassensdorf (ca. 0,81 ha)

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die geplanten Erweiterungsflächen am westlichen bzw. am nordöstlichen Ortsrand schließen an die vorhandene Bebauung an.
- Bisherige Nutzung: Fläche 9.1 wird bisher als Wiese/Weide genutzt, parallel zur Straße befindet sich ein Knick. Die übrigen Flächen werden ebenfalls als Wiese/Weide genutzt.
- Angrenzende Nutzung: Fläche 9.1 wird abgesehen von der westlichen Richtung mit Weidenutzung von bestehender Siedlung begrenzt. Fläche 9.2 wird im Westen von einem Restwaldbestand, im übrigen von vorhandener Siedlung begrenzt. Fläche 9.3 wird mit Ausnahme der nördlichen Richtung (Siedlung) von Weidenutzung begrenzt. Die Flächen 9.1 und 9.2 weisen ein relativ starkes Gefälle auf.
- Lebensraumbewertung: Landschaftsteil mit mittlerer ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Einbindung der Baugebiete durch Gehölzstrukturen

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Aufgrund des stark ausgeprägten Reliefs und Aussichtspunkten sind die Flächen 9.1 und 9.2 aus landschaftsplanerischer Sicht nur bedingt für eine Bebauung geeignet. Fläche 9.3 kann bei entspre-

chender landschaftlicher Einbindung einer Bebauung zugeführt werden, sollte flächenmäßig jedoch in Zukunft nicht weiter ausgedehnt werden.

M 10.1 Mischgebietsfläche Middelburg (ca. 0,55 ha)

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die Fläche befinden sich am nördlichen Ortseingang von Middelburg an der Middelburger Straße
- Bisherige Nutzung: Weidenutzung mit Begrenzung durch Knicks im Osten und Westen
- Angrenzende Nutzung: Im Süden schließt Siedlung an, im übrigen vor allem Weidenutzung
- Lebensraumbewertung: Der Landschaftsausschnitt ist von mäßiger bis mittlerer ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Erhalt der Knicks als gliedernde Elemente und zur Einbindung des Gebietes
- Landschaftliche Einbindung des nördlichen Ortsrandes

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Knickneuanlage mit naturnahen Säumen am neu entstehenden Ortsrand im Norden
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Bei entsprechender landschaftlicher Einbindung des neuen Ortsrandes stehen einer Bebauung an dieser Stelle aus landschaftsplanerischer Sicht keine wesentlichen Bedenken entgegen.

W 13.1 Wohnbaufläche Süsel– An der Bäderstraße (ca. 2,99 ha)

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Westlicher Ortsrand von Süsel
- Bisherige Nutzung: Acker mit nördlicher und südlicher Abgrenzung durch Knicks
- Angrenzende Nutzung: Im Norden angrenzender ökologisch hochwertiger Bereich des Beekmoores, in den übrigen Richtungen vorhandene Bebauung.
- Lebensraumbewertung: Die Flächen sind aufgrund ihrer ackerbaulichen Nutzung derzeit von geringer ökologischer Bedeutung.

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- ortstypische Bebauung
- Entwicklung einer Pufferzone zum nördlich gelegenen Beekmoor.
- Prüfung der Rückhaltung des Oberflächenwassers weitgehend vor Ort

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Entwicklung einer Pufferzone mit Gehölzpflanzung am nördlichen Randbereich der Fläche
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist ein Lückenschluß unter Berücksichtigung eines ausreichenden Pufferbereiches zum Beekmoor zu befürworten.

M 13.2 Mischgebietsfläche Süsel – östlicher Ortsrand (ca. 0,19 ha)Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Östliche Randlage zum Ortskern im Hangbereich einer an den Süseler See angrenzenden Niederung
- Bisherige Nutzung: Grünland/Gärten.
- Angrenzende Nutzung: Südlich bzw. südwestlich schließt der Ortskern an, in nördlicher Richtung befindet sich im Hangbereich Grünland sowie eine Niederung mit Feuchtgrünland.
- Lebensraumbewertung: Die Fläche ist von mittlerer ökologischer Bedeutung, jedoch grenzen nördlich hochwertige und empfindliche Lebensräume an (Niederungsbereich)

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- ortstypische Bebauung
- Gehölzpflanzungen zur Abgrenzung in nördlicher Richtung

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Aus landschaftsplanerischer Sicht wird eine Bebauung aufgrund der angrenzenden ökologisch sensiblen Niederungsbereiche sowie zum Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes nicht empfohlen.

W 13.3 Wohnbaufläche Süsel – Musenredder/Pastor-Dr. Fuchs-Weg (ca. 12,94 ha)

Die Fläche 13.3 wird ohne Normcharakter dargestellt. Sie steht bis zum Jahr 2015 nicht für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung, wird aber als über den Planungszeitraum hinausgehende Zielvorgabe der gemeindlichen Entwicklung dargestellt.

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Westlich des Ortskernes.
- Bisherige Nutzung: Acker, im mittleren Teil Grünland und Ruderalfläche, mit Gliederung durch Knicks
- Angrenzende Nutzung: Im Norden und Osten Siedlungsfläche, in westlicher Richtung Ackerflächen, südlich angrenzend geplantes Gewerbegebiet (Gewerbefläche 13.4)
- Lebensraumbewertung: Der Landschaftsteil ist derzeit von geringer bis mäßiger ökologischer Bedeutung

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- ortstypische Bebauung
- Einbindung der Baufläche in die Landschaft durch kulissenhafte Gehölzpflanzungen am neu entstehenden Ortsrand

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Anlage von Gehölzgruppen mit begleitenden Saumstrukturen entlang des entstehenden Ortsrandes
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Grundsätzlich stehen einer Bebauung an dieser Stelle aus landschaftsplanerischer Sicht keine wesentlichen Bedenken entgegen.

4.1.2 Gewerbliche Bauflächen – Planung

G 13.4 Gewerbefläche Süsel – südlicher Ortsrand (ca. 14,47 ha)

Die Fläche 13.4 wird ohne Normcharakter dargestellt. Sie steht bis zum Jahr 2015 nicht für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung, wird aber als über den Planungszeitraum hinausgehende Zielvorgabe der gemeindlichen Entwicklung dargestellt.

Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die Flächen liegen im Süden der Ortslage und sind der vorhandenen Dorfbauung vorgelegt
- Bisherige Nutzung: Durch einige Knicks und Feldgehölz gegliederte Ackernutzung
- Angrenzende Nutzung: Im Norden grenzen Ackerflächen mit der geplanten Wohnbauungsfläche 13.3 an. Südlich und östlich grenzen ebenfalls Ackerflächen an. Im Westen wird die Fläche durch die Bundesstraße 76 begrenzt.
- Lebensraumbewertung: Die Flächen sind aufgrund ihrer überwiegend ackerbaulichen Nutzung von geringer ökologischer Bedeutung. Lediglich die Knicks und Feldgehölze sind höherwertig.

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Erhalt der das Gebiet begrenzenden Knicks zur Einbindung des Gebietes
- Erhalt von entsprechenden Pufferzonen entlang der Knicks
- möglichst geringe Flächenversiegelung

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- naturnahe Säume an den Knicks
- Weitere Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind diese Flächen aufgrund der großen Flächenausdehnung und aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes nur bedingt für eine Bebauung geeignet.

G 13.5 Gewerbefläche Süsel –Lehmkamp (ca. 0,81 ha)Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Die geplanten Gewerbeflächen liegen östlich der Ekholter Straße, südlich der vorhandenen Gewerbefläche Lehmkamp
- Bisherige Nutzung: Grünland
- Angrenzende Nutzung: Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Benachbarung zu der vorhandenen, nördlich gelegenen Gewerbefläche, östlich grenzt Grünlandnutzung an, im Westen und Süden befinden sich Ackerflächen.
- Lebensraumbewertung: Dem Landschaftsbereich kommt aufgrund der Grünlandnutzung und der angrenzenden Gewerbeflächen eine nur mäßige ökologische Bedeutung zu.

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- Landschaftliche Einbindung durch Gehölzpflanzungen

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Die vorgesehene gewerbliche Nutzung kann in diesem Umfang aus landschaftsplanerischer Sicht an dieser Stelle befürwortet werden.

G 13.6 Gewerbefläche Süsel – Süseler Baum (ca. 1,12 ha)Lage/ Beschreibung und Bewertung des bisherigen Bestandes:

- Lage: Westlich an das vorhandene Gewerbegebiet Süseler Baum angrenzend
- Bisherige Nutzung: Acker
- Angrenzende Nutzung: Im Osten angrenzendes Gewerbegebiet, nördlich Kiesabbaufläche, westlich Ackerfläche.
- Lebensraumbewertung: Der Landschaftsteil ist von geringer ökologischer Bedeutung.

Hinweise zur Vermeidung/Verminderung:

- flächensparende Bauweise
- Neugestaltung des Ortsrandes

Hinweise zu Ausgleich/Ersatz:

- Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz insb. in den Suchräumen (s. Kap. 1.3.1.2)

Zusammenfassende Beurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:

Die Flächen stehen im Zusammenhang mit den bereits gewerblich genutzten Flächen im Osten der Erweiterungsfläche. Eine Arrondierung der Gewerbeflächen an diesem Standort wird bei entsprechender landschaftlicher Einbindung aus landschaftsplanerischer Sicht befürwortet.

4.1.3 Sonderbauflächen – Planung

Die Flächen des geplanten Sondergebietes Süsseler Baum (ca. 16 ha) werden derzeit als Kiesabbaufläche, Asphaltwerk, Bauschuttrecycling, Deponie, Hundeübungsplatz genutzt. Der B-Plan 31 der Gemeinde Süssel, der die Nutzung als Sondergebiet „Abfallentsorgung / Bauschuttrecycling / Asphaltwerk“ vorsieht, ist bereits rechtskräftig. Die Flächen des künftigen Sondergebietes werden daher wie Bestand dargestellt.

4.1.4 Begrenzung der baulichen Entwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht

Zur Sicherung von ortstypischen Übergängen von der Siedlung in die freie Landschaft, zum Erhalt besonderer Blickbeziehungen bzw. zum Schutz von angrenzenden, hochwertigen Lebensraumkomplexen oder aus Naturschutzsicht hochwertiger Böden wird aus landschaftsökologischen oder –gestalterischen Gründen in bestimmten Bereichen eine Begrenzung der baulichen Entwicklung empfohlen. Damit soll deutlich werden, dass sich über diese Grenzen hinaus eine Bebauung nicht mehr in die Landschaft einfügt, die Baumasse insgesamt zu groß wird bzw. ökologisch sensible Bereiche betroffen werden.

Im Bereich folgender Ortslagen wird eine Begrenzung der baulichen Entwicklung in Teilbereichen empfohlen:

- Süssel: südlicher Ortseingangsbereich und Ortsrand
- Röbel: nördlicher Ortsrand mit Abgrenzung zur Verbundachse Liemsbeek
- Bujendorf: am Nord- und Ostrand zum Schutz des Biotopkomplexes Redingsdorfer See

4.2 Grün- und Freiflächen, Freiraumstruktur

Zu erhaltende Landschaftsachse / Grünzäsur

Markante Grünzäsuren tragen in hohem Maße zum Erhalt charakteristischer Ortsbilder bei und sollten daher möglichst erhalten bleiben. Hier sind insbesondere die Ortslagen Barkau und Zarnekau zu nennen. Weiterhin sind weit in den Ortsbereich hineinreichende Grünzonen wie z.B. in Süsel zu erhalten.

Sicherung des charakteristischen Ortsbildes

Die zumeist kleinen Ortslagen innerhalb des Gemeindegebiets zeichnen sich z.T. noch durch bäuerliche Strukturen aus und haben ein vergleichsweise ursprüngliches und charakteristisches Ortsbild bewahren können. Die wenige Neubebauung ist überwiegend harmonisch in das Dorfbild eingefügt, der ursprüngliche Ortskern ist noch erhalten. Es besteht überwiegend ein harmonischer Übergang der Siedlung in die umgebende freie Landschaft.

Das charakteristische Ortsbild sollte in seiner besonderen Identität ebenso wie die Verzahnung zwischen Bebauung und Landschaft erhalten bleiben. Es sollte möglichst keine Bebauung über das vorhandene bzw. dargestellte Maß hinaus erfolgen.

Erhaltung und Entwicklung prägender Gehölzbestände

In vielen Siedlungsbereichen ist bereits ein ortsbildprägender Gehölzbestand mit relativ hohem Anteil an Großbäumen vorhanden. Insb. Altbaumbestände (z. B. typische Hofbäume vor den Eingangsbereichen der (ehemaligen) Höfe) sowie kleinere Gehölzgruppen tragen in erheblichem Maße zu einem positiven Erscheinungsbild einer historisch gewachsenen Ortslage bei, da dadurch eine gute Raumwirkung und Einbindung der Bebauung erreicht wird. Diese Bestände sollen in allen Ortslagen aus Landschaftsbildgründen sowie aus ökologischen Gründen erhalten, gepflegt und ggf. durch Neupflanzungen ergänzt werden. Dies gebieten auch die geltenden gesetzlichen Regelungen (z.B. zum Schutz landschaftsbestimmender Einzelbäume und Knicks). Darüber hinaus können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Festsetzungen zu Anpflanz- und Erhaltungsgeboten getroffen werden.

Neuanpflanzungen im öffentlichen Raum bieten sich insbesondere im Bereich der Dorfplätze bzw. Dorfteiche an. Ergänzend dazu ist eine Begrünung der häufig großflächigen Vorgartenbereiche denkbar.

Eingrünung des Ortsrandes (Schwerpunktbereiche)

Die Maßnahme dient der Einbindung eines Ortes/eines Ortsrandes in die Landschaft durch die Anlage von Gehölzstreifen oder Knicks. Möglich ist auch die Pflanzung von Baumgruppen und Feldgehölzen oder die Anlage von Obstwiesen. Die Eingrünung wird bei Ortsrandsituationen, die derzeit noch nicht hinreichend in die Landschaft eingebunden sind, sowie bei geplanten baulichen Erweiterungen neu entstehenden Ortsrändern vorgeschlagen, wobei nur Schwerpunkte dargestellt werden, zum Beispiel:

- Ottendorf: südlicher und südwestlicher Ortsrand
- Ekelsdorf: südöstlicher und nordwestlicher Ortsrand im Ortseingangsbereich
- Fassensdorf: nordwestlicher Ortsrand
- Gamal: Ortsrand im Westen
- Bujendorf: westliche Ortsränder

5. Verkehrsflächen, Versorgungsanlagen

Die Gemeinde Süsel ist durch das vorhandene überregionale Verkehrsnetz gut erschlossen. Neue Ausbaukonzepte sind nicht vorgesehen. Zur Ergänzung bestehender Radwege siehe Teil B, Kap. 3.

6. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen

Aufgrund der umfangreichen Kiesvorkommen im Gemeindegebiet von Süsel sind bereits eine Vielzahl von Kiesabbauflächen in Betrieb bzw. sind einige Abbauvorhaben bereits abgeschlossen.

Ergänzend zu den bereits bestehenden Abbauflächen sind eine Fläche östlich von Ottendorf sowie nordwestlich von Süsel, nördlich des Reiterparks als langfristig mögliche Abbauflächen vorgesehen. Darüber hinaus soll innerhalb des Gemeindegebietes kein weiterer Bodenabbau stattfinden.

7. Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT DABER-LANDSCHAFTSPLANUNG / ING-BÜRO PETER HANSEN (1993): Entwicklungskonzept Naturschutzgebiet Barkauer See und Umgehung. Im Auftrag des Amtes für Natur und Umwelt des Kreises Ostholstein. Rosdorf / Wahlstedt
- BERNDT, R.K. (1983): Die Bedeutung der Gewässer des östlichen Schleswig-Holstein als Rast- und Winterquartier für Wasservögel- mit ergänzenden Angaben zum Mauser- und Brutbestand, Corax, Bd. 10, Heft 1
- BLAB, JOSEF(1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage, Bonn
- BOHNSACK, B. (1970-1988): Wasser- und Sumpfbundene Vögel des Middelburger Sees. Unveröff. Mitteilung, Eutin
- BOHNSACK, B. (1992): Die Vogelwelt des Barkauer Sees. Corax 15 (1992).
- BÜRO TTG (1988): B 76 - Südumgehung Eutin; Faunistische Lebensraumkartierung, Lübeck
- dito (1990): Entwicklungsplanung für den Naturpark „Holsteinische Schweiz“, Lübeck
- dito (1991): Umweltverträglichkeitsstudie Campingplatz Süsel, Lübeck
- DÄNEKAMP UND PARTNER (2003): Wasserwirtschaftliche Planung zur Erhöhung der Wasserstände im Barkauer See und der angrenzenden Niederung. Umweltverträglichkeitsstudie, in Bearb. Im Auftrag des Staatlichen Umweltamtes Kiel.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1967): Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen, Offenbach am Main
- DIERKING-WESTPHAL, U. (1990): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien. Hrsg.: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- DIERSEN, K. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins, Schr. des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H., Kiel.
- DIERSEN, K. (1984): Gefährdung und Rückgang der Pflanzengesellschaften; in: zur Flora und Vegetation Schleswig-Holsteins und angrenzender Gebiete, Mitt. d. AG Geobotanik, H. 33, Kiel
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching
- GEOLOGISCHES LANDESAMT S-H (1991): Karte geowissenschaftlich schützenswerter Objekte
- GRIPP (1964): Erdgeschichte Schleswig-Holsteins, Neumünster
- JEDICKE, E. (1994): Biotopschutz in der Gemeinde. Neumann Verlag, Radebeul
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (2005): Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen im Naturschutzgebiet „Middelburger See“. Flintbek
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (2002/2003): Pflege- und Entwicklungskonzept zum Projektgebiet „NSG Barkauer See und Umgehung“. Flintbek
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (HR. ROSS) (1999): Vertrags-Naturschutz in der Landwirtschaft, Kiel
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S-H (1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein, Kiel
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S-H (1981): Schriftenreihe des Landesamtes, Heft 3: Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein, Kiel

- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S-H (1990): Flächendeckende Biotopkartierung der wertvollen Biotope. Meßtischblätter 1829, 1830, Gemeinde Süsel
- LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1980): Studie zur Grundwasserneubildung in S.-H., Kiel
- LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1986/92/97): Gewässergütekarte Schleswig-Holstein, Fließgewässer, Kiel
- LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1993): Gütelängsschnitt Schwartau, Kiel
- MEVIUS, R., WITTORF, C (1987): Landschaftspflegerische Untersuchung des Schwartautales. Projektarbeit Universität Hannover
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1995): Wald- und Forstwirtschaft für Schleswig-Holstein. Druckschrift, Kiel
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000): Naturerlebnisräume in Schleswig-Holstein, Kiel
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, Kiel
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Landschaftsrahmenplan Ostholstein/Lübeck – Gesamtfortschreibung 2003, Kiel
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2004): Liste der Nachmeldungen zu Natura 2000 mit Kurzgutachten und Karten – <http://www.natura2000-sh.de>
- MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (1998): Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein, Neufassung, Kiel
- NABU S-H. (2005): Vogelkundliche Daten zum Landschaftsplan Süsel. Unveröffentl. Zusammenstellung im Auftrag von TGP. Eutin
- NOHL, W. (1980): Ermittlung der Gestalt- und Erlebnisqualität. In: Buchwald/Engelhardt (Hrsg.): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Bd. 3
- PUCHSTEIN, K. (1980): Zur Vogelwelt der schleswig-holsteinischen Knicklandschaft mit einer ornithologischen Bewertung der Knickstrukturen. Corax 8: 62-106
- SCHARPF, H., WIRZ, S. (1988): Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben Landschaftsplanung und Fremdenverkehrsplanung, Vorstudie. Hannover
- SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER HEIMATBUND (SHHB, 1999): Historische Kulturlandschaften in Schleswig-Holstein, Kiel
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000): Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1999 - Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden, Kiel
- TGP/GGV (2002): Amphibienuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90 der Stadt Eutin – Unveröffentlichtes Gutachten, Lübeck/Kiel
- WÖBSE, H. (1984): Erlebniswirksamkeit der Landschaft und Flurbereinigung - Untersuchungen zur Landschaftsästhetik. In: Landschaft und Stadt, H. 1/2
- STREHL, E. (1979): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Schleswig-Holstein, Ahrensböök, Süsel, Kiel
- STRUWE-JUHL, B. (2000): Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schleswig-Holsteins für rastende Wasservögel. Vergleichende Auswertung der Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung aus den Jahren 1966/67-1995/1996. Corax 18 (2000).

STRUWE, B. (1992): Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schleswig-Holsteins für rastende Wasservögel. Gutachten Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege, Kiel

Anlage:

Kartenauszüge Natura 2000

M: 1 : 25.000