LANDSCHAFTSPLAN

DER

GEMEINDE HENNSTEDT

- ERLÄUTERUNGSTEXT ZUR BESTANDSERFASSUNG/ BESTANDSBEWERTUNG

- ERLÄUTERUNGSTEXT ZUR PLANFASSUNG

GEMEINDE HENNSTEDT

DER BÜRGERMEISTER

Festgestellt mit Beschluß der Gemeindevertretung vom: 9. November 1998

Planungsbüro Mordhorst GmbH

Kolberger Str. 25

24589 Nortorf

LANDSCHAFTSPLAN

DER

GEMEINDE HENNSTEDT

TEIL I

ERLÄUTERUNGSTEXT ZUR

BESTANDSERFASSUNG/BESTANDSBEWERTUNG

LANDSCHAFTSPLAN
DER GEMEINDEN
HENNSTEDT, HOLLINGSTEDT UND GLÜSING

BESTANDSERFASSUNG UND BESTANDSBEWERTUNG

GEMEINDEN HENNSTEDT, HOLLINGSTEDT UND GLÜSING
DIE BÜRGERMEISTER

PLANUNGSBÜRO MORDHORST GmbH

KOLBERGER STR. 25

24589 NORTORF

JULI 1998

An der Erarbeitung der Unterlagen haben mitgewirkt:

PLN (Planungsgruppe Landschaft und Natur GmbH)

und

Planungsbüro Mordhorst GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. A. Hube
Dipl.-Geogr. H.-H. Maass

Kartierung:
Dipl.- Biol. J. Schmidt
Dipl.-Biol. A. Hube

Kartenerstellung:
Dipl.-Ing. H. Von Den Bulk
L. Kroll
Dipl.-Geogr. H.-H. Maass

Inhaltsverzeichnis

1.	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.	EINFÜHRUNG IN DAS PLANGEBIET	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Gemeindestruktur	3
2.3	Planungsrechtliche Vorgaben	3
2.4	Entwicklungskonzept für die Eider-Treene-Sorge-Region	8
3.	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN	9
3.1	Geologie, Relief	9
3.2	Boden	11
3.2.1	Bodenarten des Plangebietes	12
3.3	Klima	15
3.3.1	Makroklima (Klima auf regionaler Ebene)	15
3.3.2	Mesoklima (Klima auf lokaler Ebene)	16
3.4	Wasserhaushalt	17
3.4.1	Oberflächengewässer	17
3.4.1.1	Oberflächenabfluß	17
3.4.1.2	Fließgewässer	19
3.4.1.3	Stillgewässer	20
3.4.1.4	Wasserschongebiet / geplantes Wasserschutzgebiet	20
3.4.2	Grundwasser / Trinkwasser	21
3.5	Die flächendeckende Biotoptypenkartierung als Grundlage des Landschaftsplanes	22
3.5.1	Methodik	22
3.5.2	Bewertung	24
3.5.3	Ergebnis der Biotoptypenkartierung unter vegetationskundlichen Aspekten	28
3.5.4	Vorkommen und Verteilung der Lebensraumtypen im Plangebiet der Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing	28
3.5.4.1	Flächenhafte Lebensraumtypen der offenen Landschaft	34
3.5.4.2	Linienhafte Lebensraumtypen	37
3.5.4.3	Punktuelle Lebensraumtypen	40
3.5.5	Flächen mit Schutzstatus	41
3.5.5.1	Geschützte Flächen nach § 15a und b des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) Schleswig-Holstein	41
3.5.5.2	Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG S.-H.	46
3.5.5.3	Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 8 LNatSchG S.-H.	47
3.5.5.4	Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz S.-H.	47
3.5.5.5	Sonstige geschützte Objekte und schützenswerte Bereiche	48
3.5.6	Zusammenfassende Bewertung	51
4.	BEANSPRUCHUNG DER LANDSCHAFT DURCH DEN MENSCHEN	53
4.1	Bevölkerungsentwicklung	53
4.2	Wirtschaft und Erwerbstätigkeit	54
4.3	Infrastruktur	54
4.3.1	Trinkwasserversorgung	54
4.3.2	Abwasserbeseitigung	54
4.3.3	Müllbeseitigung	54
4.3.4	Verkehr	55
4.3.4.1	Individualverkehr	55

4.3.4.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	55
4.3.4.3	Radwege	56
4.3.5	Energiegewinnung	56
4.4	Landnutzung - Nutzung der offenen Landschaft	57
4.4.1	Landwirtschaft	57
4.4.2	Fischerei	57
4.4.3	Forstwirtschaft	58
4.4.4	Landschaftsbezogene Erholung	58
4.4.5	Natur- und Landschaftsschutz	60
4.4.6	Jagd	60
4.4.7	Abgrabungen	62
4.4.8	Altablagerungen	62
4.5	Besiedlung	64
4.5.1	Bedeutung des Siedlungsraumes für Natur und Landschaft	64
4.5.2	Siedlungsentwicklung	64
4.5.3	Zusammensetzung der Siedlungsfläche	66
4.5.3.1	Hennstedt	67
4.5.3.2	Hollingstedt	69
4.5.3.3	Glüsing	70
4.5.3.4	Horst	71
4.5.3.5	Splittersiedlungen	71
4.5.4	Einbindung der Siedlung in die Landschaft	72
5.	LANDSCHAFTSANALYSE / LANDSCHAFTSBEWERTUNG	73
5.1	Landschaftsanalyse: Landschaftsentwicklung in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft	73
5.1.1	Landschaftsentwicklung in historischer Zeit	73
5.1.2	Ursachen des Landschaftswandels in jüngerer Zeit	78
5.1.3	Ausblick	78
5.1.4	Potentielle natürliche Vegetation	79
5.1.5	Landschaftsbild und Erholungseignung	80
5.1.5.1	Bewertungsgrundlagen	80
5.1.5.2	Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung	81
5.2	Landschaftsbewertung	81
5.2.1	Landschaftsgliederung	85
5.2.2	Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	86
5.2.2.1	Beschreibung und Bewertung der Teilräume unter Berücksichtigung des Naturraumpotentials	86
6.	BEWERTUNG DES KONFLIKTPOTENTIALS	94
6.1	Konflikte	94
6.1.1	Allgemeine Konflikte	94
6.1.2	Spezielle Konflikte	95
7.	LITERATURVERZEICHNIS	97

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Klimadaten der Station Heide	15
Tabelle 2	Lebensraumtypen der offenen Landschaft	29
Tabelle 3	Lineare Gehölzelemente des Plangebietes	38
Tabelle 4	Knickdichte der einzelnen Teilräume	39
Tabelle 5	Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG Schleswig-Holstein	41
Tabelle 6	§ 15a-Biotope des Plangebietes mit Flächenanteilen	43
Tabelle 7	Nach § 7 Abs. 2 Satz 9 LNatSchG S.-H. geschützte Flächen	46
Tabelle 8	Aus Naturschutzsicht wertvolle Flächen	52
Tabelle 9	Bevölkerungsentwicklung und -dichte im Plangebiet	53
Tabelle 10	Verkehrsmengenzählungen im Plangebiet 1990	55
Tabelle 11	Landnutzung im Plangebiet	57
Tabelle 12	Kiesabbau im Plangebiet	62
Tabelle 13	Zusammensetzung der Siedlungsfläche des Plangebietes	66
Tabelle 14	Bewertung der Erholungseignung der einzelnen Teilräume	81
Tabelle 15	Verteilung der Lebensraumtypen auf die Teilräume	85

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage im Raum (Maßstab 1 : 75.000)	2
Abbildung 2	Geologie/ Relief	10
Abbildung 3	Bodenarten, Abgrabungen und Altablagerungen	13
Abbildung 4	Verbandsgewässer	18
Abbildung 5	Jagdbezirke	61
Abbildung 6	Ausschnitt aus der Varendorfschen Karte (1789 - 1796)	75
Abbildung 7	Karte der Preußischen Landesaufnahme (1878)	77

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Biotoptypen/ Biotopwertigkeit
Karte 2	Lebensraumtypen/ Teilräume
Karte 3	Flächen und Objekte mit Schutzstatus
Karte 4	Konflikte

MATERIALBAND

Teil I	Tabelle aller im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen
Teil II	Erläuterung der Bewertungskriterien und der Wertstufen - Tabellarische Gesamtübersicht der Biotoptypen/ Bewertungstabelle
Teil III	Beschreibung der Biotoptypen
Teil IV	Kataster der nach § 15a LNatSchG S.-H. geschützten Biotope

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Institutionen

ALW	Amt für Land- und Wasserwirtschaft - im Plangebiet ist das ALW Heide zuständig
LANU	Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein
LN	Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (seit Mai 1996 LANU, Abteilung 3 Naturschutz und Landschaftspflege)
LW	Landesamt für Wasserwirtschaft (alte Bezeichnung, heute LANU, Abteilung Wasserwirtschaft)
LaWaKü	Landesamt für Wasserwirtschaft (alte Bezeichnung, heute LANU, Abteilung Wasserwirtschaft
MELF	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (später MELFF, seit 1996 MLR Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus)
MELFF	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei (seit 1996 MLR Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Kreisebene)

Gesetze

BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DSchG	Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz

Sonstiges

bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
K 51	Kreisstraße 51
L 149	Landesstraße 149
o. a.	oben angeführt
o. g.	oben genannt
s. a.	siehe auch
s. o.	siehe oben
s. u.	siehe unten
S.-H.	Schleswig-Holstein
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

1. VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing beabsichtigen, gemäß § 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Schleswig-Holstein einen Landschaftsplan aufzustellen. Er soll die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellen.

Der Landschaftsplan beinhaltet

- die Darstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft,
- die Bewertung des erfaßten Zustandes und die Anforderungen an die Raumnutzung nach den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte, sowie
- die Darstellung des angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft und der dafür erforderlichen Maßnahmen, insbesondere
  - zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,
  - zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft, auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,
  - zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und ggf. zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der wildlebenden Arten von Tieren und Pflanzen und der nach § 15 a und 15 b LNatSchG geschützten Biotope,
  - zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Wasser, Luft und Klima,
  - zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen der Natur und der Umwelt,
  - zur Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie
  - zum Schutz und zur Pflege erhaltenswerter historischer Kulturlandschaft.

Der Planungsablauf richtet sich nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der Fassung vom 1.1.1991 und gliedert sich in mehrere Phasen, die inhaltlich aufeinander aufbauen.

Phase 1: Klären der Aufgabenstellung und Ermittlung des Leistungsumfanges
Phase 2: Ermitteln der Planungsgrundlagen, Darstellung der Bestandsaufnahme und Landschaftsbewertung
Phase 3: Vorläufige Planfassung, Erarbeitung der wesentlichen Teile einer Lösung der Planungsaufgabe
Phase 4: Entwurf, Erarbeitung der endgültigen Planfassung

Der vorliegende Text beinhaltet die Darstellung und Bewertung
- der natürlichen Grundlagen, d. h. der belebten und unbelebten Natur (biotische und abiotische Faktoren) und
- der Raumnutzung, d. h. der derzeitigen Nutzung (Realnutzung, aktuelle Nutzung), sowie der Nutzungsansprüche an einzelne Flächen durch privatwirtschaftliche Vorhaben sowie durch Vorhaben der Gemeinde und der öffentlichen Hand.

2. EINFÜHRUNG IN DAS PLANGEBIET

2.1 Lage im Raum

Die Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing, die gemeinsam das Plangebiet bilden, liegen im Norden des Landkreises Dithmarschen, etwa 10 km nordöstlich von Heide. Das Plangebiet wird im Norden durch die natürliche Grenze der Eider, die gleichzeitig die Kreisgrenze darstellt, und die Gemeinde Bergewöhrden begrenzt. Im Süden, Westen und Osten schließen sich andere dithmarscher Gemeinden an: Südlich des Plangebietes liegen Linden und Schalkholz, westlich Kleve und Fedderingen und östlich Delve.
Naturräumlich betrachtet befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen der Marsch der Eider-Niederung im Norden und der im Süden anschließenden "Heide-Itzehoher Geest" (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN, 1959-1962).

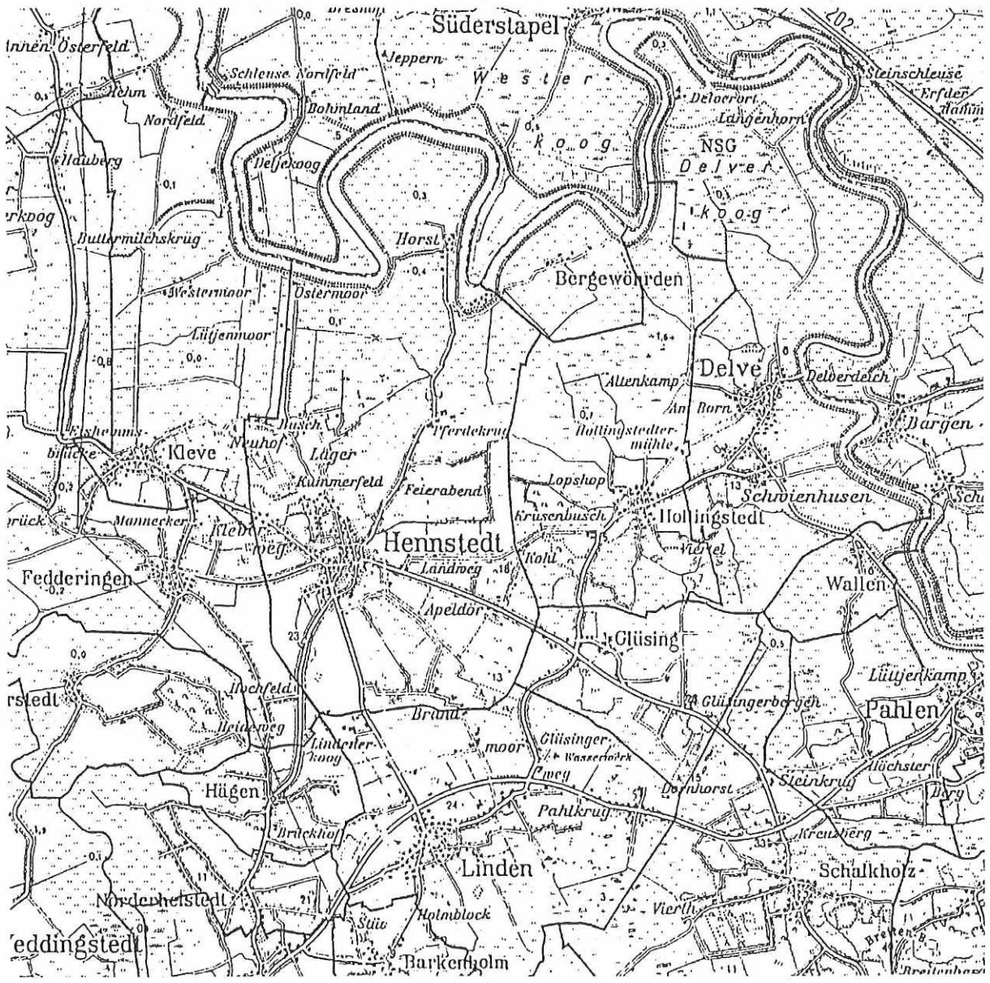


Abb. 1: Lage im Raum (Maßstab 1 : 75.000)

2.2 Gemeindestruktur

Das Plangebiet umfaßt eine Gesamtfläche von 3635 ha. Davon entfallen auf die Gemeinde Hennstedt 2194 ha, auf die Gemeinde Hollingstedt 972 ha und auf die Gemeinde Glüsing 469 ha. Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung beträgt etwa 7,8 km, die maximale Ost-West-Ausdehnung 6,5 km.
Der Siedlungsbereich besteht aus den Ortslagen Hennstedt mit den Ortsteilen Pferdekrug und Horst sowie Hollingstedt und Glüsing.
Außerhalb dieser größeren Ortslagen liegen mehrere kleinere Siedlungen und landwirtschaftliche Betriebe, die eigene Namen tragen. Dazu gehören:

- Altenkamp (nördlich Hollingstedt an der Verbindungsstraße von Hollingstedt nach Bergewöhrden)
- Apeldör (zwischen Hennstedt und Glüsing an der L 149)
- Glüsingerbergen (südöstlich Glüsing, an der L 149)
- Hochfeld (südlich Hennstedt an der L 239)
- Horst I und Horst II (Wochenendhaussiedlungen an der Eider, südlich und südöstlich Horst)
- Julianka (südlich Hennstedt)
- Neuhof (nordwestlich Hennstedt)
- Östermoor (nördlich Hennstedt, südlich der Eider)
- Rosengarten (nordwestlich Hennstedt)

In Hennstedt leben zur Zeit 1806 Einwohner und Einwohnerinnen, in Hollingstedt sind es 344 und in Glüsing 117 (Stand 31.12.1994).
Hennstedt ist ländlicher Zentralort und Sitz der Amtsverwaltung der Kirchspielslandgemeinde Hennstedt, die seit 1970 besteht (seit 1969 freiwillige Verwaltungsgemeinschaft mit Delve). Die Ortslage weist in vielen Bereichen bereits städtische Gestaltungsmerkmale auf. Fast die Hälfte der erwerbstätigen Bevölkerung arbeitet im tertiären Sektor (Dienstleistungen). Im Vergleich dazu sind es in Glüsing 28 % und in Hollingstedt nur 5 % (STATISTISCHES LANDESAMT S.-H. 1987).

2.3 Planungsrechtliche Vorgaben

Die im Rahmen von übergeordneten Planungen getroffenen Aussagen zum Plangebiet sind bei der Landschaftsplanung zu berücksichtigen und gegebenenfalls zu konkretisieren.
Übergeordnete Planungen in diesem Sinne sind die Raumordnungspläne des Landes bzw. des Kreises sowie die entsprechenden Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H., Entwurf 1997)

Inhalt:
Mit dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 1. Juli 1993 wurde das Landschaftsprogramm als umfassende Fachplanung für die Koordinierung der landesweiten Aufgaben in Naturschutz und Landschaftspflege gesetzlich verankert. In ihm werden die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung dargestellt.
Das neue Landschaftsprogramm für das Land Schleswig-Holstein liegt seit Mai 1997 als Entwurf vor. Gegenwärtig (Juni 1998) befindet es sich im Anhörungsverfahren.

Im Landschaftsprogramm wird für die gesamte Landesfläche eine Gliederung in ökologische Raumeinheiten vorgenommen. Diese umfassen drei Flächenkategorien und werden als Funktionsräume bezeichnet. Der räumlichen Differenzierung liegen neben naturräumlichen und ökologischen Kriterien vor allem auch die Nutzungsstrukturen zugrunde. Den jeweiligen Funktionsräumen werden Ziele zugeordnet, die die Erfordernisse des Naturschutzes grundsätzlich beschreiben und bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden sollen.

Die Gemeinden des Plangebietes liegen überwiegend im Funktionsraum 2, der die Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen zum Ziel hat. Angestrebt wird eine Kooperation von Naturschutz und Nutzungsansprüchen, die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermeidet oder zumindest stark minimiert.
Die Einstufung gründet sich auf folgende in Text und Karte dargestellte Gebietskategorien:

- Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes "Natura 2000" nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie (gesamte Gemeindegebiete von Hollingstedt und Glüsing, Gemeinde Hennstedt nördlich der L 149),
- Gebietsvorschläge zur Aufnahme in die "Liste international bedeutender Feuchtgebiete" nach der Ramsar-Konvention (Hennstedter Moor, Hollingstedter Moor [Moor bei Altenkamp]),
- Schwerpunkträume der landesweiten Planungsebene für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (gesamte Gemeindegebiete von Hollingstedt und Glüsing, Gemeinde Hennstedt nördlich der L 149),
- geplante Wasserschutzgebiete (bis auf Nordost-Teil gesamter Gemeindebereich von Glüsing, südwestlicher Gemeindebereich von Hollingstedt, südöstlicher Gemeindebereich von Hennstedt),
- geologisch-geomorphologisch schützenswerte Objekte (Steilabhang der Geest nördlich Hennstedt, flußbegleitende Dünen bei Horst) und
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schön-heit sowie als Erholungsraum (gesamte Gemeindegebiete von Hollingstedt und Glüsing, Gemeinde Hennstedt nördlich der L 149).

Kleinere Bereiche des Plangebietes sind im Entwurf des Landschaftsprogrammes dem Funktionsraum 1 zugeordnet. Zielsetzung ist hier die Sicherung und Entwicklung besonders schutzbedürftiger, überwiegend naturnaher Lebensräume. Den Belangen des Naturschutzes soll ein Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen eingeräumt werden.
Im Funktionsraum 1 sind Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zusammengefaßt. Hierzu gehören:

- Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG als vorgeschlagenes, geplantes oder einstweilig sichergestelltes Naturschutzgebiet erfüllen (Hennstedter Moor, Hollingstedter Moor [Moor bei Altenkamp], Südermoor bei Schwienhusen)

Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein "Kreise Dithmarschen und Steinburg" (MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES S.-H 1984)

Inhalt:

Auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 des Gesetzes über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz) in der Fassung vom 10.06.1992 werden im Regionalplan infrastrukturelle und regionalwirtschaftliche Entwicklungsziele in Text und Karte (1:100.000) dargestellt.

Im Text ausgewiesene Funktionen für das Plangebiet:

Das Plangebiet ist ein in erster Linie landwirtschaftlich geprägter, dünnbesiedelter Raum. Die Bevölkerungsentwicklung wird als rückläufig prognostiziert.
Die Ortslage Hennstedt soll gemäß Regionalplan in ihrer Funktion als ländlicher Zentralort erhalten und weiterer Bevölkerungsabwanderung vorgebeugt werden. Als Funktionen des Ortes werden Wohn-, Gewerbe- und Dienstleistungsfunktionen angegeben.

Für die Ortslage Hollingstedt sind folgende Funktionen angegeben:

Hauptfunktion:	Wohnen
1. Nebenfunktion:	Agrarwirtschaft
2. Nebenfunktion:	Gewerbe (metallverarbeitender Gewerbebetrieb)

Für die Ortslage Glüsing sind folgende Funktionen angegeben:

Hauptfunktion:	Industriefunktion (Maschinenfabrik und Kiesgrube)
1. Nebenfunktion:	Agrarwirtschaft

Im gesamten Plangebiet sollen "*agrarstrukturelle und landeskulturelle Maßnahmen zur Verbesserung der Grundausstattung sowie der Ertrags- und Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe beitragen*".

In der Karte zum Regionalplan werden für das Plangebiet folgende Funktionen ausgewiesen:

Fremdenverkehr und Erholung
Das gesamte Plangebiet nördlich der L 149 Schalkholz - Hennstedt liegt im Bereich der "*Fremdenverkehrsentwicklungsräume im Landesinnern*". Die Marschanteile dieses Gebietes entlang der Eider, nördlich von Hennstedt, Hollingstedt und Delve sind in der Karte als "*Gebiete mit besonderer landschaftlicher Erholungseignung*" dargestellt.

Die Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie der dortige Campingplatz und der Sportboothafen sind im Regionalplan als "*Schwerpunkt innerhalb der Fremdenverkehrsentwicklung im Landesinneren*" gekennzeichnet.

Ökologisch bedeutsame Gebiete
Mit Ausnahme des Geestrückens zwischen Hennstedt und Delve ist das gesamte Plangebiet nördlich der L 149 als "*Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen*" dargestellt.

Als "*Geologischer Sonderbereich*" sind die flußbegleitenden Dünen bei Horst und das Kliff bei Kleve (im Bereich Neuhof und Busch) gekennzeichnet.

Wasserversorgung
Der östliche Teil des Plangebietes, etwa ab der Linie Lindener Koog - Hennstedt - Delve, ist als Wasserschongebiet dargestellt.

Rohstofflagerstätten
Als Rohstoffsicherungsgebiet für den Abbau von Kies und Sand ist im Plangebiet ein großer Bereich zwischen Apeldör und Glüsingerbergen dargestellt. Als Vorranggebiet für den Abbau von Quarzsand ist eine Fläche an der L 149 zwischen Glüsing und Schalkholz gekennzeichnet.

Verkehr- und andere Infrastrukturplanungen
Zum regional bedeutsamen Straßennetz gehören im Plangebiet die L 149, die das Plangebiet in Nordwest-Südost-Richtung quert, die L 239 (Hennstedt - Süderheistedt) sowie die L 150

(Hollingstedt - Delve). Sie stellen die Anbindung der Orte an das überörtliche Verkehrsnetz (B 203, A 23) bzw. an das Mittelzentrum Heide her. Weitere klassifizierte Straßen im Plangebiet sind die Kreisstraßen K 49 (Hennstedt - Linden), K 50 (Fedderingen - Hennstedt) und K 51 (Hennstedt - Horst). Das übrige Straßennetz des Planungsraumes besteht aus Gemeindestraßen.

Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg (MELF 1984)

Nach § 5 (1) LNatSchG S.-H. sind die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsrahmenplänen darzustellen. Dabei sind alle Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Neben der Darstellung schutzwürdiger Gebiete sind Aussagen über Vorhaben erforderlich, die die natürlichen Gegebenheiten direkt berühren. Für das Plangebiet sind im Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/Steinburg folgende Aussagen und Darstellungen enthalten:

<u>Landschaftsschutzgebiete (LSG)</u>

- LSG "2 Hügelgräber" in Glüsing (Verordnung vom 24.05.1938, die Verordnung wurde am 08.03.1990 aufgehoben, die Hügelgräber (Hünengräber) bleiben als Bodendenkmale unter Schutz, s. u.)
- LSG "Kiesgrube bei Altenkamp" westlich Altenkamp (Verordnung vom 25.07.1939)
- LSG "Wald bei Hollingstedt" zwischen Glüsing und Hollingstedt (Verordnung vom 10.05.88)
- LSG "Südermoor bei Schwienhusen" südöstlich von Hollingstedt (Verordnung vom 20.07.88)
- LSG "Hennstedter Moor" nordwestlich Pferdekrug (Verordnung vom 27.02.1990)

(ANMERKUNG: Die nach 1984 (Stand des Landschaftsrahmenplanes) ausgewiesenen LSG wurden nach Angaben der Gemeinden ergänzt.)

Laut Karte des Landschaftsrahmenplanes ist ein flächendeckendes LSG in der Eiderniederung zwischen Westermoor und Delve geplant.

<u>Naturdenkmale (ND) und Bodendenkmale</u>

- ND "Baumbestand bei der Kirche und beiderseits der Auffahrt zum Hof des Heinrich Peters sowie Doppeleiche auf dem alten Friedhof" in Hennstedt (Verordnung vom 10.10.1934)
- mehrere Hügelgräber in der Gemeinde Glüsing

<u>Moore, Sümpfe und Brüche außerhalb bestehender Schutzgebiete</u>

- westlich Pferdekrug: degradierte Niedermoorfläche, größere Schilfflächen mit dichtem Weidenbusch umgeben, kleinere Erlenstücke
- nördlich Horst: Feuchtbereich mit Schilfflächen, Weidenbrüche (Nahrungsbiotop des Fischreihers)
- westlich Delve: degradierte Hochmoorfläche mit Hochmoorvegetationsresten, durch Entwässerungsmaßnahmen gefährdet
- östlich Kleve: Niedermoor mit großen Schilfflächen, einzelne offene Wasserstellen (östlicher Teil)
- östlich Glüsing: ehemaliges Hochmoor, kleinere Torfstiche, natürliche Hochmoorvegetation, im Randbereich Birken-Weidenbusch
- südöstlich Glüsing: Hochmoorrest mit großen, offengelassenen Torfstichen

Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen
- Kliff bei Kleve
- flußbegleitende Dünen bei Horst (eingetragenes Kulturdenkmal)

Baudenkmale, Denkmalbereiche
- Hennstedt: Kirche (1907)
- Hollingstedt: Bauernhaus Meyer 1802

Sonstige archäologische Denkmale
- Glüsing: 6 Grabhügel

Gewässer- und Erholungsschutzstreifen
Entlang großer Fließgewässer 1. Ordnung sind gemäß § 11 Abs. 1 LNatSchG Erholungsschutzstreifen von 50 m festgesetzt. In diesen Bereichen ist es verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern. Das Verbot gilt nicht für in Ausübung wasserrechtlicher Erlaubnisse oder Bewilligungen errichtete Anlagen oder für Anlagen zur Unterhaltung der Gewässer. Im Plangebiet betrifft dieses Verbot den Uferstreifen südlich der Eider.

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen
Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen sind solche,
"in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinn extensiven Nutzungsweisen geprägt wird".

Im Plangebiet sind dies vor allem
- Wälder
- Moore, Sümpfe, Brüche
- Dünen und Trockenrasen

In diesen Bereichen sollen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die den Zustand des Gebietes verändern, beeinträchtigen oder dauerhaft belasten.
Für den Planungsraum sind als solche Gebiete die gesamte Eiderniederung mit ihren ökologisch empfindlichen Moorböden sowie der Niederungsbereich der Wallener Au dargestellt.

Gebiete mit besonderer Erholungseignung
Zu diesem Bereich gehört der gesamte Norden des Plangebietes bis hinunter auf die Linie K 50 (Fedderingen - Hennstedt) - Hollingstedter Wald - Hollingstedt (Ortsteil Viertel) mit Ausnahme des Hochmoorbereiches nordwestlich Hollingstedt.

Entwicklungsbereich für Erholung
Als Entwicklungsbereich für Erholung ist das Gebiet zwischen Horst und Horst I gekennzeichnet. Hier befinden sich neben der Wochenendhaussiedlung Horst I ein Campingplatz, ein Sportboothafen und eine Badestelle.

Wasserschongebiete
Wasserschongebiete sind Gebiete in denen Grundwasser für Versorgungszwecke gewonnen wird bzw. gewonnen werden kann. Die Wasserschongebiete haben keinen rechtsverbindlichen Charakter, stellen jedoch einen Hinweis auf besonders zu schützende Gebiete dar.
Als Wasserschongebiet ist der Südosten des Plangebietes ausgewiesen (s. Karte 3).

Eingriffe in Natur und Landschaft

Mit dieser Signatur werden Flächen mit einer Mindestgröße von 1 ha dargestellt, auf denen durch Abbau, Verfüllung, Aufschüttung etc. die oberflächennahe Bodenstruktur nachhaltig verändert wurde.

Kies- und Sandgruben:

- südöstlich Hollingstedt
- südwestlich Glüsingerbergen
- nordwestlich Hennstedt

Rohstoffsicherungsgebiete

Die Rohstoffsicherungsgebiete umfassen Bereiche mit Rohstoffvorkommen und Lagerstätten. Während die Rohstoffvorkommen noch nicht genauer untersuchte Rohstoffmengen enthalten, sind in den Lagerstätten Rohstoffe in abbauwürdigen Mengen vorhanden.
Im Plangebiet befinden sich Rohstoffvorkommen an der L 149 zwischen Hennstedt und Glüsing. Lagerstätten liegen zwischen Glüsing und Schalkholz, an der L 149 auf Höhe Glüsingerbergen sowie südöstlich Hollingstedt.

2.4 Entwicklungskonzept für die Eider-Treene-Sorge-Region

Die Eider-Treene-Sorge-Niederung ist mit ihrer Landschaftsausstattung und ihrer Biotop- und Artenvielfalt als ein großräumiges Feuchtgebiet mit internationaler Bedeutung anzusehen. Um diesen einheitlichen Natur- und Kulturraum in seiner Gesamtheit ökologisch zu sichern und zu entwickeln, hat die Landesregierung 1990 den Entwurf eines Entwicklungskonzeptes beschlossen. Das Projektgebiet umfaßt etwa 60.000 ha, darunter auch größere Teile des Plangebietes. Neben den Niederungen sind auch angrenzende Geestbereiche mit einbezogen.
In enger Abstimmung mit den beteiligten Kreisen, Kommunen, Verbänden und der Bevölkerung sollen Grundlagen für die Entwicklung und Förderung von Naturschutz, Landwirtschaft, Tourismus, Dorfentwicklung, Denkmalschutz und anderen Bereichen erarbeitet und umgesetzt werden.
Ziel des Naturschutzes ist die Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt, die durch ein großflächiges Verbundsystem von Schutzgebieten (Kernzonen) und verbindenden Entwicklungsflächen (Regenerations- und Verbundzonen) gewährleistet werden soll.
Insgesamt sollen 20 % (12.000 ha) der Projektgebietsfläche als Vorrangflächen für den Naturschutz gesichert werden. Auf diesen Flächen soll eine weitgehende Aufgabe der Nutzung und Einstellung der Entwässerung erfolgen. Zu diesem Zweck sollen sie von der Stiftung Naturschutz erworben und mittel- bis langfristig als Naturschutzgebiete ausgewiesen werden.
Auch in den übrigen weiterhin meist landwirtschaftlich genutzten Bereichen wird eine mit dem Entwicklungskonzept des Naturschutzes vereinbare Bewirtschaftung angestrebt, die auf eine nachhaltige Nutzung des Naturhaushaltes abzielt. Zur Umsetzung der genannten Ziele ist ein Konzept zu entwickeln, das die örtliche Bevölkerung einbindet und Perspektiven für eine langfristige Existenzsicherung in diesem wirtschaftlich strukturschwachen Raum aufzeigt. Lösungsansätze bieten z.B. neue Formen der Förderung der Landwirtschaft und die Entwicklung eines naturverträglichen Tourismus.

Im Plangebiet sind das Hennstedter Moor (Moor zwischen Kleve und Pferdekrug), das Hollingstedter Moor (Moor bei Altenkamp) sowie das nur zu einem kleineren Teil in der Gemeinde Hollingstedt gelegene Südermoor bei Schwienhusen als Kernzonen des Naturschutzes benannt. Eine genauere räumliche Eingrenzung, auch im Hinblick auf die geplanten Ausweisungen als Naturschutzgebiete, hat bisher aber noch nicht stattgefunden.

3. NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

Zu den natürlichen Grundlagen gehören

- die abiotischen Faktoren Geologie, Relief, Boden, Wasserhaushalt (d. h. Gestalt bzw. Verlauf der Oberflächengewässer und Grundwasserverhältnisse) und Klima sowie
- die biotischen Faktoren, d. h. die Tier- und Pflanzenwelt,

ungeachtet der Tatsache, daß ein Teil dieser Faktoren in einer Kulturlandschaft, wie sie im Plangebiet vorliegt, mehr oder weniger stark anthropogen beeinflußt ist.

3.1 Geologie, Relief

Die heutige Oberfläche Schleswig-Holsteins wurde im wesentlichen durch die beiden letzten Eiszeiten, das Saaleglazial vor rund 200.000 bis 125.000 Jahren und das Weichselglazial vor rund 80.000 bis 15.000 Jahren, gestaltet. Die von Skandinavien nach Süden vordringenden Gletscher führten gewaltige Schutt- und Geröllmassen mit sich, die beim Abschmelzen als Grund- und Endmoränen zurückblieben. Das Schmelzwasser floß in Richtung Nordsee ab, wobei es zur Bildung von Sandern (meist sandig/kiesigen Schmelzwasserablagerungen) kam.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der, während der Saaleeiszeit entstandenen "Hohen Geest" zur nacheiszeitlich im Holozän gebildeten Marsch.

Die Geest wird von Moränenablagerungen (Geschiebelehm) sowohl des älteren Drenthe-Stadiums als auch des jüngeren Warthe-Stadiums der Saaleeiszeit aufgebaut. Während späterer Phasen des Warthe-Stadiums wurden diese teilweise von Schmelzwasserablagerungen überlagert. Gleichzeitig erodierten die Schmelzwässer das vorhandene Material und schufen so z. T. breite und tiefe Rinnen, die heute als Niederungen die Landschaft in charakteristischer Weise gliedern. Die Gletscher der letzten Eiszeit (Weichselglazial) erreichten nicht den Westen Schleswig-Holsteins. Unter den zu dieser Zeit herrschenden Permafrostbedingungen, bei allenfalls schütterer Tundrenvegetation, führten Abtragungsprozesse aber zu einer Glättung des Reliefs, wie sie im Vergleich zur Jungmoränenlandschaft im Osten Schleswig-Holsteins deutlich wird.
Die langgestreckten Moränenrücken streichen vornehmlich in südwest-nordöstlicher Richtung zwischen Hennstedt und Hollingstedt weiter nach Delve bzw. vom Lindener Koog bis nach Glüsing (s. Abb. 2). Die Ortschaften des Untersuchungsgebietes liegen sämtlich auf den höher liegenden Geestkernen oder -randlagen. Die höchsten Punkte des Plangebietes liegen bei Glüsingerbergen (23,6 m) sowie zwischen Hennstedt und Hochfeld (23,1 m). Insbesondere an den Übergängen zur Marsch finden sich markante Höhenunterschiede, so z. B. im Bereich nördlich Hennstedt.

Im Zuge des nacheiszeitlichen Meeresspiegelanstiegs der Nordsee (Transgression) kam es im Westen Schleswig-Holsteins zu einer landeinwärts gerichteten Küstenverlagerung. Diese betrug im nördlichen Teil Dithmarschens bis ca. 1500 v. Chr. etwa 8-10 km. Durch die verstärkte Ablagerung von feinkörnigen Wattsedimenten (Schlick: Tone, Schluffe) vor der Küste bildete sich frühestens ab dem 5. vorchristlichen Jahrhundert eine hoch aufgewachsene Seemarsch. Auch im Plangebiet kam es im Bereich der tidebeeinflußten Eider zur Ablagerung von Schlicksedimenten, die durch die Vermischung mit fluviatilen Sedimenten aber einen brackigen Charakter erhielten (Brackmarsch). Erst durch während des 14. und 15. Jahrhunderts in den Eiderraum einbrechende Sturmfluten wurden auch rein marine Sedimente abgelagert. Im Horster Koog finden sich daher neben der vorherrschenden Brackmarsch auch kalkreiche Marschböden (LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 1966).
In der Marsch finden sich nördlich Hennstedt Bereiche, die unterhalb des Meeresspiegelniveaus liegen, im übrigen liegt die Marsch zwischen 0 und 1 m ü. NN.

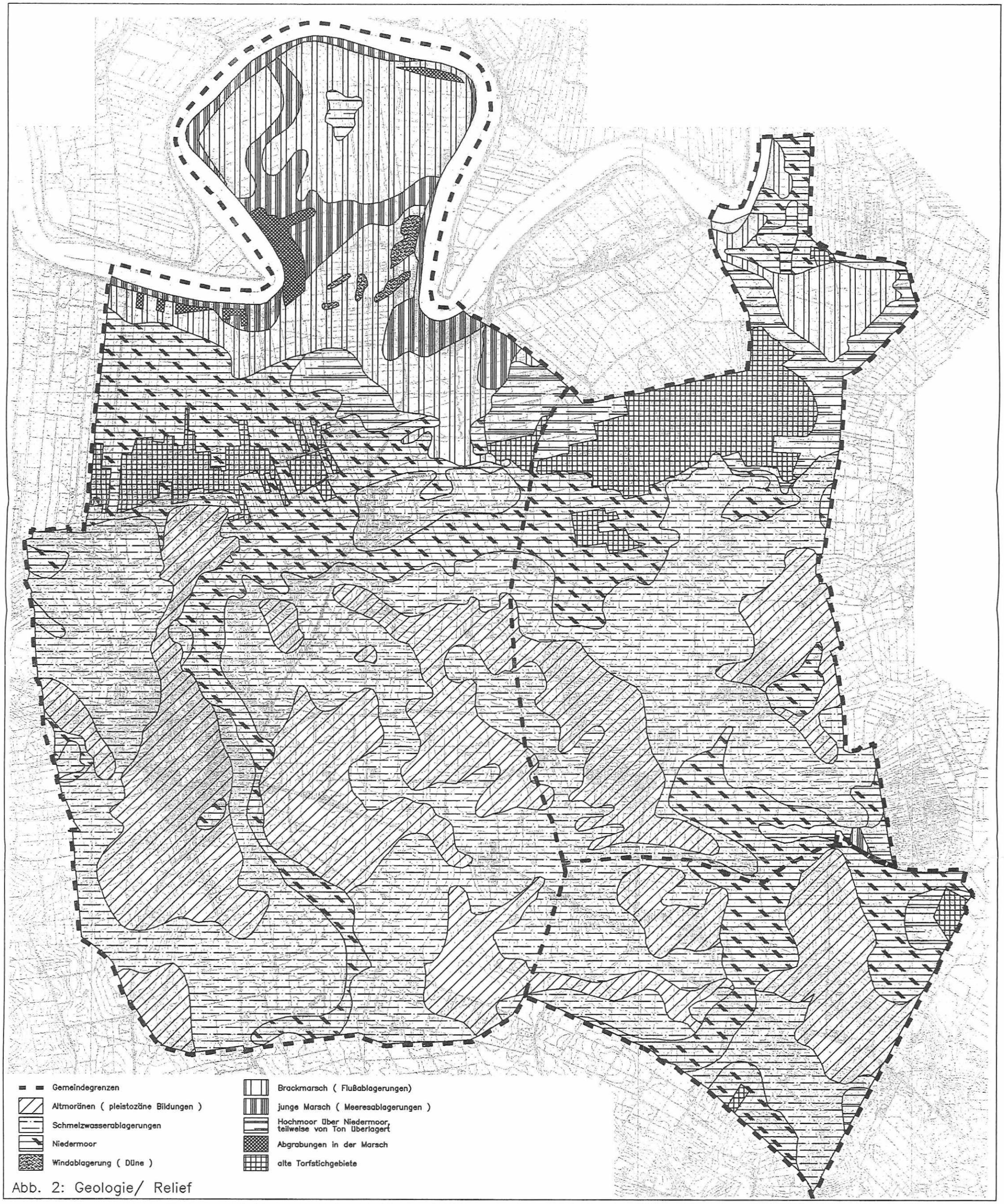


Abb. 2: Geologie/ Relief

Unter den ehemaligen Schmelzwasserrinnen im Plangebiet nimmt die Eiderniederung eine Sonderstellung ein. Sie fungierte während der letzten Eiszeit als Urstromtal für die von den westlich gelegenen ausgedehnten Sanderflächen herabströmenden Schmelzwässer. In der Nacheiszeit führte die drastisch abgenommene Abflußmenge sowie der durch das Vordringen der Nordsee bedingte Anstieg des Grundwassers zu einer weitgehenden Vermoorung der Niederungen bis an den Geestrand heran. Die ursprünglichen Niedermoore wuchsen teilweise in den folgenden Jahrtausenden zu Hochmooren auf. Heute liegen bis zu mehreren Metern mächtige Niedermoor- und Hochmoorschichten über den eiszeitlichen Sanden.

Morphologische Besonderheiten des Gebietes stellen die Dünen von Horst in der Marsch dar. Sie entstanden in der Nacheiszeit (Holozän) durch Sandaufwehungen. Geringmächtigere Flugsandaufwehungen finden sich zudem verbreitet auch auf der Geest, vor allem in Bereichen anstehender sandiger Schmelzwasserablagerungen.

3.2 Boden

Unter "Boden" wird die oberste, verwitterte Schicht der Erdkruste verstanden. Böden bestehen nicht allein aus mineralischen Substanzen, sie stellen vielmehr einen Naturkörper dar, der sich aus mineralischen und organischen Komponenten, Wasser und Luft zusammensetzt.
Beispielsweise nehmen in einem durchschnittlichen Grünlandboden mineralische Bestandteile 45%, abgestorbene organische Bestandteile (= Humus) 5%, Bodenlebewesen und lebende Pflanzenwurzeln 2%, Bodenwasser 25% und Bodenluft 23% des Volumens ein (SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL 1989).
Zu den organischen Komponenten gehören der Humus und die Bodenflora und -fauna (= Bodenleben). Der Humus besteht aus den abgestorbenen tierischen und pflanzlichen Stoffen sowie den durch Zersetzung daraus hervorgehenden organischen Umwandlungsprodukten. Das "Bodenleben", das sich aus Mikroorganismen (z. B. Bakterien) und Pilzen, aber auch aus höheren Tieren wie Würmern und Insekten bis hin zu Kleinsäugern sowie den lebenden Pflanzenwurzeln zusammensetzt, ist Voraussetzung für die Prozesse der Bodenbildung und für die Fähigkeit des Bodens, Standort für Pflanzen zu sein. Damit ist das Bodenleben auch einer der wichtigsten Faktoren für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit.
Bodenleben tritt bis zu einer Tiefe von ca. 1–1,5 m auf. Die darunterliegenden Schichten sind daher nicht mehr als "Boden" im engeren Sinne anzusprechen. Hieraus erklärt sich auch, warum Aufschüttungen und Abgrabungen als Verlust von Boden, bzw. als schwere Beeinträchtigung des Bodens, zu bewerten sind. Weitere, die Funktionsfähigkeit des Bodens beeinträchtigende Faktoren sind:

- Erosion
- Auswaschung
- Entwässerung
- Überdüngung
- Eintrag von Schadstoffen
- Verdichtung
- Versiegelung

Böden unterliegen einer permanenten Veränderung, wobei ihre Entwicklung durch Unterschiede im Klima, im Ausgangsgestein, im Relief, in der Vegetation und, bei Kulturböden, in der Bewirtschaftung beeinflußt wird.

Da Böden nicht vermehrbar sind, ihre Entwicklung lange Zeiträume in Anspruch nimmt und Störungen der Funktionsfähigkeit oftmals nur sehr schwer und unzureichend zu beheben sind,

gehören sie zu den besonders schützenswerten Naturgütern. Dieser Tatsache wird auch im Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holsteins (LNatSchG) Rechnung getragen. In § 1 Abs. 2 Satz 3 ist der Bodenschutz als Ziel und Grundsatz des Naturschutzes festgeschrieben. Im Abschnitt "Mindestschutz der Natur" des LNatSchG ist dem Boden der § 10 gewidmet. Auch das Baugesetzbuch (BauGB) verlangt in § 1 den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden.

3.2.1 Bodenarten des Plangebietes

Als Bodenarten werden Gemische von Sand, Schluff und Ton (Korngrößenfraktionen der mineralischen Bodenbestandteile) bezeichnet. Je nach Vorherrschen einer Korngrößenfraktion spricht man von Sand-, Schluff- bzw. Tonböden. Lehmböden enthalten alle drei Fraktionen zu etwa gleich großen Anteilen (SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL 1989).
Grundlage für die Erstellung der Bodenartenkarte der drei Gemeindegebiete (s. Abb. 3) sind die vorliegenden Bodentypenkarten (Blätter 1620, 1720 und 1721) sowie die Geologische Karte (Blatt 1621) im Maßstab 1 : 25.000. Zur Beurteilung der Böden im Hinblick auf ihre landwirtschaftliche Nutzbarkeit wurde die Bodeneignungskarte Blatt 1720 (Maßstab 1 : 50.000) herangezogen.
Die Bodenentwicklung der beiden Landschaftseinheiten Marsch und Geest verlief unterschiedlich.

Marsch

In der Marsch trug vor allem die Sedimentation von Meeres- und Flußmaterial zur Bodenbildung bei. Bis zum Bau der Eiderabdämmung bei Nordfeld 1936 war die Eider bis Rendsburg tidebeeinflußt; zu Ablagerungen mariner Sedimente im Plangebiet kam es jedoch hauptsächlich während großer Sturmfluten.
Die Marschböden des Untersuchungsgebietes liegen in den Eiderschleifen bzw. entlang der Eider und entstanden sowohl durch Ablagerungen des Meeres wie auch der Eider selbst. Die marinen Sedimente enthalten Kalk. Folgende Marschtypen sind im Plangebiet vorhanden:

- Dwogmarschbereiche finden sich in schmalen Streifen entlang der Eider. Sie bestehen aus kalkhaltigem, feinsandigem Schluff bis schluffigem Ton über dichtem schluffigen Ton (marine Sedimente).
- Knickmarschen bilden einen schmalen Saum landeinwärts im Anschluß an die Dwogmarsch. Sie bestehen aus kalkhaltigem Ton und schluffigem Ton über Niedermoortorf.
- Brackmarschen schließen landeinwärts an die Knickmarsch an. Sie bestehen aus geringmächtigem, dichtem Ton über Hoch- und Niedermoortorf.

Die von Fluß und Meer abgelagerten Sedimente wurden in Zeiträumen mit hohen Wasserständen überstaut, so daß sich Moore bilden konnten, die ihrerseits wieder von Sedimenten überlagert wurden. So findet sich in den Marschgebieten des Horster Koogs großflächig Lehm über Niedermoortorf. Gleichzeitig liegen hier die einzigen Lehmböden des Plangebietes. In der Bodeneignungskarte sind diese Bereiche als gute bis sehr gute Grünlandböden gekennzeichnet, da sie über eine gute Wasserversorgung verfügen. Nach einer Melioration wäre auch Ackernutzung möglich, die Böden werden hierfür mit "gut" bewertet.

Eigenschaften von Schluff- und Lehmböden

Wasserspeichervermögen:	hoch
Wasserdurchlässigkeit:	mäßig bis hoch
Nährstoffreserven:	mäßig hoch bis hoch
mechan. Filtereigenschaften:	mäßig hoch bis hoch
physik.- chem. Filtereigenschaften:	mäßig hoch bis hoch

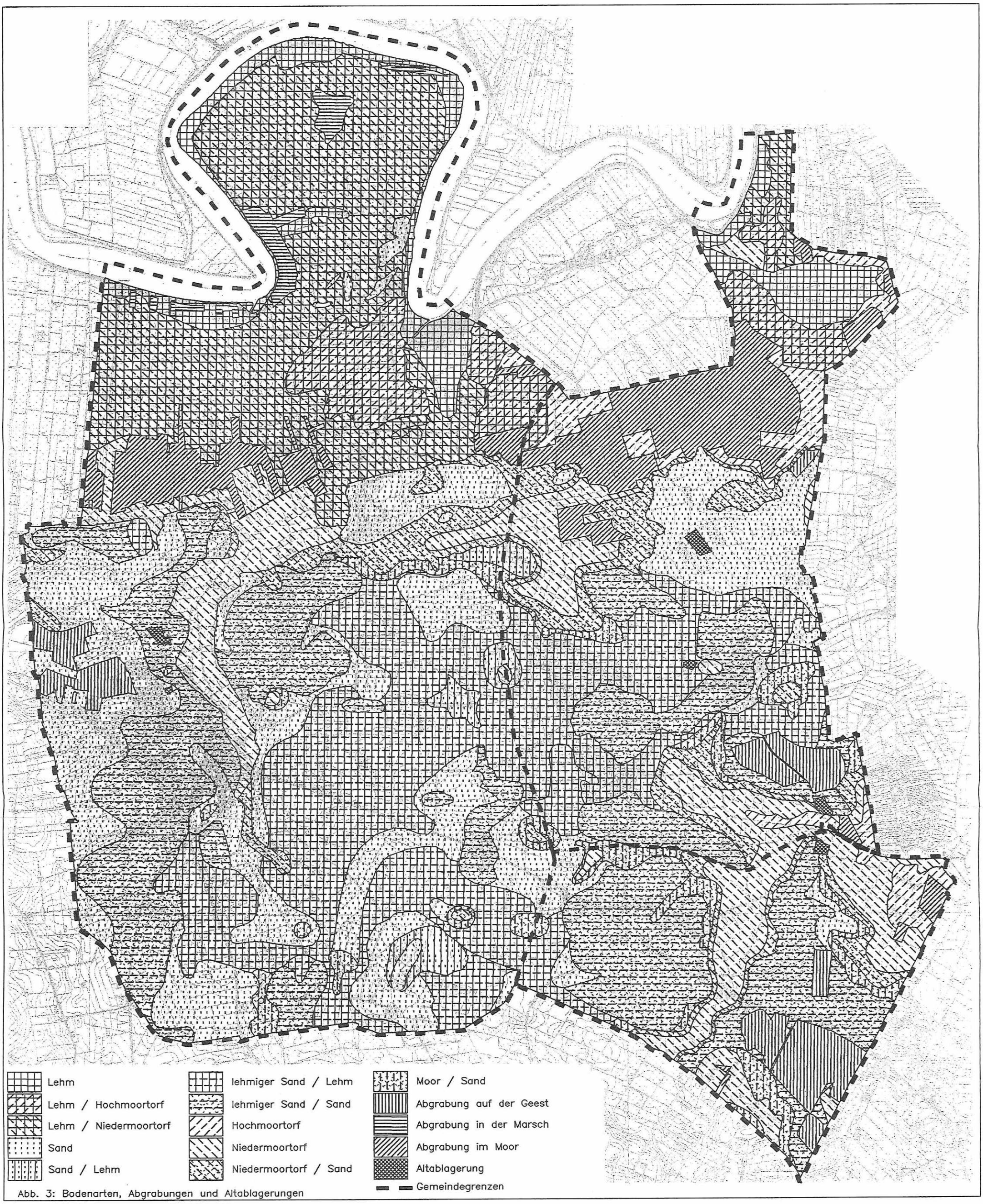


Abb. 3: Bodenarten, Abgrabungen und Altablagerungen

Geest

Die Geest nimmt etwa 70 % des Plangebietes ein. Die auf dem Geschiebelehm der Saaleeiszeit entstandenen Böden durchliefen folgende Entwicklung:
Zunächst war das Substrat während der Warmzeit zwischen Saaleeiszeit und Weichseleiszeit verschiedenen Bodenbildungsprozessen ausgesetzt, während der Kälteperiode zur Zeit der Weichseleiszeit kam es vor allem durch Verblasungen und Frostsprengungen zu Überformungen der entstandenen Böden. Es entstand Geschiebedecksand über Geschiebelehm, d. h. der Geschiebelehm wurde vor allem von sandigen Substraten überweht (äolische Sedimentation) oder durch die Schmelzwässer der Weichseleiszeit überspült (fluviatile Sedimentation).
Als Ergebnis ist die Geest im Bereich der Altmoränen und Schmelzwasserablagerungen (ca. 60 % des Gemeindegebietes) mit Sanden (S), anlehmigen Sanden (lS), oder sanddominierten Substraten über Lehm (Sl/L, S/L) bedeckt.

Eigenschaften von Sandböden

Wasserspeichervermögen:	gering bis sehr gering (je nach Schluffanteil)
Wasserdurchlässigkeit:	hoch bis sehr hoch
Nährstoffreserven:	gering
mechan. Filtereigenschaften:	gering
physik.- chem. Filtereigenschaften:	gering

Der größte Anteil der Geestböden zwischen Hennstedt und Hollingstedt gehört zu den mittel- bis geringwertigen Ackerböden bzw. mittleren bis guten Grünlandböden. Die vorherrschenden Bodentypen sind hier Podsol (Ascheboden, Bleicherde), Pseudogley (Stauwasserboden) und Gley (Grundwasserboden). In kleineren Bereichen, z. B. zwischen Apeldör und Hollingstedt oder in der Umgebung von Glüsing, finden sich mittlere bis gute Acker- und Grünlandböden.
In den Geestbereichen entlang der Flußtäler von Wallener Au und Töschenbach sowie im Übergangsbereich zwischen Marsch und Geest bildete sich im Holozän infolge des Meeresspiegelanstiegs Niedermoor. Die Niedermoorböden weisen im allgemeinen vererdete Oberböden auf. Sie stehen meist unter Grünlandnutzung und sind größtenteils entwässert.

Die Niedermoorrinne des Töschenbachs gehört ebenso wie die Niedermoorflächen nördlich Hennstedt und nordwestlich Hollingstedt zu den aus landwirtschaftlicher Sicht geringwertigen Grünlandböden. Ein Teil der Niedermoorflächen südlich der Eider wird als mittlerer Grünlandboden bewertet. Die größtenteils abgetorften Hochmoorflächen des Untersuchungsgebietes am Geestrand sind als Ödland gekennzeichnet. Die Flurbereinigiungskarte des Amtes für Land und Wasserwirtschaft (ALW) Heide bezeichnet sie als "Grenzertragsland".

Eigenschaften von Niedermoor

Wasserspeichervermögen:	mäßig hoch bis hoch,
Wasserdurchlässigkeit:	hoch bis mäßig hoch, nimmt mit zunehmender Zersetzung ab
Nährstoffreserven:	hoch
mechan. Filtereigenschaften:	mäßig hoch
physik.- chem. Filtereigenschaften:	mäßig hoch

3.3 Klima

3.3.1 Makroklima (Klima auf regionaler Ebene)

Das Regionalklima ist geprägt durch die Nähe zur Nordsee. Es dominieren lebhafte bis starke westliche bis südwestliche Winde. Die Sommer sind feucht und kühl, die Winter milde. Das Temperaturmittel liegt im Januar bei 0,3 °C, im Juli bei 16,1 °C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 755 mm.

Die Klimadaten im langjährigen Mittel werden in der Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1: Klimadaten der Station Heide

	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ	JAHR
Mitteltemperatur (°C)	0,3	0,4	2,9	6,6	11,2	14,9	16,1	16,0	13,3	9,3	5,1	2,1	8,2
Mittl. tägl. Maximum	2,3	2,8	6,2	10,9	16,0	19,5	20,4	20,6	17,6	12,7	7,3	3,9	11,7
Mittl. tägl. Minimum	-2,1	-2,3	-0,1	2,6	6,6	10,1	11,9	11,9	9,5	6,1	2,6	-0,3	4,7
Sommertage				0,2	0,9	3,9	4,1	4,3	0,5				13,9
heiße Tage						0,3	0,7	0,3					1,3
Eistage	7,4	6,2	1,0								0,5	4,5	19,6
Frosttage	18,0	17,5	14,7	6,0	0,7					1,5	7,1	14,3	79,8
Bodenfrosttage	20,1	20,1	17,5	7,7	1,7				0,0	4,3	9,1	16,1	96,6
Niederschlag (mm)	69,0	46,0	46,0	51,0	59,0	68,0	86,0	103,0	94,0	81,0	94,0	78,0	875,0
Tage mit mind. 0.1 mm	19,2	14,6	14,2	14,3	14,3	13,7	17,2	17,0	16,6	16,8	20,7	20,0	198,6
Tage mit mind. 1.0 mm	13,0	9,2	9,4	10,2	10,1	9,5	13,2	13,5	12,2	12,2	14,5	14,0	141,0
Tage mit mind. 10 mm	1,6	0,7	0,7	1,2	1,5	2,2	2,6	3,1	3,0	2,6	2,7	1,9	23,8
Tage mit Graupel	1,5	0,9	1,2	1,0	0,4	0,1			0,3	0,4	1,5	1,8	9,1
Tage mit Gewitter	0,3	0,2	0,1	0,6	2,6	3,8	3,8	4,7	2,6	0,9	1,0	0,5	21,1
Tage mit Nebel	10,2	8,7	7,0	4,3	1,5	0,8	1,1	2,1	4,7	9,8	9,8	9,9	69,9
Tage mit Schneedecke	12,1	11,9	5,4	0,7							1,7	6,1	37,9
Mittl. rel. Feuchte (%)	90	87	83	79	75	75	79	80	83	87	90	91	83
Mittl. rel. F. um 14 Uhr	87	82	72	64	60	61	66	64	68	77	85	89	73

Das ozeanische Klima spiegelt sich in den Klimawerten wider. Die höchsten Niederschläge fallen in den Monaten Juli bis November; das Niederschlagsmaximum liegt im August.

Mit Bodenfrost ist von Oktober bis in den Mai zu rechnen. Nebeltage kommen zwischen Oktober und März relativ häufig vor.

3.3.2 Mesoklima (Klima auf lokaler Ebene)

Das Regionalklima wird durch örtliche Gegebenheiten, insbesondere durch Relief und Vegetation, mehr oder minder stark beeinflußt.

Dazu zählen

- Hangneigung und Exposition,
- Geologische Formationen wie Steilhänge oder Geländekanten, vor allem wenn sie quer zur Hauptwindrichtung bzw. zur Zugrichtung der Tiefdruckgebiete liegen.
- Dichte an windhemmenden Strukturelementen.

Letztere führen, selbst wenn es sich um einen Anstieg von nur 2 bis 3 m handelt, in einer sonst flachen Landschaft zur Bildung von Steigungsregen. So steigt die mittlere Niederschlagsmenge im Vergleich von Marsch und Geest um 50 mm.

Eine höhere Jahresmitteltemperatur ist bei folgenden naturräumlichen oder landschaftlichen Gegebenheiten zu erwarten:

- südlich und östlich exponierte Hanglagen; die letzteren sind vor den vorherrschenden westlichen Winden wirksamer geschützt
- Flächen mit einem dichten Knicknetz, vor allem mit einem hohen Anteil an nordsüdlich verlaufenden Knicks
- in Gebieten, die östlich von größeren Waldbeständen liegen (Windschutzwirkung)

Mit einer geringeren Jahresmitteltemperatur kann bei folgenden naturräumlichen oder landschaftlichen Gegebenheiten gerechnet werden:

- nördlich oder westlich exponierte Hanglagen
- Flächen mit einer geringen Strukturausstattung aus Knicks, Hecken, Bäumen usw.
- in Senken, Niederungsbereichen und Talabschnitten

Im Plangebiet hat die großflächig gute Ausstattung mit Knicks und anderen linearen Gehölzelementen allgemein eine stabilisierende Wirkung auf das Mesoklima.

Differenzen im lokalen Klima sind beispielsweise an den nördlich exponierten Geesthängen zum Hennstedter Moor zu erwarten, die durch die geringere Sonneneinstrahlung im Jahresmittel niedrigere Temperaturen aufweisen als südlich oder östlich exponierte Hänge. Aus demselben Grund herrschen auf den geschützt und ostexponiert liegenden Flächen östlich des Waldes bei Hollingstedt etwas höhere Temperaturen als auf der westlichen Waldseite.

Die Täler der Wallener Au und des mittleren Töschenbaches weisen im Jahresmittel niedrigere Temperaturen auf als die umgebenden Moränenhügel, weil es in diesen tiefer gelegenen Bereichen insbesondere in Strahlungsnächten zur Bildung von Kaltluftseen kommt. Der Abfluß der Kaltluft erfolgt entsprechend dem Gefälle, d. h. dem Verlauf des Talraumes nach Nordosten bzw. Norden. In diesen Bereichen ist z. B. mit häufigerem Bodenfrost und erhöhter Nebelhäufigkeit zu rechnen. Gleiches gilt analog auch für kleinere Senken und Tiefenlinien im gesamten Plangebiet.

3.4 Wasserhaushalt

3.4.1 Oberflächengewässer

Zu den Oberflächengewässern zählen die Fließ- und Stillgewässer des Plangebietes. Der größere Teil dieser Gewässer wurde aus wirtschaftlichen Gründen künstlich angelegt. So dient das gesamte Grabensystem in der Marsch der Entwässerung, während auf der Geest Kleingewässer als Viehtränken angelegt wurden. Auch die Gewässer natürlichen Ursprungs im Plangebiet, wie Töschenbach, Wallener Au und Eider, sind stark vom Menschen beeinflußt. Nur die ständige Unterhaltung der Fließgewässer gewährleistet die Aufrechterhaltung der Vorflut und damit die Nutzbarkeit der Flächen für die Landwirtschaft.

3.4.1.1 Oberflächenabfluß

Das gesamte Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Eider. Die Abbildung 4 zeigt die Verbandsgewässer der drei Gemeinden. Für die Unterhaltung der Gewässer sind vier Sielverbände verantwortlich:

- Sielverband Broklandsau
- Sielverband Hennstedt
- Sielverband Delver Koog
- Sielverband Wallenerautal

Das Verbandsgewässernetz im Plangebiet besitzt eine Gesamtlänge von 87,5 km. Von diesen sind 5,1 km verrohrt, was einem Anteil von knapp 6 % entspricht. Dies ist ein relativ geringer Wert.

Ein Blick auf die Abb. 4 macht deutlich, daß die Gesamtlänge aller Gräben und sonstigen Entwässerungsvorrichtungen im Plangebiet noch wesentlich größer ist als die Länge der Verbandsgewässer. Nur die letzteren werden jedoch von den Verbänden regelmäßig unterhalten, d. h. geräumt, entkrautet und von Hindernissen befreit, um eine gesicherte Vorflut vor allem im Marschland aufrechtzuerhalten. Die übrigen Grabenabschnitte werden von den jeweiligen Besitzern selbst gepflegt.

Marsch- und Niederungsbereiche

In den Marschen und Niederungsbereichen stellte und stellt die Abführung des Oberflächenwassers die Voraussetzung für die Bewirtschaftung dar. In Grüppen (flache, das Grünland in geringem Abstand durchziehende, künstlich ausgehobene Rinnen) wird das Oberflächenwasser gesammelt und über ein System offener Gräben der Vorflut zugeführt. Wo das geringe Gefälle den natürlichen Abfluß verzögert oder verhindert bzw. wo von Natur aus abflußlose Senken vorkommen, wird das Oberflächenwasser über Schöpfwerke in den nächst größeren Vorfluter gepumpt. Die natürlichen Verhältnisse sind dadurch so stark überformt, daß sie heute kaum noch nachvollziehbar sind. Das gesamte System muß aus diesem Grund als mehr oder weniger künstlich betrachtet werden.
Die Wasserscheiden entsprechen in den Marschbereichen dementsprechend den Grenzen der Wasserunterhaltungsverbände (s. Abb. 4).

Im Horster Koog ist durch das Schöpfwerk an der Mündung des Töschenbaches in die Eider ein besonderes Entwässerungssystem geschaffen worden. Einerseits kann bei Wasserüberfluß im Koog Wasser in die Eider abgepumpt werden, andererseits kann bei Wassermangel durch ein Siel/Schöpfwerk Wasser aus der Eider in den Koog geleitet werden, sofern die Eider zu diesem Zeitpunkt über einen entsprechend hohen Wasserstand verfügt.

Sielverband Broklandsau

Sielverband Hennstedt

Sielverband Delver Koog

Sielverband Wallenerautal

Tüschenboch

Wallener Au

- Gemeindegrenzen
- Verbandsgewässer
- Verbandsgewässer verrohrt
- Sielverbandsgrenzen
- Wasserscheide
- (S) Schöpfwerk/Pumpwerk

Abb. 4: Verbandsgewässer

Geest

Auf der Geest wird der Wasserabfluß in den meisten Bereichen durch auf natürliche Weise entstandenes Gefälle gewährleistet. Die Wasserscheiden verlaufen entlang des "Scheitels" der Geestrücken. Zwei Hauptwasserscheiden sind erkennbar (s. Abb. 4).

- Die westliche Wasserscheide beginnt südlich des Hennstedter Moores, im Nordwesten des Gemeindegebietes Hennstedts und verläuft in südlicher Richtung durch die Ortschaft Hennstedt und, dem mit dem Geestrücken identischen Straßenverlauf der L239 folgend, nach Hochfeld. Das Gebiet westlich dieser Wasserscheide entwässert in Richtung der Broklandsau, das Gebiet östlich in Richtung des Töschenbachs und der Eider.
- Die östliche Wasserscheide tritt etwa auf Höhe der Hollingstedter Mühle in das Plangebiet ein und verläuft in südwestlicher Richtung durch Hollingstedt, am Südrand des nördlichen Teils des Hollingstedter Waldes entlang bis nördlich Apeldör, wo sie, in südliche Richtung abknickend, etwa bei Brandmoor das Plangebiet wieder verläßt. Die Gewässer südöstlich dieser Wasserscheide entwässern in die Wallener Au, die nordwestlich liegenden in Richtung Töschenbach und Eider.

3.4.1.2 Fließgewässer

Wie bereits erwähnt, sind im Plangebiet neben den künstlich angelegten Entwässerungsgräben noch drei Fließgewässer natürlichen Ursprungs vorhanden.

Eider

Die Eider bildet, etwa von Flußkilometer 45 bis 35 (ab Mündung), die nördliche Grenze des Plangebietes. Ihr natürliches Einzugsgebiet ist 3275 km² groß.
Mit dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals (1888–1895) wurde die Obereider von der Untereider abgeschnitten. Heute entwässern sowohl der Oberlauf der Eider als auch mehrere ihrer linksseitigen Zuflüsse in den Nord–Ostsee–Kanal. Dadurch ist das Einzugsgebiet der Untereider von Rendsburg bis zur Mündung auf 2088 km² reduziert worden.
Durch die Eiderabdämmung bei Nordfeld (1934–1936) wurde die Tidegrenze der Eider von Rendsburg nach Nordfeld vorverlegt. Heute hat die Untereider trotz des Eidersperrwerks noch eine tidebeeinflußbare Länge von 30 km. Der Eiderabschnitt des Plangebietes gehört zur sogenannten Binneneider zwischen Nordfeld und Rendsburg. Die Wassertiefe beträgt ca. 5,5 m (MELFF 1992).

Nach Messungen von 1975 im Rahmen einer Großuntersuchung (LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN S.-H. 1979) war die Eider auf Höhe des Plangebietes der Gewässergüteklasse 1 - 2 ("*gering belastet*") zuzuordnen. Die Güteklassen errechnen sich aus den Gewässergüteindizes "Sauerstoffhaushalt", "biologisch" und "chemisch". In den Güteindex "Sauerstoffhaushalt" gehen verschiedene Parameter ein, u. a. die Sauerstoffsättigung des Wassers in Abhängigkeit von Sauerstoffgehalt und Temperatur und die Sauerstoffzehrung. Der biologische Güteindex (Saprobienindex) ermöglicht Aussagen über die Verunreinigung eines Gewässers. Hierfür werden die An- bzw. Abwesenheit bestimmter Organismengruppen, die als Indikatoren dienen, festgestellt.
Als "*gering belastet*" gelten Gewässerabschnitte mit geringer anorganischer und organischer Nährstoffzufuhr ohne nennenswerte Sauerstoffzehrung. Sie sind meist dicht und in großer Artenvielfalt besiedelt.

Neuere Meßdaten der nächstgelegenen Dauermeßstelle Eider/Nordfeld von 1994 beziehen sich nur auf die Güteindizes "Sauerstoffgehalt" und "chemisch". Im Ergebnis wird der Sauerstoffgehalt der Eider im Jahresmittel mit "*ausreichend*" angegeben. In den Sommermonaten des Jahres 1994 lagen die Werte für den Sauerstoffgehalt teilweise bereits im Bereich "*instabil*" bis

"*schlecht*", was zum Teil auf die hohen Wassertemperaturen des Sommers 1994 zurückzuführen ist.
Der Güteindex "chemisch" zeigt die Belastung eines Gewässers mit Nährstoffen und organischen Inhaltsstoffen an. 1994 wird er für die Eider bei Nordfeld im Jahresmittel mit "*mäßig belastet*" angegeben.
Insgesamt ist also eine mäßige Verschlechterung der Gewässergüte der Eider in den letzten 20 Jahren zu verzeichnen.

Töschenbach und Wallener Au

Der 8,1 km lange Töschenbach fließt, von Süden kommend, östlich an Hennstedt vorbei und mündet am Schöpfwerk bei Östermoor in die Eider. Die 7,8 km lange Wallener Au, die Glüsing in einem südöstlichen Bogen umfließt, mündet bei Wallen ebenfalls in einem Pumpwerk in die Eider. Sie bildet die Gemeindegrenze zwischen Hollingstedt und Wallen.
Der Töschenbach dient der Hennstedter Kläranlage als Vorfluter. Beide Fließgewässer wurden in ihrem Verlauf und in ihrer Form durch Maßnahmen des Menschen stark verändert und können nicht mehr als naturnah angesehen werden.
Bei der o. a. Untersuchung der Eider (LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN S.-H. 1979) wurde auch die Gewässergüte der in die Eider einmündenden Gewässer untersucht. Töschenbach und Wallener Au wurden beide der Gewässergüteklasse 2 ("*mäßig belastet*") zugeordnet.
Als "*mäßig belastet*" gelten Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung. Sie besitzen eine sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen und Insektenlarven, weisen größere Wasserpflanzenbestände auf und sind ertragreiche Fischgewässer.
In der Zwischenzeit wurde die Kläranlage Hennstedt, der der Töschenbach als Vorfluter dient, in Betrieb genommen, was möglicherweise zu Veränderungen der Gewässergüte geführt hat. Neuere Meßwerte als die genannten liegen jedoch nicht vor.

Bei den sonstigen in der Marsch und in den Niederungen vorkommenden Fließgewässern und Gräben handelt es sich um künstlich angelegte Gewässer oder um Gewässer, die im Zuge der Entwässerung der Niederungen und der Marsch so stark verändert worden sind, daß sie sich in ihrem Erscheinungsbild nicht von den künstlich angelegten Gewässern unterscheiden. Lediglich zwei Fließgewässerabschnitte, südlich der Wochenendhaussiedlung Horst I sowie im westlichen Teil des Horster Kooges, weisen einen mäandrierenden Verlauf auf.

3.4.1.3 Stillgewässer

Die Stillgewässer des Plangebietes bestehen in erster Linie aus künstlich angelegten Teichen, Tümpeln und kleinen Seen. Es handelt sich vornehmlich um Viehtränken, Fischteiche, Torfstiche und im Rahmen von Rekultivierungs- oder Renaturierungsmaßnahmen umgestaltete Kiesabgrabungen.
Die Kleingewässer wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Landschaftselemente erfaßt und werden in Kap. 3.5.4.3 dargestellt.

3.4.1.4 Wasserschongebiet / geplantes Wasserschutzgebiet

Der größte Teil des Plangebietes, östlich der Linie Hochfeld–Hennstedt–Pferdekrug, ist im Regional- und Landschaftsrahmenplan des Kreises Dithmarschen/Steinburg als Wasserschongebiet für das Wasserwerk Linden dargestellt (vgl. Karte 3).

Der Kreisentwicklungsplan sieht die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes etwa für das Jahr 2000 vor. Die genauen Abgrenzungen dieses Schutzgebietes stehen zur Zeit noch nicht fest.

3.4.2 Grundwasser / Trinkwasser

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des als "Heider Trog" bezeichneten geologischen Gebietes, dessen westliche Grenze durch die Achse Meldorf-Heide-Süderstapel und dessen östliche Grenze durch die Achse Tellingstedt-Grevenhorst gebildet wird. Die nördliche Grenze liegt etwa auf Höhe des ostwestlich verlaufenden Geestrückens von Süderstapel, die südliche Grenze etwa auf der Höhe von Meldorf. Der "Heider Trog" verdankt seine Entstehung einer Absenkung des Untergrundes, die schon im Erdmittelalter eingesetzt hat. Die entstandene Senke wurde durch eiszeitliche und nacheiszeitliche Ablagerungen verfüllt und überlagert, so daß die Abgrenzungen des Heider Troges an der Oberfläche nicht wahrnehmbar sind.

Die älteste grundwasserführende Schicht wird durch alttertiäre (miozäne), also voreiszeitliche, Kaolinsande gebildet. Darüber befindet sich eine jungtertiäre Schicht, die keine Wasserleiter enthält. Darüber wiederum lagern eiszeitliche Ablagerungen, vor allem Schmelzwassersande, die die Grundwasserleiter bilden. Im Bereich der "Hohen Geest" treten die eiszeitlichen Ablagerungen in Form von Endmoränen bis an die Oberfläche, in der Niederung sind sie durch nacheiszeitlich entstandene Schichten überdeckt.

Die wichtigsten Wasserleiter sind die tertiären Sande, die in ca. – 100 m üNN anstehen. Sie sind es im wesentlichen, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.

Die Karte zur Hydrogeologie von Schleswig-Holstein (GEOLOGISCHES LANDESAMT S.-H. 1981) gibt für das Plangebiet folgende Hinweise:
Die Durchlässigkeit der Oberflächengesteine im Hinblick auf die Niederschlagsversickerung ist im gesamten Plangebiet mit Ausnahme der Marschregionen des Horster und des Delver Kooges günstig, da es sich zumeist um Sande handelt. Aufgrund des Maßstabes der Karte von 1 : 500.000 wurden die kleinräumigen Niedermoorrinnen entlang der Fließgewässer sowie die Moore, die beide ungünstigere Versickerungsverhältnisse aufweisen, nicht berücksichtigt.

3.5 Die flächendeckende Biotoptypenkartierung als Grundlage des Landschaftsplanes

Aufgabe des Landschaftsplanes ist es, den vorhandenen und zu erwartenden Zustand von Landschaft und Natur im Plangebiet darzustellen und zu beurteilen sowie, darauf aufbauend, Vorschläge zur Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in diesem Gebiet zu machen. Zu diesem Zweck ist eine genaue Kenntnis des Gebietes unbedingte Voraussetzung.
Während die Faktoren der unbelebten Natur relativ gut in Kartenwerken erfaßt sind, liegen zur belebten Natur, d. h. der Vegetation und der Fauna, vergleichsweise wenig verwertbare Daten vor, auf die bei der Erarbeitung des Landschaftsplanes hätte zurückgegriffen werden können (vgl. Phase 1).
In den Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing erfolgte deshalb 1995 eine flächendeckende Erfassung der vorhandenen Biotoptypen über eine luftbildgestützte Biotoptypenkartierung sowie eine Erfassung der nach § 15a LNatSchG S.-H. geschützten Biotope (außer Kleingewässern).
Die Kartierung stellt eine "Momentaufnahme" des Biotoptypenbestandes der Gemeinden während der Vegetationsperiode 1995 dar. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang die große Trockenheit der Jahre 1994/95, die im Plangebiet zum Absinken des Grundwasserspiegels um bis zu 2 Meter führte, und die Ausprägung vor allem feuchter Biotoptypen verändert haben kann. Dies betrifft z. B. die Erscheinung von Mooren, Kleingewässern aber auch sonstigen Feuchtgebieten im Grünland.

3.5.1 Methodik

Erläuterung der Begriffe Biotop/Biotoptyp

Bevor auf die Methodik näher eingegangen wird, sollen, um Mißverständnissen vorzubeugen, vorab zwei Begriffe erläutert und voneinander abgegrenzt werden.

Biotop:

Der Begriff "Biotop" (lat., m.) bedeutet definitionsgemäß "Lebensraum". Er läßt sich im Prinzip auf alle Flächen anwenden, unabhängig von deren Bedeutung für den Naturhaushalt. Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich jedoch durchgesetzt, als einen "Biotop" eine für die Tier- und Pflanzenwelt wertvolle Fläche zu bezeichnen.

Biotoptyp:

Biotope lassen sich nach bestimmten festgelegten Kriterien zu Biotoptypen zusammenfassen. Jeder Biotoptyp ist durch eine bestimmte Form der Struktur, der Vegetation etc. charakterisiert (vgl. Materialband, Teil III). Innerhalb eines Biotoptyps ist eine mehr oder weniger starke Variabilität möglich. Die Übergänge von einem Biotoptyp zum anderen sind, wie angesichts der Vielfalt von Natur und Landschaft nicht anders zu erwarten, bisweilen fließend.

Trotz der Variabilität lassen sich den Biotoptypen bestimmte Eigenschaften wie

- Bedeutung für die Fauna,
- Bedeutung für die Flora,
- Belastung/Wohlfahrtswirkung auf die abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes,
- Seltenheitsgrad,
- Ersetzbarkeit,
- Schutzstatus nach dem LNatSchG

zuverlässig zuordnen.

Zielsetzung/Vorgehensweise

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung verfolgt zwei Ziele:

1. die lückenlose Betrachtung des Gemeindegebietes unter dem Gesichtspunkt der verschiedenen Funktionen des Naturhaushaltes als Grundlage für die Planung (Biotoptypenkartierung),
2. die Erfassung der für den Naturschutz lokal bedeutsamen, nach § 15a LNatSchG geschützten Flächen. Das Biotopkataster befindet sich im Materialband, Teil IV.

Das Vorkommen einzelner Tier- und Pflanzenarten wird hierbei nur indirekt erfaßt. Jeder Biotoptyp ist potentieller Standort einer bestimmten Vegetation oder Lebensraum einer Tierart, d. h. bestimmte Arten sind dort zu erwarten (vgl. Materialband, Teil II). Es muß jedoch nicht das gesamte zu erwartende Spektrum vertreten sein. Will man das Vorkommen einzelner Arten konkret erfassen, so ist eine Aufnahme und Beschreibung einzelner Flächen erforderlich (selektive Biotopkartierung, Rote Liste-Artenkartierung o. ä.).

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung beinhaltet die Aufnahme sämtlicher Flächen und deren Zuordnung zu einem Biotoptyp, wobei gleichzeitig eine indirekte Bewertung, nämlich über die Wertigkeit des Biotoptyps, erfolgt (s. Karte 1).

Das Ergebnis der Kartierung sind aktuelle Daten zu:

- Art, Intensität und Verteilung der Landnutzung,
- Art, ökologischer Wertigkeit und Verteilung von Flächen,
- Ausdehnung und Lage von empfindlichen und schützenswerten oder geschützten Flächen,
- Vorkommen potentieller Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten,
- Belastungen des Naturhaushaltes.

Damit sind die für die Landschaftsbewertung und -planung entscheidenden Faktoren erfaßt.

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde in Anlehnung an die "*Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung)*" des Bundesamtes für Naturschutz/Bonn, Bad Godesberg (1995) erhoben, wie sie vom Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) Schleswig-Holstein für die Bearbeitung von Landschaftsplänen empfohlen wird.

Die vorgegebenen Definitionen der Biotoptypen mußten teilweise leicht abgeändert werden, um sie an die Gegebenheiten des Plangebietes anzupassen. Hinzugefügt wurde außerdem der Schutzstatus nach den §§ 15a und b LNatSchG S.-H., der in der o. g. Kartieranleitung aufgrund ihrer bundesweiten Verwendbarkeit nicht angegeben ist.

Die Codierung erfolgt mit 4- bis 7stelligen Ziffernfolgen. Die ersten vier Ziffern bilden den Hauptcode und stehen für den Biotop- bzw. Nutzungstyp, indem die erste Ziffer einen Oberbegriff angibt und die folgenden der genaueren Differenzierung dienen. Die folgende Gruppe von drei Ziffern stellt den Ergänzungscode dar und codiert die besondere Art, Gattung oder Ausprägung des einzelnen Biotoptyps. Folgendes Beispiel soll dies illustrieren:

3000	Moore, Sümpfe
3300	Regenerations- und starke Degenerationsstadien von Mooren und Sümpfen
3320	Hochmoor, mehr oder weniger degeneriert
3320.200	Pfeifengrasstadium eines degenerierten Hochmoores

3.5.2 Bewertung

Der im Bundesnaturschutzgesetz (in den §§ 1 und 2 BNatSchG) formulierte und in das Landesnaturschutzgesetz übernommene Schutzzweck von Natur und Landschaft besteht darin, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, d. h. die Nutzbarkeit der Naturgüter für den Menschen, zu erhalten.

Wörtlich heißt es:

"Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt und
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert sind."

Hieraus lassen sich die übergeordneten Bewertungskriterien ableiten, nämlich

- die Bedeutung für den Naturhaushalt und
- der Grad der Seltenheit und der Gefährdung.

Das bedeutet vereinfacht ausgedrückt, daß ein Biotop oder ein Biotoptyp um so wertvoller ist,

- je seltener er vorkommt,
- je stärker er gefährdet ist und
- je positiver sich seine Existenz auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auswirkt.

Diese Formulierung beinhaltet, daß der Wert eines Biotops als eine relative Größe, d. h. im Verhältnis zu seiner Umgebung, zu beurteilen ist. Die Bewertung von Biotopen erfolgt daher immer in bezug auf eine vorhandene ökologische Raumeinheit.

Zur Beurteilung der Bedeutung einer Fläche im Naturhaushalt werden die folgenden Kriterien herangezogen:

Bodenzustand

Die Böden, insbesondere im besiedelten Bereich, aber auch in der freien Landschaft, unterlagen und unterliegen zum größten Teil einer mehr oder weniger starken Beeinflussung durch den Menschen. Dazu gehören permanente Störungen wie die turnusmäßige Bearbeitung von Ackerböden ebenso wie einmalige Eingriffe, z. B. Aufschüttungen und Abgrabungen. Ebenfalls verändernd wirken Entwässerung, Ausbringung von organischen und anorganischen Stoffen, Verdichtung sowie Versiegelung. Die Natürlichkeit seiner biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften wirken sich ebenso wie der Versiegelungsgrad auf die ökologische Bedeutung des Bodens als Standort aus.

Der Grad menschlicher Beeinflussung des Bodens wird über eine fünfstufige Skala erfaßt:

– –	stark verändert
–	verändert
+/–	bedingt naturnah
+	naturnah
+ +	standorttypisch

Strukturvielfalt:

Unter Strukturen werden Landschaftselemente im weitesten Sinne verstanden, unabhängig davon, ob es sich um Vegetationselemente (z. B. Bäume, Feldgehölze, Rankpflanzen), geomorphologische Formationen (z. B. Hangkanten, Mulden) oder Elemente anthropogenen Ursprungs (z. B. Ruinen, Mauerreste, Bahngleise, Steinhaufen) handelt. Die Strukturvielfalt charakterisiert den inneren Aufbau eines Biotoptyps, in dem unterschiedlich viele Einzelelemente vorkommen. Die Strukturvielfalt wird über die Einordnung des Biotoptyps in eine fünfteilige Skala erfaßt:

– –	sehr gering
–	gering
+/–	mäßig hoch
+	hoch
+ +	sehr hoch

Natürlichkeitsgrad:

Die reale Vegetation weicht in Abhängigkeit von der Beeinflussung durch den Menschen (Flächennutzung) mehr oder weniger stark von der natürlichen Vegetation ab. Im Siedlungsbereich kommt eine natürliche Vegetation so gut wie gar nicht vor. In der freien Landschaft ist sie auf wenige Restflächen, die aufgrund von Standortbesonderheiten nie einer Nutzung zugeführt wurden oder die über lange Zeiträume (mehrere Jahrhunderte) keiner Nutzung unterlagen, reduziert (Hochmoore, Dünen, Ufer von unbegradigten Fließgewässern, Naturwälder). Das andere Extrem stellen Vegetationstypen dar, deren Arten sich ohne bewußtes Zutun des Menschen an den betrachteten Standorten weder ansiedeln noch halten würden (z. B. Äcker).
Die Natürlichkeit läßt sich in Form einer fünfteiligen, von "natürlich" bis "künstlich" reichenden Skala darstellen:

– –	künstlich
–	naturfern
+/–	bedingt naturnah
+	naturnah
+ +	natürlich

Ersetzbarkeit

Die Ersetzbarkeit als Bewertungsskriterium bezieht sich auf den Zeitraum, den ein Pflanzenbestand auf dem gleichen oder vergleichbaren Standort brauchen würde, um wieder den aktuell bestehenden Zustand zu erreichen. Während Pioniergesellschaften offener Böden innerhalb kurzer Zeit entstehen und damit eine hohe Ersetzbarkeit besitzen, benötigen naturnahe Wälder mehrere Jahrzehnte bis Jahrhunderte, um einen naturnahen Zustand zu erreichen; bei Hochmooren handelt es sich um Jahrtausende. Der Standort als Lebensraum ist zumeist nicht ersetzbar, da das Medium "Boden" Resultat Jahrhunderte oder Jahrtausende währender Prozesse ist und daher nicht künstlich wiederhergestellt werden kann.
Die Ersetzbarkeit wird über eine dreiteilige Skala bewertet. Bei Biotoptypen, die überwiegend negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben, ist sie nicht relevant und erscheint nicht in der Bewertungsübersicht.

–	kurzfristig ersetzbar (0-5 Jahre)
+/–	mittelfristig bis langfristig ersetzbar (5-100 Jahre)
+	nicht oder nur sehr langfristig ersetzbar (> 1000 Jahre)

Artenvielfalt:

Artenzahl und Artenzusammensetzung hängen von Art und Beschaffenheit der Biotoptypen ab. Der Artenreichtum kann in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität, der Lage im Raum, dem Vernetzungsgrad etc. variieren.
In den Biotoptypen intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen oder Typen des besiedelten Bereiches kommt es in der Regel zu einer Artenverarmung mit einer typischen Flora und Fauna, in der empfindliche Arten fehlen.
Die Artenvielfalt wird in einer fünfstufigen Skala erfaßt:

– –	extrem artenarm (1-5 Arten)
–	artenarm (bis 15 Arten)
+/–	mäßig artenreich (15-30 Arten)
+	artenreich (30-50 Arten)
+ +	sehr artenreich (über 50 Arten)

Seltenheit/Grad der Gefährdung:

Unter dem Stichwort "Seltenheit/Grad der Gefährung" wird sowohl das Vorkommen seltener Pflanzen- und Tierarten und ihrer Artengemeinschaften als auch die Seltenheit des Standortes berücksichtigt. In der Regel sind die seltenen Arten, Artengemeinschaften und Standorte auch gleichzeitig hochgradig bedroht, schutzwürdig und schutzbedürftig. Um einen Lebensraumtyp als selten, und damit besonders schutzwürdig, einzustufen, reicht ein einziges Merkmal, beispielsweise die Seltenheit des Standortes, aus.

– –	Biotoptyp häufig, Tendenz zunehmend; Lebensraum von Ubiquisten
–	Biotoptyp häufig, Tendenz abnehmend; Lebensraum von Ubiquisten
+/–	Biotoptyp noch häufig; Lebensraum bedrohter, seltener Arten
+	Biotoptyp selten; Lebensraum gefährdeter Arten; Sonderstandorte
+ +	Biotoptyp selten; Lebensraum hochgradig gefährdeter, spezialisierter Arten; Sonderstandorte

Auswirkung: Belastung/Wohlfahrtswirkung

Der Begriff "Auswirkung" bilanziert die "Belastung" und die "Wohlfahrtswirkung" eines Biotoptyps.
Belastungen gehen in aller Regel von intensiv genutzten Biotoptypen aus. Hier getätigte direkte Eingriffe (z. B. Bodenaushub, Überbauung, Gewässerbegradigungen) haben ebenso negative Außenwirkungen wie die indirekt wirkende intensive Nutzung (z. B. Grundwasserabsenkung, Luftverschmutzung, Düngung).
Eine positive Wirkung (Wohlfahrtswirkung) entsteht am ehesten dort, wo Biotoptypen der Selbstregulierung überlassen bleiben. Die positive Wirkung besteht nicht nur darin, daß die nutzungsbedingten Belastungen unterbleiben, sondern auch in der Entwicklung von Biotoptypen mit z. B. höherer Strukturvielfalt, besserer Filterfunktion für Luft und Wasser oder in der Ausbildung von Standortbesonderheiten (Entwicklung von Feucht- und Magerstandorten).
Die Biotoptypen der extensiv genutzten Kulturlandschaft bewegen sich in dieser Hinsicht im Mittelfeld. Die Außenwirkung eines Biotoptyps wird in einer fünfstufigen Skala erfaßt:

– –	sehr hohe Belastung
–	hohe Belastung
+/–	geringe Belastung
+	Wohlfahrtswirkung
+ +	hohe Wohlfahrtswirkung

Unter Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich eine auf die Fläche bezogene Gesamtbewertung in sieben Stufen.

I Gebiet/ Fläche lebensfeindlicher oder kurzlebiger, schnell ersetzbarer Strukturen; starke Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes

Fast oder völlig vegetationsfreie Flächen. Sehr starke Trennwirkung und Beeinträchtigung von angrenzenden Räumen: Straßen, versiegelte Plätze, bebaute Flächen, Äcker mit hoher Gülleversorgung (Mais), durch Emissionen belastete Flächen.

II Gebiet/ Fläche mit geringer Lebensraumqualität für Flora und Fauna; mittlere Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes

Von wenigen Ubiquisten besiedelte Gebiete mit starker Trennfunktion und Beeinträchtigung von Nachbargebieten: Intensiväcker, stark verarmtes Intensivgrünland, Wohngebiete mit "Einheitsgrün" (Rasen, Zwergkoniferen, Zierpflanzen).

III Gebiet/ Fläche mit höherer Lebensraumqualität, Rückzugsfunktion für Flora und Fauna; geringe bis fehlende Belastung der abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes

Nutzflächen mit Arten eutropher Einheitsstandorte. Keine seltenen Arten, Biotoptypen zumeist arten- und strukturarm. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert meist die Standorteigenschaften. Die Randflächen sind z. T. beeinträchtigt: extensive Äcker, artenreicheres Intensivgrünland, intensiv genutzte Gärten, einfach strukturierte Brachflächen.

IV Gebiet/ Fläche mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz; Regenerationsflächen für den Naturhaushalt

Kleinere Restflächen innerhalb von Intensivräumen, zumeist Fehlen von Rote-Liste-Arten oder regional zurückgehenden Arten aber relativ arten- und strukturreich: intensiv genutzte Laubwälder, Mischwälder, Hecken, Feldgehölze, kleinere Sukzessionsflächen, Ruderal-, und Saumbiotope, Grünflächen, größere, strukturierte Gärten oder Kleingartenanlagen.

V Gebiet/ Fläche mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen, Gebiete mit regional zurückgehenden Arten: Altholzbestände, spezielle Schlagfluren, große Brachflächen, strukturreiche Parks, Villengärten mit altem Baumbestand, extensives, typisches Feuchtgrünland oder Niedermoor mit einzelnen Arten der Roten Liste, Verlandungszonen von Gewässern.

VI Naturnahes Gebiet mit regionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Gut ausgebildete, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Wälder, oder Relikte der Naturlandschaft. z. T. als NSG oder Naturpark ausgewiesen. Hoher Artenreichtum oder Lebensraum seltener, spezialisierter Tier- und Pflanzenarten.

VII Herausragende Gebiete mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung, zumeist NSG oder Nationalpark. Seltene und repräsentative, natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme, z. B. Wälder, Moore, Küsten etc. Lebensräume besonders seltener Arten oligotropher oder mesotropher Standorte.

3.5.3 Ergebnis der Biotoptypenkartierung unter vegetationskundlichen Aspekten

Die Karte 1 stellt die während der Vegetationsperiode 1995 in den Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing kartierten Biotoptypen flächendeckend dar. Sie gibt somit eine Momentaufnahme der Landnutzung in der genannten Vegetationsperiode wider, beinhaltet dadurch jedoch **keine Festlegung** einer spezifischen Nutzungsform für die Zukunft, die sich insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kurzfristig ändern kann. Die Kartierung kann auch nicht als Bewertungsgrundlage für andere Vorhaben, z. B. landwirtschaftliche Förderungsmaßnahmen etc., dienen. Diese bedürfen einer eigenen Erfassung. Auf Wunsch einzelner Landwirte wurden einige 1996 durchgeführte Nutzungsänderungen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Bestand aufgenommen.
Zusammen mit der Biotoptypenbeschreibung (s. Materialband, Teil III) dient die Biotoptypenkarteirung der Dokumentation und ermöglicht die Nachvollziehbarkeit der Aussagen des Landschaftsplanes. Die in der Karte dargestellten Flächen sind die Grundlage der folgenden Auswertung.

3.5.4 Vorkommen und Verteilung der Lebensraumtypen im Plangebiet der Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing

Die einzelnen, durch die Kartierung erfaßten Biotoptypen wurden verschiedenen Lebensraumtypen, z. B. Intensivgrünland, Feuchtgrünland, seggen- und binsenreiches Naßgrünland, zugeordnet. In der Tabelle 2 sind, nach Hauptgruppen geordnet, die im Untersuchungsraum vorkommenden flächenhaften Lebensraumtypen der offenen Landschaft aufgeführt. Lineare Elemente, wie z. B. Knicks, Baumreihen und Gräben sowie punktuelle Elemente, wie landschaftsprägende Einzelbäume, erscheinen in dieser Tabelle nicht, da ihre Bedeutung für den Naturschutz nicht über die Fläche erfaßt werden kann. Sie werden in den folgenden Kapiteln gesondert behandelt.
Eine vollständige Auflistung aller Biotoptypen mit den dazugehörigen Flächen befindet sich im Materialband, Teil I.

Tabelle 2: Lebensraumtypen der offenen Landschaft

Code	Beschreibung Biotoptyp	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamtfläche von 3635 ha [%]	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamtfläche von 3635 ha [%]
	Äcker				
4100	Ackerflächen: Anbau verschiedener Kulturfrüchte	45,22	1,24		
4110	Ackerflächen, die mit Getreide bestellt werden	186,00	5,12		
4120	Ackerflächen, die mit Mais bestellt werden	174,06	4,79		
4300	Erwerbsgartenbau	1,02	0,03		
	Summe	**406,30**	**11,18**		
	Ackerbrachen				
4170	Ackerbrachen: unterschiedliche ökologische Bedeutung je nach Alter der Brache und Vornutzung	37,85	1,04		
	Summe Ackerflächen			**444,15**	**12,2%**
	Intensivgrünland				
4250	Grünlandeinsaat, meist nur aus Gräsern und Klee bestehende Saatmischungen, das Grünland wird nach wenigen Jahren umgebrochen	307,76	8,47		
4250.100	gegrüpptes Einsaatgrünland auf feuchteren Standorten	13,71	0,38		
2333/4220	Flußdeich mit Grünlandnutzung	14,06	0,39		
4220	Intensivgrünland auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten, relativ artenarm und mit nur wenigen krautigen Pflanzen	1230,30	33,85		
4220.100	gegrüpptes, intensiv genutztes Grünland auf, zumindest ehemals, eher feuchten Standorten;	694,00	19,09		
4260	Intensivweiden, die durch hohen Viehbesatz in ihrer Artenzusammensetzung stark verändert wurden, oft mit vegetationsfreien Trittbereichen (z. B. Geflügelweiden)	6,20	0,17		
	Summe	**2266,03**	**62,34**		
	Magergrünland				
4210	Grünland trockener, magerer Standorte mit Magerkeitszeigern wie Rotschwingel (*Festuca rubra)* oder Hornklee *(Lotus corniculatus*)	1,09	0,03		
	Feuchtgrünland				
4220.100/4240.100	Mosaik aus gegrüpptem Intensivgrünland und Grünland feuchter bis mäßig nasser Standorte ohne Binsen und Seggen	9,20	0,25		
4220/4240	Mosaik aus Intensivgrünland und Grünland feuchter bis nasser Standorte ohne Binsen und Seggen	26,22	0,72		
4231	mageres Feuchtgrünland ohne Binsen und Seggen, meist extensiv bewirtschaftet; z. B. feuchte, artenreiche Ausprägungen der Weidelgras-Weißklee-Weiden mit Sumpfhornklee (Lotus uliginosus)	0,80	0,02		
4240	Grünland feuchter bis nasser nährstoffreicherer Standorte	85,31	2,35		
4240.100	gegrüpptes Feuchtgrünland	88,32	2,43		
4241	nährstoffreiches Feuchtgrünland ohne Seggen; dazu gehören z. B. Sumpfdotterblumenwiesen und Flatterbinsenbestände	8,90	0,24		
4241.100	gegrüpptes Feuchtgrünland, z. B. mit Flatterbinse (Juncus effusus)	6,02	0,17		
	Summe	**224,77**	**6,18**		

	Feuchtgrünland mit Schutzstatus nach § 15a LNatSchG				
4232	Kleinseggen- und Binsenbestände auf meist extensiv genutzten, nassen bis sehr nassen Niedermoor- und mineralischen Böden	3,80	0,10		
4241.100/4242	Mosaik aus gegrüpptem Feuchtgrünland mit eingestreuten seggenreichen Beständen	1,44	0,04		
4242	binsen- und seggenreiches Feuchtgrünland auf meist nährstoffreichen Standorten	21,17	0,58		
4242.100	gegrüpptes binsen- und seggenreiches Feuchtgrünland	3,60	0,10		
4242/4232	Mosaik aus Kleinseggenbeständen - vor allem gebildet aus Wiesensegge (*Carex nigra*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) - sowie binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	0,66	0,02		
4243	Großseggenwiesen und -weiden auf meist extensiv genutzten, nährstoffreichen und nassen Standorten, mit Arten wie Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) u. a.	0,49	0,01		
4243/4242	Mosaik aus flächigen Großseggenbeständen und binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	0,57	0,02		
4245	artenreiche Pfeifengras-Streuwiese mit Binsen und Seggen auf nährstoffarmem Niedermoorstandort	1,06	0,03		
	Summe	**32,78**	**0,90**		
	Quellen				
2100	Quellen im Grünland	0,25	0,01		
	Summe Grünland			**2523,83**	**69,43**
	Feuchtgrünlandbrachen und Hochstaudenfluren				
4244	feuchte Hochstaudenflur entlang eines Grabens mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) u.a.	0,29	0,01		
4270/4242	Grünlandbrache, durchsetzt mit binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	2,70	0,07		
4270/3320	Grünlandbrache auf feuchterem Standort, die bereits stark von Großseggenbeständen dominiert wird	2,91	0,08		
	Summe	**5,90**	**0,2%**		
	sonstige Grünlandbrachen				
4270	Brachen des Grünlands, die ökologische Bedeutung richtet sich nach dem Alter der Brache und ihrer vorherigen Nutzung	22,90	0,63		
4210/7920	Mosaik aus verbrachtem Magergrünland und Bereichen mit aufkommenden Gehölzen (Vorwald)	0,81	0,02		
4270/4210	Grünlandbrache auf magerem Grünland in einer ehemaligen Sandgrube, einige Heidearten	0,51	0,01		
	Summe	**24,23**	**0,67**		
	Summe Grünlandbrachen			**30,13**	**0,8%**
	Halbtrockenrasen, Trockenrasen				
5100	Halbtrockenrasen und Trockenrasen: meist extensiv genutzte (z. B. Schafbeweidung), artenreiche Vegetationsbestände auf sandigen Standorten mit zahlreichen Magerkeitszeigern, wie Mauerpfeffer (*Sedum acris*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) u. a.	0,29	0,01		
5100/5300	Mosaik aus Halbtrockenrasen und Heidevegetation mit Magerkeitszeigern sowie Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Ginsterarten auf sandigen Standorten (meist aufgelassene Abgrabungen)	0,44	0,01		
	Summe	**0,73**	**0,0%**		
	Ginster-Heidestrauchheiden				
5310	Ginster-Heidestrauchheiden: Heidebestände mit Besenheide, Ginsterarten sowie typischen Moosen und Flechten	1,47	0,04		
	Summe Trockenrasen und Ginster-Heidestrauchheiden			**2,20**	**0,1%**

	Ungenutztes Niedermoor: Seggenriede und Röhrichte				
3200	Niedermoor mit typischer Vegetation, z. B. Seggen- und Binsenarten	0,26	0,01		
3220/3230	Mosaik aus Großseggenrieden, z. B. der Sumpfsegge, und Landschilf auf Niedermoor	0,53	0,01		
3230	Landschilf (Röhricht), zumeist aus Schilf (*Phragmites australis*) aufgebaut, welches sich auf feuchtem, ungenutztem Grünland etabliert hat	15,66	0,43		
3230/2512	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Kleingewässern	0,74	0,02		
3250.500/4245	Mosaik aus Weidengebüschen und Beständen einer Pfeifengrasstreuwiese	1,87	0,05		
	Summe	**19,06**	**0,5%**		
	Ungenutztes Niedermoor: verbuschte Bereiche				
3200/3250	Mosaik aus mit krautigen Niedermoorarten und bereits mit Feuchtgebüschen aus Weiden, Erlen oder Birken bewaldeten Bereichen	5,53	0,15		
3200/3250.500	Mosaik aus mit krautigen Niedermoorarten und bereits mit Weidengebüschen besiedelten Bereichen	3,06	0,08		
3230/3250	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Feuchtgebüschen aus Weiden oder Erlen	8,96	0,25		
3230/3250.500	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Weidengebüschen	12,51	0,34		
3250	Feuchtgebüsche und-vorwälder auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor, aufgebaut aus Weiden, Erlen oder Birken	0,12	0,00		
3250.400	Erlen-Feuchtgebüsch auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor	1,96	0,05		
3250.500	Weiden-Feuchtgebüsch auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor	2,51	0,07		
	Summe	**34,64**	**1,0%**		
	Summe ungenutztes Niedermoor			**55,91**	**1,5%**
	Hochmoordegenerationsstadium: Pfeifengras				
3320	Hochmoordegenerationsstadien	13,57	0,37		
3320.200	Hochmoordegenerationsstadium mit Pfeifengrasdominanz auf abgetorften oder entwässerten Hochmoorbereichen	59,08	1,63		
	Summe	**72,64**	**2,0%**		
	Hochmoordegenerationsstadien: von Gehölzen dominiert				
3320/3250	Hochmoordegenerationsstadium mit Verbuschung durch Feuchtgebüsche aus Erlen, Weiden oder Birken	10,32	0,28		
3320/3250.500	Hochmoordegenerationsstadium mit Verbuschung durch Weidengebüsche	7,38	0,20		
	Summe	**17,70**	**0,5%**		
	Summe Hochmoordegenerationsstadien			**90,34**	**2,5%**
	Nadelforst				
7200	verschiedene Nadelforstbestände, die aus einer einzigen Baumart aufgebaut sind (meist durch forstliche Maßnahmen entstanden), z. B. Fichten-, Kiefern- oder Lärchenforste	0,22	0,01		
7200.100	Fichtenforst	16,67	0,46		
7200.700	Lärchenforst	1,19	0,03		
7212	Nadelholzdickung	3,83	0,11		
	Summe	**21,91**	**0,6%**		

	Mischwald				
7300	Mischwald mit dominierendem Laubbaumanteil, z. B. Eichenbestände mit beigemischten Kiefern oder Buchenwald mit Fichten	6,38	0,18		
7310.536	Mischwald aus Birke, Kiefer und Eiche	0,82	0,02		
7313.219	Mischwald aus Eiche, Fichte und anderen Arten (Stangenholz)	0,43	0,01		
7400	Mischwald mit dominierendem Nadelholzanteil, meist durch forstliche Maßnahmen entstandene Nadelholzkulturen, mit Laubbaumanflug durchsetzt, z. B. Fichtenforst mit aufkommenden Birken	10,41	0,29		
7411	Mischwaldaufforstung mit dominierendem Nadelholzanteil, z. B. Fichten mit Birken(anflug) oder Kiefern mit Eichen	1,58	0,04		
7413.780	Mischwald aus Lärche, Esche u. a. Arten (Stangenholz)	0,37	0,01		
8180/7300	Böschung einer Abgrabung mit Gehölzen bewachsen: Mischwald mit dominierenden Laubbäumen	0,39	0,01		
He9380/7300	zum Friedhof gehörige, baumbestandene Fläche mit laubbaumdominiertem Mischwald	0,49	0,01		
	Summe	**20,87**	**0,6%**		
	Laub- und Laubmischwälder				
7100	verschiedene Laubwaldbestände, die aus einer Baumart aufgebaut sind, z. B. Buchen-, Eichen- oder Birkenbestände, meist durch forstliche Maßnahmen angelegt	2,30	0,06		
7120.500	mehrschichtiger Birkenwald mit Baumholz und Strauchschicht	0,42	0,01		
7122	Großschirmschlag mit Überhältern und Jungwuchs	0,29	0,01		
7500	Laubmischwald aus verschiedenen Laubbaumarten, z. B. Eichen-Birkenwald (nicht näher differenziert)	13,51	0,37		
7500.200	Laubmischwald mit dominierender Eiche	3,60	0,10		
7513	Laubmischwald (Stangenholz)	1,46	0,04		
7515.200	Altholzbestand im Laubmischwald mit dominierender Eiche und Hallenwaldcharakter	4,69	0,13		
7720	Windwurffläche, kleinere Lichtung im Wald	0,36	0,01		
	Summe	**26,61**	**0,7%**		
	Aufforstungen				
7211	Nadelholzaufforstung	4,73	0,13		
7111	Jungwuchs, Aufforstung einer Laubbaumart, z: B. Buchen- oder Eichenforsten	9,27	0,26		
	Summe	**14,00**	**0,39**		
	Feuchtwälder				
7500.680	Erlen-Eschenwald mit dominierender Erle auf anmoorigen Böden	5,08	0,14		
7500.860	Eschen-Erlenwald mit dominierender Esche	5,32	0,15		
	Summe	**10,40**	**0,3%**		
	Feldgehölze				
6210	Feldgehölze an trockenen bis frischen Standorten, Aufbau aus Büschen oder Büschen und Bäumen	3,41	0,09		
6210.700	Feldgehölze am Rande von Kleingewässern oder an feuchteren Standorten, aus feuchteliebenden Gehölzarten, wie Weiden, Erlen oder Moorbirken, aufgebaut	3,38	0,09		
6311	Baumgruppen aus hochstämmigen Baumarten	7,10	0,20		
6370	kleine Obstbaumbestände, die nicht als Streuobstwiesen angesprochen werden können	0,53	0,01		
	Summe	**14,42**	**0,4%**		
	Vorwaldstadien und sonstige Sukzessionsflächen				
7900	Vorwaldstadien, z. B auf sich wieder bewaldenden Lichtungen oder Sukzessionsflächen	1,17	0,03		
7910	angepflanztes Vorwaldstadium	1,07	0,03		
7920	Vorwald auf Sukzessionsflächen, Pionierstadium	3,93	0,11		
	Summe	**6,17**	**0,2%**		
	Summe Wälder, Forsten, Vorwälder und Feldgehölze			**114,37**	**3,1%**

	Gewässer				
2511	Kleingewässer: naturnah, mit angepaßter Flora und Fauna	0,30	6 Stk.		
2512	Kleingewässer: Uferbereich teilweise gestört, teils mit Bäumen und sonstiger Ufervegetation	5,90	180 Stk.		
2513	Kleingewässer: naturfern, intensive Nutzung bis an den Gewässerrand, Uferbereich stark gestört,	0,59	17 Stk.		
2514	Fischteiche: intensiv genutzt, relativ naturfern	1,68	16 Stk.		
	Gewässer größer 1 ha				
2522	See: sowohl mit naturnahen (Verlandungszonen, Röhrichte) als auch gestörten Bereichen (Befestigungen)	5,50	0,15		
	Fließgewässer				
2200	Fließgewässer bis zu einer Breite von 5 m	1,99	0,05		
2212	begradigter Bach, im Uferbereich teilweise artenreichere Vegetation	2,67	0,07		
2310	Fluß	74,42	2,05		
	Verlandungsbereiche				
2310.200	Flußufervegetation (Röhricht)	0,33	0,01		
2550.210	Verlandungsbereich eines Sees: Schilfröhricht	0,14	0,00		
2310.900	künstliche Uferbefestigung am Fluß (Reisigfaschine)	1,31	0,04		
	Summe Gewässer und Verlandungsbereiche			94,82	2,61%
	Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen				
8120	Sandabgrabungsfläche in aktueller Nutzung	0,26	0,01		
8130	ehemalige Kiesgrube, aktuelle Nutzung durch Asphaltmischwerk	7,03	0,19		
	Summe	**7,29**	**0,2%**		
8120/5310	ehemalige Sandabgrabungsfläche, auf der sich in einigen Bereichen bereits Ginster-Heidestrauchbestände angesiedelt haben	1,45	0,04		
	Aufschüttungen				
8200	Aufschüttungsflächen, z. B. von Sand oder Straßenbaumaterialien	0,72	0,02		
8300	gemeindliche Entsorgungsfläche (Strauchabladeplatz)	0,35	0,01		
	Summe	**1,07**	**0,0%**		
	Summe Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen			9,80	0,3%
	Steilhänge und Böschungen				
8171	Steilhang von Abgrabungen mit Bewuchs; meist Arten der Heiden und Magerrasen	4,12	0,11		
8180	Böschungen von Abgrabungen	0,09	-		
8180/4220	Böschung einer Abgrabung mit Grünlandnutzung	0,17	-		
5422	bewaldete Böschung, z. B. am Rande von alten Abgrabungsflächen	0,11	-		
	Summe Steilhänge und Böschungen			4,49	0,1%
	Hügelgräber				
5510	Hügelgräber: flächige Hügelgrabbereiche, teilw. landwirtschaftlich genutzt			0,13	
	Gesamtsumme			3370,18	92,7%

3.5.4.1 Flächenhafte Lebensraumtypen der offenen Landschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Grünland

Mit 2.524 ha nimmt Grünland etwa 70 % der Gesamtfläche des Plangebietes ein. Die meisten Grünlandstandorte im Plangebiet, insbesondere auf der Geest, sind ackerfähig. In der Landwirtschaft überwiegt zur Zeit jedoch der Erwerbszweig der Milchviehwirtschaft und Bullenmast deutlich den des Ackerbaus.
Den größten Anteil am Grünland hat mit 62 % der Plangebietsfläche das intensiv genutzte Grünland der entwässerten Eiderköge und der Geeststandorte. Zu diesem Lebensraumtyp gehört auch das besonders artenarme und aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes den Äckern gleichzustellende jüngere Einsaatgrünland, das mit 321 ha Fläche knapp 13 % des Gesamtgrünlandes im Plangebiet stellt. Jüngeres Einsaatgrünland ist deutlich an den noch sichtbaren Drillreihen zu erkennen. Es findet sich größtenteils auf der Geest und nur kleinflächig in der Marsch. Hingegen ist älteres Einsaatgrünland von intensiv genutztem Dauergrünland häufig nicht mehr unterscheidbar und wurde in solchen Fällen als Intensivgrünland kartiert.

Feuchtgrünland im weiteren Sinne findet sich auf insgesamt 7 % (ca. 260 ha) der Fläche, knapp 33 ha davon entfallen auf binsen- und seggenreiches Naßgrünland. Die Feuchtgrünlandbereiche liegen vor allem im Bereich der abgetorften, genutzten Moorstandorte, im Wallener Autal sowie auf sandig-lehmigen Gleyen (Stauwasserböden) südlich von Hennstedt und westlich des Hollingstedter Waldes.
Binsen- und seggenreiches Naßgrünland findet sich ausschließlich auf Moorland. Aufgrund des Standortes wird der Lebensraum auch von Pflanzenarten besiedelt, die an nährstoffärmere Standorte angepaßt sind, so z. B. Wiesensegge (*Carex nigra*), Schlanke Segge (*Carex gracilis*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) oder Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*). Auffällig sind die vielen seggenreichen Grünlandbestände des Plangebietes, wohingegen Sumpfdotterblumenwiesen auf kleinste Flächen beschränkt sind.

Eine Besonderheit stellen die Quellen dar, die vor allem südlich des Hennstedter Moores, in den Hangbereichen von der Geest zur Marsch zu finden sind. Es handelt sich um Sickerquellen sowie um einen Quelltopf, die eine charakteristische Vegetation, z. B. aus Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Binsen (*Juncus*-Arten) bzw. Rispensegge (*Carex paniculata*) aufweisen.

Magergrünland trockener Standorte ist ein besonders seltener Biotoptyp im Plangebiet und nur mit 1 ha an der Gesamtfläche beteiligt. Es findet sich z. B. in der ehemaligen Sandgrube südlich Pferdekrug.

Grünlandbrachen

Grünlandbrachen sind im Plangebiet nur kleinflächig ausgebildet. Zu unterscheiden ist zwischen Brachen, die aus Feuchtgrünlandbeständen und solchen, die aus Intensivgrünland hervorgegangen sind. Während letztere häufig von Brennesseln und anderen Stickstoffzeigern dominiert werden, entwickeln sich Feuchtgrünlandbrachen häufig zu feuchten Hochstaudenfluren, z. B. mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), die sich durch besonderen Blütenreichtum auszeichnen können. Im Plangebiet gehören die meisten Brachen zu den aus Intensivgrünland hervorgegangenen (23 ha); selten sind sie von Feuchtezeigern durchsetzt.

Äcker und Ackerbrachen

Äcker nehmen 12,2 % (444 ha) der Gesamtfläche des Plangebietes ein. Die Ackerflächen liegen nahezu ausschließlich auf den anlehmigen und sandigen Böden der Geest im Bereich der

Altmoränen und Schmelzwasserablagerungen. Aus Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes ist intensiver Ackerbau auf sandigen Böden problematisch, wenn die Böden grundwassernah liegen. Dies ist bei den im Plangebiet vorherrschenden Gleyböden häufig der Fall. Die Böden besitzen keine hohe Wasserspeicherkapazität, so daß auch zugeführte Nährstoffe kaum gebunden werden können. Es werden hauptsächlich Mais und Getreide angebaut. Auf einigen Feldern standen 1995 Sonnenblumen. Die größte zusammenhängende Ackerfläche umgibt Apeldör.
Bei den Ackerbrachen des Plangebietes handelt es sich zumeist um Rotationsbrachen, die nach einigen Jahren wieder bewirtschaftet werden (Stillegungsquote). Sie machen etwa 9 % (38 ha) der Gesamtackerfläche aus.

Moore

Die Vegetation der aktuell ungenutzten Moore nimmt im Plangebiet einen - für heutige Verhältnisse in Schleswig-Holstein - bedeutenden Flächenanteil von insgesamt 4 % (144 ha) ein. Anhand der Vegetationszusammensetzung lassen sich Niedermoor- und Hochmoorgesellschaften unterscheiden. Beide bieten Refugien für speziell an diese Lebensräume angepaßte Pflanzen- und Tierarten (vgl. Biotoptypenbeschreibung im Materialband, Teil III). Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sind die Flächen daher von sehr hoher Bedeutung. Positiv hervorzuheben ist außerdem die Tatsache, daß diese Lebensräume im Plangebiet auf relativ großen, zusammenhängenden Flächen auftreten, was Maßnahmen zu ihrer Erhaltung begünstigt.

Ungenutztes Niedermoor

Das ungenutzte Niedermoor wird hauptsächlich von Großseggenrieden, Röhrichten und Feuchtgebüschen, die vor allem aus Grauweide (*Salix cineria*) aufgebaut sind, besiedelt. Es hat einen Anteil von 1,5 % (54 ha) an der Gesamtfläche. In größerem Umfang finden sich Niedermoorflächen im Hennstedter Moor, welches durch die unterschiedliche Nutzung einzelner Parzellen ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften umfaßt.
Die Großseggenriede setzen sich vorwiegend aus Schlanker Segge (*Carex gracilis*), Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) und Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) zusammen.
Röhrichte finden sich relativ großflächig sowohl im Hennstedter Moor als auch in dem kleinen Moorbereich nordöstlich Pferdekrug an der Gemeindegrenze zwischen Hennstedt und Hollingstedt. Sie werden in erster Linie von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert.
Ohne zumindest sporadische Nutzung gehen die Niedermoorbereiche durch Sukzession in Weidengebüsche und schließlich in weiden- oder erlendominierte Brüche über. Der Beginn dieser Sukzessionsreihe läßt sich vor allem im Hennstedter Moor bereits erkennen.

Hochmoordegenerationsstadien

Sowohl im Hennstedter Moor als auch vor allem im Hollingstedter Moor liegen Flächen, die in weiten Bereichen hochmoortypische Pflanzenarten aufweisen. Dies ist in der Gemarkung "Hohe Kuhweiden" im Moor nördlich Hollingstedt (Biotope 194, 214), in der Gemarkung "Husbüt" in Glüsing (Biotop 148) oder auch im Hennstedter Moor (Biotop 44) der Fall. Hochmoordegenerationsstadien haben einen Flächenanteil von 2,5 % (90 ha) an der Gesamtfläche.
Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes gehören diese Flächen, insbesondere der große, nahezu baumfreie Bereich im Moor nördlich Hollingstedt (Gemarkungen "Hohe Kuhweiden" und "Rathssee"), zu den wertvollsten Pflanzenbeständen des Plangebietes. Auf einigen Flächen konnten sich in alten Handtorfstichen aufgrund ausreichender Feuchtigkeit kennzeichnende Hochmoorarten, wie z. B. Glockenheide (*Erica tetralix*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) oder die charakteristischen Torfmoose (*Sphagnum*-Arten), halten.

Wälder/ Forsten, Vorwaldstadien und Feldgehölze

Der Waldanteil des Landkreises Dithmarschen liegt nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes mit 3,4 % unter dem schleswig-holsteinischen Landesdurchschnitt von ca. 9,9 %. Dies ist vor allem auf die großen, waldfreien Marschanteile des Kreises zurückzuführen.
Die Verhältnisse im Plangebiet spiegeln die kreisweite Tendenz wider. Der Waldanteil, in den neben den Laubwäldern und Nadelforsten auch die Feldgehölze eingehen, liegt bei 3,1 % der Gesamtfläche. Die größten zusammenhängenden Waldgebiete liegen naturgemäß auf der Geest. Zu nennen sind der Wald bei Hollingstedt, Rosengarten sowie die Aufforstungen südlich Apeldör (Gemarkungen "Brandmoorkoppel" und "Apeldör") und an der südlichen Gemeindegrenze Glüsings (Gemarkungen "Bargkoppeln" und "Dannhorst").
Die aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege wertvollsten Waldbestände beinhaltet der als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Wald bei Hollingstedt. In seinem nördlichen und südlichen Teil finden sich die einzigen größeren Feuchtwaldbestände des Plangebietes, die insgesamt knapp 10 % der Gesamtwaldfläche einnehmen. Der Feuchtwald wird vor allem durch Eschen und Erlen dominiert, in der Krautschicht finden sich Feuchtezeiger wie Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) oder Kohldistel (*Cirsium oleraceum*). In nassen Senken steht die Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Der mittlere Teil des Waldes ist durch schöne, teilweise sehr alte, eichendominierte Laubmischwaldbestände geprägt, die nach Aussage der LSG-Verordnung aus einem durchgewachsenen Niederwald entstanden sind und teilweise noch krattartige Strukturen erkennen lassen.

Ebenfalls schöne, ältere Bäume finden sich in dem Gutswäldchen westlich Apeldör.

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege überwiegend negativ zu bewerten sind die Fichtenbestände und Nadelholzaufforstungen östlich Rosengarten, im Süden Apeldörs und an der südöstlichen Gemeindegrenze Glüsings sowie auf kleineren Flächen vor allem innerhalb der Ortslage Hennstedt. Insbesondere bei den letztgenannten Flächen handelt es sich meist um landwirtschaftliche Sonderkulturen ("Weihnachtsbäume"), die nicht den Bewirtschaftungsgrundsätzen von Wäldern i. S. des Landeswaldgesetzes unterliegen.
Nadelbäume sind in der hiesigen Landschaft nicht heimisch, bieten durch ihre Monokultur wenig Lebensraum und tragen mit ihrer Nadelstreu zur Versauerung des Bodens bei. Gegenüber anderen intensiven Landnutzungsformen, kann aber auch Nadelwäldern hinsichtlich des Ressourcenschutzes (z. B. Grundwasser, Klima) eine positive Wirkung für den Naturhaushalt zugesprochen werden.

Feldgehölze sind über den gesamten Geestanteil des Plangebietes sporadisch verbreitet. Insgesamt finden sich 35 Feldgehölze auf frischen bis trockenen Standorten und 16, meist von Strauchweiden dominierte Gebüsche auf feuchten Standorten an Kleingewässern oder auf Niedermoor. Die Feldgehölze stellen in der Agrarlandschaft neben den Knicks die wichtigsten Waldersatzbiotope dar.

Heiden und Halbtrockenrasen

Einen weiteren für das Plangebiet charakteristischen, wenn auch nur noch kleinflächig vertretenen Lebensraum stellen die Heiden und Trockenrasen dar. Noch in der Mitte des letzten Jahrhundert waren vor allem Heideflächen im Plangebiet auf größeren Flächen verbreitet. Sie wurden im Zuge der Ödlandkultivierung größtenteils in Äcker umgewandelt.
Heute besiedeln Heidegesellschaften und Arten der Halbtrockenrasen eine Fläche von 2,2 ha. Zumeist finden sie sich kleinflächig in ehemaligen Kiesabgrabungsflächen oder an deren Hängen, wo nach der Ausbeutung offene Sandflächen zurückblieben, auf denen die heidetypischen Arten ideale Lebensbedingungen vorfinden.
Heiden und Halbtrockenrasen gehören als nährstoffarme Lebensräume zu den seltenen und geschützten Biotoptypen in Schleswig-Holstein.

3.5.4.2 Linienhafte Lebensraumtypen

Im Landschaftsplan werden zu den linienhaften Lebensraumtypen die Wallhecken (Knicks), Redder, Feldhecken, Alleen, Baumreihen und Knickwälle sowie die Fließgewässer und Gräben gezählt.

Wallhecken (Knicks) setzen sich aus einem Erdwall und einem auf der Wallkrone stockenden Gehölzbestand, der regelmäßig auf den Stock gesetzt ("geknickt") wird, zusammen. Bei den bestandsbildenden Gehölzen handelt es sich meist um verschiedene Straucharten und einige Bäume (Überhälter).

Ein "Doppelknick" zu beiden Seiten eines Feldweges wird als Redder bezeichnet. Besonders wertvoll sind solche Redder, in denen die Gehölze von beiden Seiten einen Kronenschluß, quasi einen "lebenden Tunnel", bilden können. Solche Redder finden sich im Plangebiet z. B.:

- am südwestlichen Ortseingang Hennstedts (Friedhofsstraße)
- nördlich Busch entlang eines Weges, der in Richtung Osten von der Straße Östermoor abbiegt und am Hennstedter Moor entlangführt
- am Flurstück Beckers Hut im Nordosten der Gemeinde Hennstedt

Negativ auf die ökologische Funktion der Redder wirkt sich die Versiegelung der Feldwege aus.

Feldhecken unterscheiden sich von Knicks durch das Fehlen eines Walles.

Zuweilen sind nur noch die *Wälle* von Knicks und Reddern erhalten. Dies betrifft im Plangebiet etwa 25 % der Bestände. Auf ihnen können sich in Abhängigkeit vom jeweiligen Bodenmaterial unterschiedliche Pflanzengesellschaften etablieren. Im Plangebiet treten auf den Trockenstandorten sandiger Knickwälle häufig wertvolle Magerrasen oder Heiderelikte auf.

Baumreihen und Alleen finden sich entlang von Straßen oder Wegen sowohl innerhalb der Ortschaften als auch in der offenen Landschaft.

Knicks sind typische Elemente der Jung- und Altmoränenlandschaft Schleswig-Holsteins. Sie verdanken ihre Entstehung einer Mitte bis Ende des 18. Jahrhunderts durchgeführten Agrarreform. Das vorher gemeinsam bewirtschaftete Land (die Meenten) wurde in Koppeln aufgeteilt, die den einzelnen Bauern zur Bewirtschaftung zugewiesen wurden. Mit der Nutzungsberechtigung war die Auflage verbunden, die Flächen durch Wallhecken abzugrenzen, sie zu "verkoppeln". Dies geschah in der Regel jedoch nur auf den mineralischen Böden der Geest und des Hügellandes, nicht in den Niederungen und Moorgebieten, die zu der damaligen Zeit entweder nicht landwirtschaftlich genutzt wurden oder in denen die Flurstücke durch Gräben abgegrenzt waren. Die Knicks dienten neben der Kenntlichmachung von Besitzgrenzen auch der Feuerholzgewinnung.

Die ökologische Wertigkeit der Knicks beruht auf:

- ihrer Funktion als wichtiger Lebensraum und Rückzugsgebiet für Flora und Fauna
- ihrer Bedeutung als Biotopverbundachse, z. B. zwischen Wäldern
- ihrer Funktion zur:
  - Abschwächung des Windes
  - Verminderung der Verdunstung
  - Reduzierung von Lärm
  - Filterung von Staubemissionen
- ihrer Bedeutung für die optische Gliederung der Landschaft

Knicks sind typische Saumbiotope, die aus ökologischer Sicht zwei aneinandergerückte Waldränder darstellen. Die aus heimischen Gehölzen aufgebauten Knicks bieten daher in waldarmen Agrargebieten einen Waldersatz. Ihre bedeutende Funktion für den Naturhaushalt wird durch ihre Unterschutzstellung im § 15b LNatSchG S.-H. unterstrichen (s. Kap. 3.5.5.1).
Die im Plangebiet dokumentierten Feldhecken sind aus landschaftsökologischer und ornithologischer Sicht in ihrer Bedeutung den Knicks gleichzustellen, da es sich ebenfalls um lineare, aus Strauchgehölzen aufgebaute Landschaftselemente handelt. Feldhecken gehen daher im folgenden in die Berechnungen der "Knickdichte" ein.
In Tabelle 3 sind die Längen der jeweiligen Gehölzreihentypen im Plangebiet aufgeführt.

Tabelle 3: Lineare Gehölzelemente des Plangebietes

Code	Biotoptyp	Länge [km]	Schutzstatus nach LNatSchG S.-H.
6100	Lineare Gehölzstrukturen	0,96	
6110	Feldhecke, Windschutzhecke	13,68	§ 15b
6120	Knick (Wallhecke)	103,34	§ 15b
6120/6129	Knick, teilw. ohne Gehölzbewuchs	5,60	§ 15b
6129	Knick ohne Gehölzbewuchs	47,45	§ 15b
6130	Redder (Doppelknick)	38,88	§ 15b
6139	Redder ohne Gehölzbewuchs	5,25	§ 15b
6139/6130	Redder, teilweise ohne Gehölzbewuchs	1,23	§ 15b
	Summe der Knicks, Redder und Feldhecken	**216,38**	
6312	Baumreihe	14,55	§ 7 (2) 8
6313	Allee	0,71	§ 7 (2) 8
	Summe der Baumreihen und Alleen	**15,26**	

Lineare Landschaftselemente wie Knicks und Redder können trotz ihrer schmalen, zumeist bandförmigen Ausprägung in der Kulturlandschaft einen großen Flächenanteil ausmachen. Aussagekräftiger als ihre Fläche ist jedoch die Dichte des Knicknetzes und dessen Gesamtzustand.
Die durchschnittliche Knickdichte im Plangebiet beträgt mehr als 60 m/ha. Dieser Wert hat jedoch wenig Aussagekraft, berücksichtigt man, daß etwa ein Drittel des Plangebietes aus Marschen und Niederungen besteht, die gewöhnlich kaum Knicks aufweisen. Dies wird in der Auflistung der Knickdichte für die einzelnen Teilräume in Tab. 4 deutlich. Während die Geeststandorte der beiden Teilräume Ia und Ib sehr hohe Knickdichten von 95 bzw. 91 m/ha aufweisen, finden sich in den Marschteilräumen IIIa und IIIb lediglich einige Feldhecken bzw. überhaupt keine knickähnlichen Strukturen. Die übrigen Teilräume der Niederungen und der Moore besitzen charakteristischerweise geringe Knickdichten zwischen 0,6 und 25 m/ha (Bewertung nach MEHL et al. 1989).

Tabelle 4: Knickdichten der einzelnen Teilräume

Teilraum	Ia		Ib		IIa		IIb		IIIa		IIIb		IVa		IVb	
	Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing		Hohe Geest von Glüsingerbergen		Töschenbach-Niederung		Wallener Au-Niederung		Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst		Marschland Delver Koog		Hennstedter Moor		Moor nördlich Hollingstedt	
	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen	Länge [m]	Anteil an linearen Gehölzelementen
Wallhecken (Knicks)	90.932	45,9%	10.054	59,6%	772	37,9%	795	27,8%	-		-		97	40,1%	278	22,4%
Redder	36.834	18,6%	780	4,6%	134	6,6%	208	7,3%	-		-		-		645	52,0%
Feldhecken	6.919	3,5%	5.188	30,8%	-		961	33,6%	516	6,8%	-		55	22,7%	-	
Knicks und Redder, teilw. mit Gehölzen	6.810	3,4%	-		-		-		-		-		-		-	
Knick- und Redderwälle (gehölzfrei)	51.559	26,0%	278	1,6%	315	15,5%	122	4,3%	-		-		-		248	20,0%
Summe Knicks, Redder und Feldhecken	**193.054**	**97,4%**	**16.300**	**96,7%**	**1.221**	**60,0%**	**2.086**	**73,0%**	**516**	**6,8%**	**-**		**152**	**62,8%**	**1.171**	**94,4%**
Knickdichte [m/ha]	**95,0**		**90,8**		**21,8**		**11,4**		**1,0**		**-**		**0,6**		**4,1**	
Baumreihen	4.124	2,1%	561	3,3%	791	38,9%	772	27,0%	7.104	93,2%	963	100,0%	90	37,2%	69	5,6%
sonstige lineare Gehölzelement	940	0,5%	-		23	1,1%	-		-		-		-		-	
Summe lineare Elemente [m]	198.118		16.862		2.035		2.858		7.620		963		242		1.240	
	2.032,7		179,5		56,1		183,0		523,4		100,7		259,0		284,7	

3.5.4.3 Punktuelle Lebensraumtypen

Zu den punktuellen Lebensräumen zählen die Kleingewässer und die landschaftsprägenden Einzelbäume.

Kleingewässer sind von großer Bedeutung für den Naturhaushalt, da sie als Laichgewässer von Amphibien, Tränke für wildlebende Tierarten, Teillebensraum verschiedener Insektenentwicklungsstadien (z. B. von Libellen) sowie als Lebensraum für Pflanzenarten der Stillgewässer, Uferzonen und Feuchtgebiete dienen. Hierbei sind nicht allein die Wasserpflanzenbestände von Bedeutung, sondern auch die Arten, die sich in den Verlandungszonen der Gewässer einstellen (s. a. Biotoptypenbeschreibung im Materialband, Teil III).

Kleingewässer sind keine natürlichen Biotope der Hohen Geest. Die während der Saale-Eiszeit entstandenen Tümpel sind in den folgenden Jahrtausenden verlandet. Die Entstehung der heutigen Gewässer ist daher auf menschlichen Einfluß zurückzuführen.
Kleingewässer finden sich im Plangebiet über die gesamte Fläche verstreut. In der Marsch, im Horster Koog, entstanden sie entlang des Deiches infolge der Materialentnahme für den Deichbau. Innerhalb des Grünlandes der Marsch liegen keine Kleingewässer; das Vieh wird aus den Gräben getränkt. Auf den Mooren sammelt sich Wasser häufig in den alten Torfstichen. Diese Biotope wurden jedoch bei geringer Größe nicht als Kleingewässer kartiert.
Auf der Geest entstanden Kleingewässer in erster Linie als Mergelgruben oder als Viehtränken. Außerdem finden sich Schönungsteiche, Gartenteiche und sogenannte biotopgestaltende Maßnahmen, z. B. das "Feuchtgebiet Apeldör".

Der größte Teil der erfaßten Kleingewässer (219 Stück) wurde auf einer dreistufigen Skala als Biotop mittlerer Wertigkeit kartiert. Die Gewässer liegen meist in intensiv bewirtschafteten Weiden. Ihre Uferzonen sind häufig durch Viehtritt beeinträchtigt und das Wasser selbst ist durch die Düngung der angrenzenden Flächen so eutroph, daß sich in erster Linie stickstoffliebende "Allerweltsarten" ansiedeln.
17 der 219 kartierten Kleingewässer sind in einem so schlechten Zustand, daß sie nur mit niedrigster Wertstufe (strukturarm) erfaßt werden konnten. Diese Gewässer liegen vornehmlich südwestlich des Waldes bei Hollingstedt sowie nördlich Hennstedt, in den genutzten Moorbereichen. Meist handelt es sich um sehr kleine Gewässer, bei denen sich die Belastung durch die umgebende Intensivnutzung besonders stark bemerkbar macht, oder um künstlich angelegte Tränken, die von den Weidetieren zertreten wurden.
Ebenfalls in einem stark naturfernen Zustand befinden sich die Fischteiche nördlich von Hennstedt.
Lediglich sechs Gewässer konnten der höchsten Wertstufe (strukturreich) zugeordnet werden. Sie haben eine naturnahe Ausprägung und liegen meist in extensiv genutzten oder ungestörten Vegetationstypen, so am Rand des Naturschutzgebietes "Delver Koog", innerhalb des Grünlandes südlich der Kirche in Hennstedt sowie in einem Grünlandbereich nördlich Glüsing. Zwei Kleingewässer südlich Apeldör wurden ebenfalls als naturnah bewertet. In diesen finden sich außer Schwimmblattpflanzen auch, teilweise großflächig ausgeprägte, Verlandungszonen des Teichschachtelhalms.

Als **landschaftsprägende Einzelbäume** wurden alte, einzeln stehende Bäume in der offenen Landschaft oder in Siedlungen kartiert, die eine landschaftsbestimmende Blickbeziehung herstellen oder z. B. an markanten Punkten wie Straßenkreuzungen stehen. Diese Bäume sind nach § 7 Abs. 2 Ziffer 8 LNatSchG S.-H. geschützt. Ihre Beseitigung gilt als genehmigungspflichtiger Eingriff.

3.5.5 Flächen mit Schutzstatus

In der Karte 3 sind u. a. diejenigen Flächen des Plangebietes dargestellt, die nach dem LNatSchG S.-H. sowie nach dem Landeswaldgesetz S.-H. unter einem besonderen Schutz stehen. Im folgenden werden die einzelnen Schutzbestimmungen der Gesetze kurz erläutert.

3.5.5.1 Geschützte Flächen nach § 15a und b des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) Schleswig-Holstein

Nach § 15a Abs. 1 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein sind folgende Biotope unter einen besonderen Schutz gestellt:

Tabelle 5: Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG Schleswig-Holstein

Biotoptyp nach LNatSchG	Schutzstatus nach § 15a LNatSchG
Moore	15a (1) 1
Sümpfe	15a (1) 1
Brüche	15a (1) 1
Röhrichtbestände	15a (1) 1
Binsen- und seggenreiche Naßwiesen	15a (1) 1
Quellbereiche	15a (1) 1
Verlandungsbereich stehender Gewässer	15a (1) 1
Wattflächen	15c (1) 2
Salzwiesen	15a (1) 2
Brackwasseröhrichte	15a (1) 2
Priele	15a (1) 3
Sandbänke	15a (1) 3
Strandseen	15a (1) 3
Bruchwälder	15a (1) 4
Sumpfwälder	15a (1) 4
Auwälder	15a (1) 4
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte	15a (1) 5
Bachschluchten	15a (1) 5
Weiher	15a (1) 6
Tümpel	15a (1) 6
Andere stehende Kleingewässer	15a (1) 6
Heiden	15a (1) 7
Binnendünen	15a (1) 7
Küstendünen	15a (1) 7
Felsküsten	15a (1) 8
Steilküsten	15a (1) 8
Strandwälle	15a (1) 8
Steilhänge im Binnenland	15a (1) 8
Trockenrasen	15a (1) 9
Staudenfluren	15a (1) 9
Sonstige Sukzessionsflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslagen , die länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden	15a (1) 10

Gemäß § 15a Abs. 2 sind: "*Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands des geschützten Biotops führen können, verboten.*" Nicht als Eingriff gelten:

- die Aufrechterhaltung der bisherigen Nutzung
- die Unterhaltung bestehender Gräben
- die Anlage von Gräben und Grüppen bis Spatentiefe

Die geschützten Biotope werden von der oberen Naturschutzbehörde in eine amtliche Liste (Naturschutzbuch) eingetragen, die bei der unteren und oberen Naturschutzbehörde eingesehen werden kann. Das Veränderungsverbot des Abs. 2 gilt jedoch auch, wenn die besonders geschützten Biotope noch nicht eingetragen sind.
Ausnahmegenehmigungen von diesem Veränderungsverbot können auf Antrag von der unteren Naturschutzbehörde (UNB), mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde (LANU) genehmigt werden.

Nach § 15 Abs. 3 LNatSchG sind die o. g. besonders geschützten Biotope *vorrangige Flächen für den Naturschutz* und müssen als solche in den Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie in den Flächennutzungsplänen und Regionalplänen dargestellt werden.

Im Plangebiet treten die folgenden, nach § 15a Abs. 1 LNatSchG besonders geschützten Biotope auf:

- Moore
- Röhrichtbestände
- binsen- und seggenreiche Naßwiesen
- Quellbereiche
- Verlandungsbereiche stehender Gewässer
- Sumpfwälder
- Tümpel und andere stehende Kleingewässer
- Heiden
- Steilhänge im Binnenland
- Trockenrasen
- Staudenfluren
- Sonstige Sukzessionsflächen

Im Rahmen der Erhebungen zum Landschaftsplan wurde 1995 eine spezielle Biotopkartierung durchgeführt, mit dem Ziel diejenigen Flächen im Plangebiet zu erfassen, die nach dem damaligen Stand der Dikussion die Kriterien einer nach § 15a LNatSchG S.-H. geschützten Fläche erfüllten (§ 15a-Verdachtsflächen). Im folgenden werden diese Flächen als § 15a-Flächen bezeichnet, wenngleich die endgültige Feststellung der geschützten Fläche erst mit der Aufnahme in das Naturschutzbuch erfolgen wird.
Da von Seiten des Landesamtes für Natur und Umwelt zum Zeitpunkt der Kartierung noch keine eindeutige Definition der § 15a-Biotope vorlag, beruht die Einstufung als § 15a-Verdachtsfläche auf der Auswertung verschiedener Veröffentlichungen des Landesamtes zu bestimmten § 15a-Biotopen (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. 1990a, 1991, 1992a, 1994a), ergänzt durch mündliche Aussagen von Mitarbeitern dieser Behörde.

Kleingewässer wurden in Absprache mit den Gemeinden nicht mit Erfassungsbögen erhoben. Alle Kleingewässer mit einer Größe von mindestens 25 m² sind jedoch nach § 15a LNatschG besonders geschützte Biotope, sofern es sich nicht um offensichtliche Nutzteiche (z. B. Zierteiche, Feuerlöschteiche, Schönungsteiche, Fischteiche) handelt.

Die Tabelle 6 gibt einen Überblick über die einzelnen, den besonders geschützten Biotopen entsprechenden Biotoptypen des Plangebietes sowie ihre Flächenanteile.

Tabelle 6: § 15a-Biotope des Plangebietes mit Flächenanteilen

Code	Beschreibung Biotoptyp	Größe [ha]	Größe [ha]	Anteil an Gesamtbiotopfläche
	Quellen im Grünland	0,3		
2100	**Summe Quellen im Grünland**		**0,3**	**0,1%**
3200	Niedermoor mit typischer Vegetation, z. B. Seggen- und Binsenarten	0,3		
4232	Kleinseggen- und Binsenbestände auf meist extensiv genutzten, nassen bis sehr nassen Niedermoor- und mineralischen Böden	3,8		
4241.100/ 4242	Mosaik aus gegrüpptem Feuchtgrünland mit eingestreuten seggenreichen Beständen	1,4		
4242	binsen- und seggenreiches Feuchtgrünland auf meist nährstoffreichen Standorten	21,1		
4242.100	gegrüpptes binsen- und seggenreiches Feuchtgrünland	3,6		
4242/4232	Mosaik aus Kleinseggenbeständen - vor allem gebildet aus Wiesensegge (*Carex nigra*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) - sowie binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	0,7		
4243	Großseggenwiesen und -weiden auf meist extensiv genutzten, nährstoffreichen und nassen Standorten, mit Arten wie Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) u. a.	0,5		
4243/4242	Mosaik aus flächigen Großseggenbeständen und binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	0,6		
4245	artenreiche Pfeifengras-Streuwiese mit Binsen und Seggen auf nährstoffarmem Niedermoorstandort	1,1		
4270/3320	Grünlandbrache auf feuchterem Standort, die bereits stark von Großseggenbeständen dominiert wird	2,9		
4270/4242	Grünlandbrache, durchsetzt mit binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland	2,7		
	Summe binsen- und seggenreiches Naßgrünland		**38,6**	**16,6%**
2310.200	Flußufervegetation (Röhricht)	0,3		
2550.210	Verlandungsbereich eines Sees: Schilfröhricht	0,1		
	Summe Verlandungsvegetation		**0,5**	**0,2%**
3220/3230	Mosaik aus Großseggenrieden, z. B. der Sumpfsegge, und Landschilf auf Niedermoor	0,5		
3230	Landschilf (Röhricht), zumeist aus Schilf (*Phragmites australis*) aufgebaut, welches sich auf feuchtem, ungenutztem Grünland etabliert hat	15,7		
3230/2512	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Kleingewässern	0,7		
	Summe Röhrichte		**16,9**	**7,3%**
3320	Hochmoordegenerationsstadien	13,6		
3320.200	Hochmoordegenerationsstadium mit Pfeifengrasdominanz auf abgetorften oder entwässerten Hochmoorbereichen	59,1		
	Summe Hochmoordegenerationsstadien		**72,6**	**31,2%**
3200/3250	Mosaik aus mit krautigen Niedermoorarten und bereits mit Feuchtgebüschen aus Weiden, Erlen oder Birken bewaldeten Bereichen	5,5		
3200/ 3250.500	Mosaik aus mit krautigen Niedermoorarten und bereits mit Weidengebüschen besiedelten Bereichen	3,1		
3230/3250	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Feuchtgebüschen aus Weiden oder Erlen	9,0		
3230/ 3250.500	Landschilf (Röhricht), durchsetzt mit Weidengebüschen	12,5		
3320/3250	Hochmoordegenerationsstadium mit Verbuschung durch Feuchtgebüsche aus Erlen, Weiden oder Birken	10,3		
3320/ 3250.500	Hochmoordegenerationsstadium mit Verbuschung durch Weidengebüsche	7,4		
3250.400	Erlen-Feuchtgebüsch auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor	2,0		
3250.500	Weiden-Feuchtgebüsch auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor	2,5		
3250.500/ 4245	Mosaik aus Weidengebüschen und Beständen einer Pfeifengrasstreuwiese	1,9		
3250	Feuchtgebüsche und-vorwälder auf Niedermoor oder degradiertem Hochmoor, aufgebaut aus Weiden, Erlen oder Birken	0,1		
	Summe gebüschdominierte Moorstandorte		**54,3**	**23,3%**
7.500.680	Erlen-Eschenwald mit dominierender Erle auf anmoorigen Böden	5,1		
7.500.860	Eschen-Erlenwald mit dominierender Esche	5,3		
	Summe Feuchtwälder		**10,4**	**4,5%**

Code	Beschreibung Biotoptyp	Größe [ha]	Größe [ha]	Anteil an Gesamtbiotop fläche
2511	Kleingewässer: naturnah, mit angepaßter Flora und Fauna	0,3		
2512	Kleingewässer: Uferbereich teilweise gestört, teils mit Bäumen und sonstiger Ufervegetation	7,1		
2513	Kleingewässer: naturfern, intensive Nutzung bis an den Gewässerrand, Uferbereich stark gestört,	0,6		
	Summe Kleingewässer		8,0	**219 Stk.**
5422	bewaldete Böschung, z. B. am Rande von alten Abgrabungsflächen	0,1		
8171	Steilhang von Abgrabungen mit Bewuchs; meist Arten der Heiden und Magerrasen	4,1		
	Summe Steilhänge und bewaldete Böschungen		**4,2**	**1,8%**
4244	feuchte Hochstaudenflur entlang eines Grabens mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) u.a.	0,3		
	Summe feuchte Hochstaudenfluren		**0,3**	**0,1%**
5100	Halbtrockenrasen und Trockenrasen: meist extensiv genutzte (z. B. Schafbeweidung), artenreiche Vegetationsbestände auf sandigen Standorten mit zahlreichen Magerkeitszeigern, wie Mauerpfeffer (Sedum acris), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) u. a.	0,3		
5100/5300	Mosaik aus Halbtrockenrasen und Heidevegetation mit Magerkeitszeigern sowie Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Ginsterarten auf sandigen Standorten (meist aufgelassene Abgrabungen)	0,4		
5310	Ginster-Heidestrauchheiden: Heidebestände mit Besenheide, Ginsterarten sowie typischen Moosen und Flechten	1,5		
	Summe Halbtrockenrasen und Heiden		**2,2**	**0,9%**
4270	Brachen des Grünlands, die ökologische Bedeutung richtet sich nach dem Alter der Brache und ihrer vorherigen Nutzung	23,6		
4270/4210	Grünlandbrache auf magerem Grünland in einer ehemaligen Sandgrube, einige Heidearten	0,5		
4712	Ruderalvegetation: ungenutzte und ungepflegte Pflanzenbestände an Wegrändern und in Siedlungsbereichen, meist staudenreich mit Brennesseln (*Urtica dioica*), Wegwarte (*Cichorium intybus*) u. a.	0,5		
	Summe sonstige Sukzessionsflächen		**24,6**	**10,6%**
	Summe § 15a-Biotope nach LNatSchG		**232,9**	

Die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope nehmen einen Anteil von 6,4 % der Plangebietsfläche ein. Sie sind über das gesamte Plangebiet verteilt, konzentrieren sich jedoch in den Moorbereichen des "Hennstedter Moores", des Moores nördlich Hollingstedt sowie des "Südermoors bei Schwienhusen". Dementsprechend werden 127 ha der insgesamt 233 ha geschützter Biotope von Hochmoor sowie seinen Degenerationsstadien (Pfeifengrasdominanz, Verbuschung mit Weiden) eingenommen. Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege eine große Fläche, zumal sie aus großflächig zusammenhängenden Bereichen besteht.
Auf den Hochmoorflächen finden sich wertvolle, selten gewordene Pflanzengemeinschaften mit zahlreichen seltenen Pflanzenarten. Gemäß der Roten Liste Schleswig-Hosteins (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. 1990) gelten als "gefährdet" (=RL 3) z. B. Gagelstrauch (*Myrica gale* - RL 3), Beinbrech (*Narthecium ossifragum* RL 3), Gemeine Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus* RL 3) oder die Hochmoorkennart Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).
In diesem Zusammenhang sind zahlreiche Parzellen des Hennstedter Moores sowie eine große, unverbuschte und baumfreie Fläche im Moor nördlich Hollingstedt zu erwähnen, die mit ihrer reichen, besonders wertvollen Artenausstattung eine gute Möglichkeit für eine Wiedervernässung bieten könnten. Die letztgenannte Fläche ist jedoch von einem tiefen Graben nahezu vollständig umschlossen.

Auf den stärker abgetorften Hochmoorflächen finden sich vor allem Pflanzengesellschaften der Niedermoore. Ein knappes Fünftel der Flächen geschützter Biotope (38,6 ha) besteht aus binsen- und seggenreichem Naßgrünland, daß sich auf den bewirtschafteten Moorwiesen eingestellt hat. Zahlreiche Niedermoorarten sind in diesen Biotopen vertreten. Dazu gehören Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpfveilchen (*Viola palustris*) u. a. Eine ebenfalls relativ große Fläche von knapp 17 ha (7,6 %) bedecken Röhrichte.
Gefährdet sind hier Bestände, die mittels Gräben oder Grüppen stark entwässert werden.

Zu den nur kleinflächig vorkommenden geschützten Biotopen zählen Quellen, Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Steilhänge, Staudenfluren, Trockenrasen und Heiden.
Trockenrasen und Heiden finden sich auf insgesamt nur 1,9 ha des Plangebietes, vornehmlich auf den sandigen Substraten ehemaliger Kies- oder Sandgruben, z. B. bei Glüsingerbergen oder nördlich Kleverweg in Hennstedt. Hier stellen sich neben den Arten der Trockenrasen, wie z. B. Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), u. a. auch Arten der Heiden wie Besenheide (*Calluna vulgaris*) oder Ginsterarten (*Genista spec.*) ein. Heidearten sind für die entsprechenden Standorte des Plangebietes durchaus typisch, da ein Großteil der heutigen landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Beginn dieses Jahrhunderts durch die sog. "Ödland"-Kultivierung aus Heide gewonnen wurde.
Trockenrasenelemente sind vielfach auch auf den gehölzlosen Knickwällen zu finden, sofern das Substrat aus Sand besteht. Dort blühen im Sommer z. B. Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) oder Besenheide. Die Knickwallbestände machen besonders deutlich, daß auch gehölzlose Knicks schützenswerte Landschaftsbestandteile sind (s. u.).
Sonstige Sukzessionsflächen bedecken 11 % (24,6 ha) der Fläche geschützter Biotope. Hierbei handelt es sich um Flächen, die einer natürlichen Sukzession überlassen worden sind und nicht innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen liegen oder für andere Planungen vorgesehen sind. Auf diesen Flächen können sich im Laufe der Zeit die für den Standort naturgemäßen Artenkombinationen einstellen. Meist sind solche Flächen wesentlich struktur- und artenreicher als die sie umgebenden Nutzflächen. Sie bieten deshalb unterschiedliche Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten.

Bei Kleingewässern gilt als entscheidender Wert statt der Gesamtfläche die Anzahl. Das Plangebiet weist 219 Kleingewässer auf, wobei Fischteiche und Löschwasserteiche eingeschlossen sind (vgl. Kap 3.5.4.3).

Der § 15b LNatSchG regelt den Schutzstatus von Knicks. In Absatz 1 heißt es:
"*Die Beseitigung von Knicks ist verboten. Das gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können. Erlaubt sind das seitliche Abschneiden der Zweige des Knicks ab einem Meter vor dem Knickfuß oder ab der äußeren Kante eines am Knickfuß verlaufenden Grabens sowie Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen.*" Veränderungen von Knicks gelten als Eingriff und müssen ausgeglichen oder ersetzt werden.

§ 15b Abs. 5 definiert die unterschiedlichen, geschützten Erscheinungsbilder der Knicks:
"*Knicks umfassen die Wälle mit ihrer gesamten Vegetation. Als Knicks gelten auch die zu demselben Zweck angelegten, ein- oder mehrreihigen Gehölzstreifen zu ebener Erde; Wälle ohne Gehölze stehen einem Knick gleich.*"

Vor allem der letzte Zusatz erscheint wichtig, da oft nicht bekannt ist, daß ein Wall ohne Gehölze ebenfalls als Knick im Sinne des Gesetzes zu betrachten ist.

3.5.5.2 Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG S.-H.

Der § 7 LNatSchG S.-H. behandelt die rechtlichen Grundlagen der Eingriffsregelung. In Abs. 1 wird festgesetzt:

"*Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffe in die Natur) im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.*"

In Absatz 2 heißt es
"*Unabhängig von Absatz 1 gelten als Eingriffe:*
[...]
9. die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete)"

Das bedeutet, daß es für Eingriffe in diese Vegetationstypen einer Genehmigung bedarf.
Die genannten Grünlandbestände werden durch das Auftreten von mindestens fünf sogenannten "Zeigerarten" gekennzeichnet. Die entsprechenden Arten sind vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H. in einer Liste zusammengefaßt worden (s. Materialband, Teil III).

Bei den in der Karte 3 als Feuchtgrünland im Sinne § 7 Abs. 2 Ziffer 9 dargestellten Bereichen handelt es sich um Flächen, die zum Zeitpunkt der Kartierung (1995) mit hoher Wahrscheinlichkeit diesem Grünlandtyp zugeordnet werden konnten (vgl. Tab. 7). Bei Beständen im Grenzbereich (4-6 typische Feuchtgrünlandarten) können sich klimatische Unterschiede zwischen einzelnen Jahren aber auch die ordentliche landwirtschaftliche Nutzung dahingehend auswirken, daß eine Nachkartierung zu anderen Ergebnissen kommen kann. Insofern ist die durchgeführte Kartierung als Momentaufnahme anzusehen, die lediglich Verdachtsflächen darstellt. Vor Eingriffen in Grünland ist daher im Rahmen der vertiefenden Planung eine Überprüfung auf den Status nach § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG erforderlich.

Unabhängig von der Zuordnung zum "sonstigen Feuchtgrünland" im Sinne des § 7 Abs. 2 Ziffer 9 LNatSchG ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich bei den dargestellten Flächen um Feuchtgrünland handelt und somit um einen Lebensraum mit höherer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, der als solcher bei allen Planungen zu berücksichtigen ist.

Tabelle 7: Nach § 7 Abs. 2 Satz 9 LNatSchG S.-H. geschützte Flächen

Biotoptyp	Größe [ha]	Schutzstatus
gegrüpptes Feuchtgrünland	88,41	§ 7 (2) 9
mageres Feuchtgrünland ohne Binsen und Seggen, meist extensiv bewirtschaftet; z. B. feuchte, artenreiche Ausprägungen der Weidelgras-Weißklee-Weiden mit Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*)	0,80	§ 7 (2) 9
Mosaik aus Intensivgrünland und Grünland feuchter bis nasser Standorte ohne Binsen und Seggen	26,22	§ 7 (2) 9
nährstoffreiches Feuchtgrünland ohne Seggen; dazu gehören z. B. Sumpfdotterblumenwiesen und Flatterbinsenbestände	8,90	§ 7 (2) 9
gegrüpptes Feuchtgrünland, z. B. mit Flatterbinse (*Juncus effusus*)	6,02	§ 7 (2) 9
Summe	**130,35**	

3.5.5.3 Flächen nach § 7 Abs. 2 Ziffer 8 LNatSchG S.-H.

§ 7 Abs. 2 Ziffer 8 LNatSchG besagt, daß
"*die Beseitigung von Parkanlagen, landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, Alleen und Ufervegetationen*" als Eingriffe bewertet werden.

Das bedeutet, daß z. B. für das Fällen derartiger Bäume gemäß § 7a LNatSchG eine vorherige Genehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde eingeholt werden muß. Auf diese Weise soll das "Landschaftsbild" vor "*erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen*" geschützt werden (§ 7 Abs. 1 LNatSchG). Dieses gilt auch für "Siedlungslandschaften", da das Landesnaturschutzgesetz nach § 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 1 Bundesnaturschutzgesetz im "besiedelten und unbesiedelten Bereich" gültig ist.

Nach der Definition des LANDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. (1994b) umfaßt § 7 Abs. 2 Ziffer 8 LNatSchG folgende Landschaftselemente:

- landschaftsbestimmende Einzelbäume
- landschaftsbestimmende Baumgruppen
- Alleen
- Knick-Altbäume
- Parks

3.5.5.4 Geschützte Flächen nach dem Landeswaldgesetz S.-H.

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

In § 2 Abs. 1 wird festgelegt:
"*Wald im Sinne dieses Gesetzes ist jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche.*"

In § 2 Abs. 2 heißt es weiter
"Als Wald gelten auch

1. *Kahlschläge und verlichtete (lichte) Bestände,*
2. *Waldwege, Waldschneisen, Waldblößen, Waldwiesen, Waldeinteilungsstreifen sowie im oder am Wald gelegene Wildäsungsflächen und Sicherungsstreifen,*
3. *Holzlagerplätze und sonstige mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen.*"

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

Sowohl die Umwandlung als auch die Beseitigung von Wald bedarf der Genehmigung durch die untere Forstbehörde. Unter Umwandlung wird die anderweitige Überplanung einer Waldfläche verstanden, unter Beseitigung das tatsächliche Fällen der Bäume.

Desweiteren ist bei allen Planungen zu berücksichtigen, daß für alle Arten der Bebauung zu Waldflächen ein Mindestabstand von 30 m eingehalten werden muß.

3.5.5.5 Sonstige geschützte Objekte und schützenswerte Bereiche

Landschaftsschutzgebiete

Der Status von Landschaftsschutzgebieten (LSG) wird in § 18 LNatSchG S.-H. in Anlehnung an § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. In den per Verordnung der unteren Naturschutzbehörde festgesetzten Landschaftsschutzgebieten ist nach § 18 Abs. 1 LNatSchG ein besonderer Schutz der Natur

1. *zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
2. *wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder wegen ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung oder*
3. *wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung*

erforderlich.

Gemäß § 18 Abs. 2 LNatSchG sind alle Handlungen verboten, "*die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen*".

Im Plangebiet liegen insgesamt vier LSG bzw. Teile von diesen. Es handelt sich um:

- LSG "Kiesgrube bei Altenkamp" (Gemeinde Hollingstedt)
- LSG "Wald bei Hollingstedt" (Gemeinde Hollingstedt)
- LSG "Südermoor bei Schwienhusen" (Gemeinde Hollingstedt)
- LSG "Hennstedter Moor" (Gemeinde Hennstedt)

Weitere geschützte Bereiche, wie sie in Karte 3 dargestellt sind, befinden sich vor allem innerhalb der Ortslagen. Es handelt sich sowohl um Natur- als auch um Kulturdenkmale.

Naturdenkmale (ND)

Nach § 19 LNatSchG S.-H. (§ 17 BNatSchG) können "*Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz*

1. *wegen ihrer Seltenheit, Eigenart, repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum oder besonderer Schönheit oder*
2. *aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen erforderlich ist*"

durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörden zu Naturdenkmalen erklärt werden.

Im Plangebiet sind nach Angaben des Landschaftsrahmenplanes die folgenden Naturdenkmale ausgewiesen:

- ND "Baumbestand bei der Kirche und beiderseits der Auffahrt zum Hof des Heinrich Peters sowie Doppeleiche auf dem alten Friedhof" in Hennstedt
- mehrere Hügelgräber in der Gemeinde Glüsing

Kulturdenkmale

Kulturdenkmale können Baudenkmale und Teile von Gebäuden, historische Park- und Gartenanlagen aber auch bewegliche Gegenstände wie Skulpturen, Gemälde oder Grabsteine sein. Grund für ihre Betrachtung als Kulturdenkmal ist immer ihr Zeugnis einer bestimmten Zeit, eines besonderen Werkes oder eines besonderen Ereignisses, das für die Menschen erhalten und sichtbar bleiben soll. Ihre Erhaltung liegt im öffentlichen Interesse.
Nach § 5 Denkmalschutzgesetz (DSchG) werden diejenigen Kulturdenkmale in das Denkmalbuch eingetragen, die von besonderer geschichtlicher, wissenschaftlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sind. Die Eintragung in das Denkmalbuch stellt das eingetragene Kulturdenkmal gemäß § 9 DSchG unter Denkmalschutz.
Die Instandsetzung, Veränderung, Zerstörung oder Überführung eines eingetragenen Kulturdenkmals sowie die Veränderung seiner Umgebung - sofern diese den Eindruck des Denkmals beeinträchtigen kann - müssen von der unteren Denkmalschutzbehörde genehmigt werden.
Nach § 12 DSchG ist der Eigentümer, Besitzer oder sonst Verfügungsberechtigte eines eingetragenen Kulturdenkmales zu dessen Erhaltung verpflichtet.
Eine Denkmaltopographie liegt für das Plangebiet nicht vor.
Im Gemeindegebiet sind nach § 9 DSchG die folgenden eingetragenen Kulturdenkmale geschützt:

Hennstedt:

- Kirche "Secundus"
- Haus "Tank"
- Teilstück eines spätmittelalterlichen Eiderdeiches im Horster Koog mit 6 Pütten (archäologisches Denkmal)

Hollingstedt:

- Wohn- und Wirtschaftsgebäude im Krusenbusch 10

Glüsing:

- 6 Grabhügel (archäologische Denkmäler)

Als "*einfaches Kulturdenkmal*" gemäß § 1 DSchG werden von der unteren Denkmalschutzbehörde folgende Gebäude aufgeführt:

Hennstedt:

- Bei der Kirche 2 (Haus "Schulz")
- Bei der Kirche 10 (Haus "Peters")
- Horster Straße 1 (Wohnhaus)
- Mühlenstraße 19 (Wohnhaus)
- Süderstraße 1 (Wohnhaus)

Hollingstedt:

- Noorndörp 1 (Wohn- und Wirtschaftsgebäude)

Die gesamte Deichlinie der Gemeinden Hennstedt und Hollingstedt gilt nach Aussage des Archäologischen Landesamtes S.-H. ebenfalls als Kulturdenkmal.

Nach § 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Bauleitplanung verschiedene Belange besonders zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 5 Ziffer 5 BauGB gehören dazu auch "*die Belange des*

Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung".
Als "*erhaltenswerte Bausubstanz*" werden von der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Dithmarschen für das Plangebiet zahlreiche Gebäude aufgeführt:

Hennstedt:

- Busch 2a (Wohn- und Wirtschaftsgebäude)
- Friedhofsstraße 18 (Wohn- und Wirtschaftsgebäude)
- Heider Straße 5, 8, 9, 13, 19, 20, 23, 26, 28 und 32 (Wohnhäuser)
- Horst 10 (ehemalige Schule)
- Kirchenstraße 2, 7 und 10 (Wohnhäuser)
- Klever Weg 15 (Wohnhaus)
- Norderstraße 14 (Wohnhaus)
- Norderstraße 34 (Wohn- und Wirtschaftsgebäude [Querdielenhaus])
- Östermoor 1 (Wohnhaus)
- Ottenstraße 3 und 7 (Wohnhäuser)
- Schulstraße 3, 5, 11, 13 und 15 (Wohnhäuser)
- Schulstraße 31 (DRK-Sozialstation [alte Schule])
- Tellingstedter Straße 7 (Wohnhaus)
- Verschönerung 1 (Wohnhaus)

Hollingstedt

- Bahnhofsstraße 11 (Wohnhaus)
- De Gang 2 (Wohn- und Wirtschaftsgebäude)

Bereiche von archäologischem Interesse

Die folgende Auflistung beruht auf Informationen des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein und bezieht sich auf Bereiche von archäologischem Interesse im Plangebiet. Bei Eingriffen und Maßnahmen in diesen Bereichen sollte oder muß das archäologische Landesamt beteiligt werden. Eine Beteiligungsverpflichtung besteht in der Umgebung archäologischer Denkmale.
Die im folgenden genannten Bereiche sind in der Karte 3 dargestellt.

- **Grabhügelreste**
  - an 12 Stellen nördlich, westlich und südlich von Glüsing und im Ortsbereich
  - im südlichen Randbereich des nördlichen Hollingstedter Waldes
  - an der Hennstedter Straße, am Alten Landweg und westlich Pferdekrug in der Gemeinde Hennstedt
- **Strandwälle**
  - südwestlich Horst, in der geologischen Karte als Dünen dargestellt
- **Hinweise auf steinzeitliche Besiedlung**
  - auf den Strandwällen südwestlich Horst und an der Kliffkante nordwestlich von Hennstedt bzw. an den Geestkanten der Gemeinde (nördlich Hennstedt und bei Pferdekrug)
  - am Heedensweg nördlich von Hollingstedt
- **Siedlungskammern mit Grabstellen**
  - in den Niedermoorgebieten rund um die Altgeestbereiche von Glüsing

3.5.6 Zusammenfassende Bewertung

In den vorausgehenden Kapiteln wurden die wichtigsten, landschaftsprägenden Elemente des Plangebietes kurz beschrieben.

Es ist festzuhalten, daß das Plangebiet eine Fülle unterschiedlicher Biotoptypen und dadurch eine große Strukturvielfalt aufweist. Dies ist aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege positiv zu bewerten. Die vier großen Landschaftseinheiten des Plangebietes (Geest, Niederung, Marsch, Moor) sind an dieser Vielfalt in unterschiedlichem Ausmaß beteiligt.

Auf der Geest gehören die flächigen Biotoptypen des Waldes bei Hollingstedt sowie die nur kleinräumig ausgebildeten Halbtrockenrasen, Heiden, Feuchtgrünlandbereiche und Quellen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes zu den wertvollsten Landschaftselementen. Eine Wertsteigerung erfährt die intensiv landwirtschaftlich genutzte Geest durch ihr sehr dicht und reichhaltig ausgeprägtes Knicknetz.

Die Niederungen der Wallener Au und des Töschenbaches stehen, teilweise seit mehreren hundert Jahren, unter Grünlandnutzung (vgl. Kap. 5.1.1). Die Intensivierung dieser Nutzung innerhalb der letzten 50 Jahre hat zur Artenarmut und Nivellierung des Lebensraumes Niederung beigetragen. Aktuell findet sich in den Niederungen hauptsächlich intensiv genutztes Grünland.

Die Marschanteile des Gebietes besitzen, betrachtet unter dem Aspekt der Strukturvielfalt, keine besondere Bedeutung. Jedoch ist die Marsch von Natur aus ein schwach strukturierter Landschaftsraum. Diese Tendenz wurde durch die intensive Grünlandnutzung des Menschen negativ verstärkt. Gleichzeitig wurde die Strukturvielfalt durch das geschaffene Grabensystem jedoch in gewissem Sinne erhöht.

Die wertvollsten, artenreichsten und seltensten Biotoptypen des Plangebietes finden sich in den großflächigen Moorbereichen der ehemaligen oder degenerierten Hochmoorstandorte. Sowohl die Größe der Flächen als auch ihr Arteninventar sind hierbei positiv hervorzuheben. Die bestehenden Potentiale sollten geschützt und entwickelt, etwaige Beeinträchtigungen abgestellt werden.

In Tabelle 8 sind die aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege wertvollen Flächen aufgelistet. Es sind dies insbesondere die

- natürlichen
- naturnahen
- bedingt naturnahen

Flächen.

Die oben verwendeten Begriffe (natürlich bis bedingt naturfern) beziehen sich auf das Ausmaß der derzeitigen menschlichen Beeinflussung (z. B. Grad der Natürlichkeit des Biotops, Beeinflussung durch andere Nutzungen).

Als wertvolle Flächen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Plangebiet anzusprechen:

- Reste der ehemaligen Naturlandschaft wie die vorhandenen Hoch- und Niedermoorflächen
- alte Waldstandorte mit Laubmischwäldern
- Flächen mit einer extensiveren Nutzung, z. B. extensiv genutzte Grünlandflächen auf feuchten bis nassen und/oder mageren sowie mageren und trockenen Standorten

- Sukzessionsflächen, die in den letzten Jahren nicht genutzt wurden. Sie finden sich hauptsächlich im Grünland, auf ehemaligen Abgrabungsflächen sowie an Steilhängen, auf Wällen und kleinflächigen Trockenrasenstandorten.

Der besondere Wert und die Schutzwürdigkeit dieser Lebensräume ergeben sich allgemein aus der zunehmenden Seltenheit dieser Standorte sowie ihrer Rückzugsfunktion für gefährdete Tierarten in einer technisch stark strukturierten und intensiv genutzten Landschaft. Die Schutzwürdigkeit der kleinflächigen Biotope resultiert aus

- ihrer Bedeutung als Lebensraum,
- dem Seltenheitswert des Biotopes in bezug auf seine Umgebung (z. B. räumliche Isolation von einzelnen Flächen),
- dem Wert der geschützten Biotope als "Stabilisator" in einer Agrarlandschaft. Je differenzierter und ausgewogener ein Ökosystem aufgebaut ist, desto eher ist es in der Lage, Belastungen von außen in ihrer Wirkung auf das System zu vermindern.

Es wurden nur solche Biotope in die Tabelle aufgenommen, die mindestens der Bewertungsstufe III-IV (s. Materialband, Teil II) zugehörig sind.
Die übrigen Lebensraumtypen (Acker, Siedlungsfläche, Versorgungseinrichtungen) spielen unter Naturschutzaspekten eine untergeordnete Rolle. Speziell die Siedlungsflächen erfordern eine gesonderte Betrachtung, da der Naturschutz innerhalb des Siedlungsraumes grundsätzlich mit anderen Maßstäben gemessen werden muß als in der freien Landschaft.

Tabelle 8: Aus Naturschutzsicht wertvolle Flächen

Biotoptyp	Größe [ha]	Anteil an der Fläche wertvoller Bereiche [%]	Anteil am Plangebiet [%]
Größe des ges. Plangebietes	**3.635,0**		
Gewässer und Verlandungsbereiche	12,5	4,9%	0,3%
Vegetation ungenutzter Hochmoorstandorte, v. a. Großseggenriede, Röhrichte und Gebüsche	53,8	21,0%	1,5%
Hochmoordegenerationsstadien	90,3	35,3%	2,5%
Mageres Grünland	1,9	0,7%	0,1%
Intensiv genutztes Feuchtgrünland	17,2	6,7%	0,5%
Seggenreiches Naßgrünland inkl. Quellen	28,1	11,0%	0,8%
Brachen und Ruderalvegetation auf feuchten und trockenen Standorten	6,6	2,6%	0,2%
Trockenrasen und Heiden	2,2	0,9%	0,1%
Feldgehölze und Wälder	42,6	16,6%	1,2%
Summe	255,1		7,0%

4. BEANSPRUCHUNG DER LANDSCHAFT DURCH DEN MENSCHEN

Art und Ausmaß der Beanspruchung von Natur und Landschaft durch den Menschen (Nutzungsdruck) sind abhängig von der Bevölkerungsdichte und der Wirtschaftsstruktur eines Gebietes. Allgemein gilt, daß mit steigender Bevölkerungsdichte bzw. steigendem Flächenbedarf pro Einwohner der Nutzungsdruck auf alle Freiflächen und, damit verbunden, die Belastung des Naturhaushaltes zunimmt. Das Ausmaß der Belastung hängt jedoch auch von der Art und der Intensität der Nutzung und somit von der Wirtschaftsstruktur eines Gebietes ab. Aufgabe der Landschaftsplanung ist es daher, beide Faktoren im Hinblick auf ihre derzeitige und in Zukunft absehbare Auswirkung auf Natur und Landschaft zu betrachten. Darüber hinaus sind die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse der Gemeinden im Plangebiet in der Landschaftsplanung zu beachten.

4.1 Bevölkerungsentwicklung

Tabelle 9 zeigt die Bevölkerungsentwicklung und -dichte der Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing in den letzten 55 Jahren.

Tabelle 9: Bevölkerungsentwicklung und -dichte im Plangebiet

Jahr	Bevölkerungszahl			Migration [%]			Bevölkerungsdichte [E/km²]		
	Hennstedt	Hollingstedt	Glüsing	Hennstedt	Hollingstedt	Glüsing	Hennstedt (21,9 km²)	Hollingstedt (9,73 km²)	Glüsing (4,5 km²)
1939	1.686	330	119				77	34	26
1950	2.651	600	267	57,2	81,8	124,4	121	60	53
1961	1.842	339	124	-30,5	-43,5	-53,6	84	34	25
1970	1.924	336	110	4,5	-0,9	-11,3	87	34	22
1987	1.758	341	120	-8,6	1,5	9,1	80	34	24
1994	1.806	344	117	2,7	0,9	-2,5	82	35	26

Absolut betrachtet ist die Einwohnerzahl von 1939 bis heute, außer in Glüsing, leicht angestiegen. In der Berechnung zeigen sich für Hennstedt und Hollingstedt Zuwächse um 7 % bzw. 4 % und für Glüsing ein Rückgang um 1,7 %.
Zwischen 1939 und 1950 stiegen die Bevölkerungszahlen in allen drei Gemeinden sprunghaft, um 57 % bis über 120 %, an. Von 1950 bis 1961 verließen jedoch fast ebensoviele Menschen die Gemeinden wieder, wie zuvor hinzugekommen waren. Diese starken Schwankungen sind auf den Zu- und Wegzug der Kriegsflüchtlinge und der Evakuierten aus Kiel und Hamburg im 2. Weltkrieg zurückzuführen. Lediglich in Hennstedt lag die Zahl der Einwohner und Einwohnerinnen 1961 deutlich über dem Stand von 1939.
Seit 1987 verzeichnen Hennstedt und Hollingstedt einen leichten Anstieg ihrer Bevölkerungszahlen, während die entsprechende Zahl in Glüsing rückläufig ist.
Die Gründe für die lediglich schwachen Wachstumstendenzen sind in der Wirtschaftsstruktur des Kreises zu suchen. Spätestens seit der Nachkriegszeit ist die Beschäftigung im primären Sektor, der Land- und Forstwirtschaft, der vorher den Haupterwerb der ländlichen Bevölkerung ausmachte, stark zurückgegangen. Im sekundären und tertiären Sektor sind hingegen bisher nicht so viele Arbeitsplätze entstanden, daß ein großer Zuzug von Arbeitssuchenden aus dem Umland erfolgen würde.

4.2 Wirtschaft und Erwerbstätigkeit

Mit 34 Vollerwerbs- und 7 Nebenerwerbsbetrieben spielt die Landwirtschaft nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wirtschaftsstruktur des Plangebietes. Im Gegensatz zu Vorkriegsverhältnissen ist der Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft jedoch gering. Da nur vier Personen in der Land- und Forstwirtschaft abhängig beschäftigt sind (STATISTISCHES LANDESAMT 1991), ist rückzuschließen, daß nahezu alle Betriebe heute als Familienbetriebe geführt werden.

Ein Großteil der Erwerbstätigen in Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing pendelt zu den Arbeitplätzen. Der Schwerpunkt auswärtiger Arbeisstellen liegt - mit mindestens 50 % der Beschäftigten aus allen Ortslagen - in Heide.

In Hennstedt ist der größte Anteil der Arbeitnehmer (49 %) im tertiären Sektor (Dienstleistungen) beschäftigt.
Rund ein Viertel der Erwerbstätigen in Glüsing war 1987 im verarbeitenden Gewerbe (sekundärer Sektor) tätig. Nach der 1995 erfolgten Abwanderung der ansässigen Firma für Großküchen und Gefriertruhen nach Heide, hat dieser Anteil sicherlich abgenommen, wohingegen die Zahl der Pendler angestiegen sein wird.
Hollingstedt besitzt im Vergleich der drei Gemeinden am wenigsten Arbeitsplätze für abhängig Beschäftigte in der eigenen Gemeinde (17 % der Erwerbstätigen). Diese verteilen sich auf den sekundären und den tertiären Sektor. Die übrigen 80 % der Erwerbstätigen pendeln sowohl nach Heide und Hennstedt als auch in nicht näher aufgeschlüsselte Gemeinden (STATISTISCHES LANDESAMT 1987).

4.3 Infrastruktur

4.3.1 Trinkwasserversorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser wird durch den Wasserbeschaffungsverband Norderdithmarschen sichergestellt. Die Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing beziehen ihr Trinkwasser vom Wasserwerk Linden.

4.3.2 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt in den einzelnen Gemeinden auf unterschiedliche Weise. Die Gemeinde Hennstedt verfügt über eine zentrale Kläranlage mit mechanischer Belebung, Belüftungswalzen und Nachklärteichen an der Horster Straße. Als Vorfluter dient der Töschenbach. Die Gemeinde Hollingstedt besitzt zentrale Klärteiche südlich des Ortes.
Die Gemeinde Glüsing hat kein zentrales Abwassersystem. Bisher wird das Abwasser in hauseigenen Sickergruben gesammelt. Die Modernisierung der Hauskläranlagen ist für 1996 geplant.
In Horst sowie in den Außenbereichen (Kleinsiedlungen, Aussiedler- und andere Höfe) erfolgt die Abwasserbeseitigung ebenso wie in Glüsing über Hauskläranlagen.
Die Wochenendhaussiedlung Horst I besitzt eine biologische Teichkläranlage.

4.3.3 Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung in den drei Gemeinden erfolgt im Auftrag der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Ditmarschen durch eine Arbeitsgemeinschaft von drei Transportunter-

nehmen. Die Leitung der Arbeitsgemeinschaft hat das Transportunternehmen Tiedemann in Brunsbüttel.
Abgeholt werden "Grüner Punkt"-Müll (Duales System), Biomüll und Restmüll nach Bedarf alle 14 Tage oder alle vier Wochen. Im Plangebiet werden außerdem Glas und Altpapier in Containern gesammelt.
Der Biomüll wird im Kreiskompostierwerk in Bargenstedt kompostiert. Rest- und Sondermüll werden in der zentralen Kreisdeponie Ecklak deponiert.

4.3.4 Verkehr

4.3.4.1 Individualverkehr

Der Individualverkehr mit dem Pkw stellt gerade in ländlichen Gebieten mit schlechter Anbindung an den ÖPNV das wichtigste Mittel der Fortbewegung dar.
Die bedeutendste Verkehrachse des Plangebietes ist die L 149 (Tellingstedt - Kleve), die das Gebiet in West-Ost-Richtung durchquert. Sie verbindet innerhalb des Plangebietes die Ortslagen Hennstedt und Glüsing und schafft eine Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz der B 203 nach Rendsburg und der A 23 in Richtung Itzehoe oder Tönning.
Die L 239 führt von Hennstedt nach Süderheistedt, wo sie auf die L 150 nach Heide trifft. Sie stellt die kürzeste Verbindung von Hennstedt zum Mittelzentrum Heide dar.
Die L 150 quert das Plangebiet im östlichen Teil von Nord nach Süd. Sie verbindet die Ortschaften Delve und Hollingstedt und führt über Glüsing weiter nach Linden und Süderheistedt. Für die genannten Ortslagen ist sie die kürzeste Verbindung ins Mittelzentrum Heide.
Für die drei Landesstraßen liegen Verkehrsmengenzählungen des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR ABTEILUNG STRASSENBAU (1991) vor. Sie erfolgten ohne Richtungstrennung und ergeben das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) für alle Tage des Jahres in Fahrzeugen pro 24 Stunden.

Tabelle 10: Verkehrsmengenzählungen im Plangebiet 1990

Straße	Anzahl Fahrzeuge in 24 Stunden
Hennstedt - Kleve (L 149)	2.134
Hennstedt - Süderheistedt (L 239)	558
Hollingstedt - Delve (L 150)	920

aus: BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR ABTEILUNG STRASSENBAU (1991)

Für die Kreisstraßen im Plangebiet wurden keine Verkehrsmengenzählungen durchgeführt. Als wichtigste der Kreisstraßen ist die K 51 von Hennstedt nach Horst zu nennen, die die Anbindung des dortigen "Fremdenverkehrsentwicklungsraumes" mit den Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie dem Sportboothafen an der Eider an den ländlichen Zentralort Hennstedt gewährleistet. Die K 50 verbindet Hennstedt mit Fedderingen, die K 49 stellt die Verbindung Hennstedt–Linden her.

4.3.4.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird im Plangebiet in Absprache mit dem Kreis Dithmarschen durch das in Heide ansässige Unternehmen Jungjohann sichergestellt. Es bestehen folgende Anbindungsmöglichkeiten durch Buslinien (Winterfahrplan 1995):

- Linie 16 Heide–Hennstedt–St. Annen–Koldenbüttel:
  Wochentags sechsmal täglich von Hennstedt in Richtung Heide und zurück. Samstags gibt es drei Busse bis zur Mittagszeit. Sonntags bestehen keine Busverbindungen.
- Linie 16 a Hehm–Kleve–Bergewöhrden–Hennstedt:
  Von Bergewöhrden über Horst und Pferdekrug verkehren Busse zur Hennstedter Schule und wieder zurück, wochentags und samstags zu den üblichen Schulzeiten.
- Linie 17 Heide–Hennstedt–Delve:
  Durch diese Buslinie werden neben Hennstedt auch Hollingstedt und Glüsing sowohl an Hennstedt als auch an Heide angebunden. Verbindungen bestehen wochentags sechsmal hin und zurück, samstags viermal.
- Linie 18 a Kreuzberg–Linden–Süderheistedt–Hennstedt–Glüsing–Delve:
  Mit dieser Buslinie bestehen wochentags viermal täglich Verbindungen von Hennstedt nach Linden und drei mal täglich von Delve über Hollingstedt, Glüsing und Apeldör nach Hennstedt zur Schule.
- Linie 18 b Hennstedt–Schlichting–Kleve–Fedderingen–Wiemerstedt:
  Mit dieser Buslinie bestehen wochentags viermal täglich Verbindungen von Hennstedt nach Kleve, St. Annen und Schlichting und fünfmal in der Gegenrichtung.

Die nächstgelegene Bahnstation befindet sich in Heide.

4.3.4.3 Radwege

Innerhalb der letzten 5 Jahre wurden im Plangebiet gemäß Kreisentwicklungsplan mehrere Radwege entlang der vorhandenen Landesstraßen gebaut. In den übrigen Bereichen ist das Verkehraufkommen so gering, daß spezielle Fahrradwege nicht notwendig erscheinen. Das Amt Hennstedt hat in seinem "Ortsplan mit Rad- und Wanderwegen" mehrere Radrundwanderwege dargestellt.
Innerhalb der Ortslage Hennstedt verläuft ein kombinierter Rad–Fußweg entlang der Hauptdurchgangsstraße, die den Ort in West-Ost-Richtung quert (Klever Weg - Mühlenstraße - Kirchenstraße - Tellingstedter Straße). Als Radweg setzt er sich auf der nordöstlichen Straßenseite entlang der L 149 bis Kleve und in Richtung Glüsing/Tellingstedt fort.
In der Rolfstraße verläuft auf der westlichen Straßenseite ein kombinierter Rad/Fußweg. Dieser findet seine Fortsetzung entlang der Straße Lindener Koog ortsauswärts und verläuft entlang der L 150 auf der westlichen Straßenseite in Richtung Linden. An der Fedderinger Straße verläuft auf der nördlichen Straßenseite ein Radweg in Richtung Fedderingen.
Ein kurzes Stück Radweg existiert in der Horster Straße zwischen den letzten Häusern der Ortsbebauung Hennstedts und der Abzweigung nach Wildbahn auf der östlichen Straßenseite. Ein Radweg in Richtung Horst ist nicht vorhanden.
In den Ortslagen Hollingstedt und Glüsing sind keine gesonderten Radwege ausgewiesen.

4.3.5 Energiegewinnung

Im Plangebiet wurden in den letzten Jahren mehrere Windenergieanlagen mit unterschiedlichen Leistungsstärken errichtet. Zwei Anlagen mit je 230 kW Leistung stehen südlich Apeldör, drei weitere Anlagen ähnlicher Leistung befinden sich nördlich Glüsing. Im Süden des Gemeindegebietes von Hennstedt soll in den nächsten Jahren ein Windpark mit insgesamt 4,5 MW Leistung entstehen.
Das Freibad in Hennstedt wird mit einer Solaranlage beheizt.

4.4 Landnutzung - Nutzung der offenen Landschaft

Im Plangebiet sind im wesentlichen folgende Arten der Landnutzung vertreten:

- Landwirtschaftliche Nutzung (Grünland- und Ackerwirtschaft)
- Erholungsnutzung
- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Wohnnutzung
- Gewerbe- und Industrienutzung

Wohnnutzung sowie Gewerbe- und Industrienutzung stellen in ihrem Bestand keine Nutzung der *offenen Landschaft* dar; sie werden in Kap. 4.5 gesondert behandelt. Dennoch sind sie als eine Form des Flächenverbrauchs in der folgenden Tabelle aufgeführt. Danach nimmt die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet den bedeutendsten Flächenanteil ein. An zweiter Stelle steht die Wohnflächennutzung. Den geringsten Anteil am Flächenbedarf hat die gewerbliche Nutzung (s. Kap. 4.5).

Tabelle 11: Landnutzung im Plangebiet

Nutzungstyp	Fläche [ha]	Anteil [%
Grünlandflächen	2.524	69,4
Acker und Ackerbrachen	444	12,2
Wälder, Forsten, Feldgehölze und Vorwälder	114,5	3,1
Fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen (Eider und	75	2,1
Siedlungs- und Verkehrsflächen	266	7,3
Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen	8,5	0,2
Flächen ohne Nutzung (Nieder- und Hochmoorbereiche (inkl. ihrer stadien), Brachen und Sukzessionsflächen, Klein- und	203	5,6
Summe	3.635,00	100,0

4.4.1 Landwirtschaft

Das Plangebiet wird zu 82 % landwirtschaftlich genutzt, dies entspricht einer Fläche von 2970 ha.
Im Plangebiet gibt es heute noch 34 Vollerwerbsbetriebe. Sieben Hofstellen werden im Nebenerwerb betrieben, fünf Höfe zur Pferdehaltung und zwei als Angebot für "Ferien auf dem Bauernhof" genutzt. Das Land von vier in jüngerer Zeit noch selbstständig bewirtschafteten Hofstellen wurde an ansässige oder in Nachbargemeinden lebende Landwirte verpachtet.
32 der 34 Vollerwerbshöfe betreiben Futterbau. 70 % der Plangebietsfläche stehen unter Grünlandnutzung, das entspricht 86 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Lediglich 14 % werden ackerbaulich genutzt. Zumeist werden Mais und Getreide angebaut.

4.4.2 Fischerei

In den Abschnitten der Eider, die im Plangebiet liegen, haben derzeit drei Berufsfischer ihre Fanggründe. Zwei von diesen sind im Plangebiet ansässig. Die Fischer haben verschiedene Flußabschnitte zum Fang gepachtet. Die Flußkilometer 72 bis 75,8 (ab Rendsburg) wurden vom Angelsportverein Hennstedt und Umgebung gepachtet. In dem Teil der Binneneider, der im Plangebiet liegt, treten folgende Fischarten mit unterschiedlichen Häufigkeiten auf:

sehr häufig: Plötze
häufig: Brassen, Aal und Flußbarsch
selten: Güster, Aland und Flunder
vereinzelt: Hecht, Ukelei, Rotfeder, Steinbeißer, Kaulbarsch und Zander

Von den Fischern wurde die Binneneider 1990/91 mit Hecht, Zander, Rapfen, Regenbogenforelle und Spiegelkarpfen besetzt.
Alle Angaben wurden einer Veröffentlichung des MELFF (1992) entnommen. Der Verfasser der Studie stellt weiter fest, daß sich die wasserbaulichen Maßnahmen der letzten Jahrzehnte, wie Abdämmungen, Regulierungen, Schöpfentwässerungen, Flutdrosselungen sowie Spülmaßnahmen im Eidereinzugsgebiet, negativ auf das natürliche Fischartenvorkommen ausgewirkt haben. Die Binneneider hat infolge dieser Maßnahmen ihren Fließgewässercharakter verloren und gleicht einem Stillgewässer mit dem entsprechenden Fischarteninventar, insbesondere einem hohen Weißfischanteil.

4.4.3 Forstwirtschaft

Wälder und Forsten nehmen mit 98 ha nur 2,7 % des Plangebietes ein. Die größte zusammenhängende Waldfläche ist der Wald bei Hollingstedt (Bauernwald), die nächstgrößeren sind der Mischwald "Rosengarten" (Gemeindewald Hennstedt), die Fichten- sowie Laubwaldbestände an der südöstlichen Gemeindegrenze Glüsings (privat) und der Gehölzbestand südlich Apeldör (privat).
Außerdem finden sich zahlreiche, kleine, oft mit Nadelgehölzen aufgeforstete Privatflächen in der Nähe landwirtschaftlicher Betriebsgebäude und innerhalb der Ortslage Hennstedt, u. a.:

- Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Kiesgrube am Klever Weg und des Sportplatzes von Hennstedt (u. a. Schulwald)
- verschiedene Forstungen zwischen den Straßen Am Mühlenberg und Grüner Weg in Hennstedt
- Fichtenforst nördlich des Reetkrügerweges
- Fichtenforst südöstlich Feierabend

Insgesamt nehmen Laub- und Laubmischwälder 50 ha (1,4 %), Nadelholzbestände 28 ha (0,8 %) und Mischwälder 20 ha (0,5 %) des Plangebietes ein.

Die Gemeinden des Plangebietes sind der Forstbetriebsgemeinschaft Dithmarschen angeschlossen und werden bei der Bewirtschaftung der Waldflächen vom Forstberater der Landwirtschaftskammer beraten.

4.4.4 Landschaftsbezogene Erholung

In der Karte zum Regionalplan IV werden für das Plangebiet folgende Funktionen ausgewiesen:

Die Karte des Regionalplanes stellt das gesamte Plangebiet nördlich der L 149 (Hennstedt-Schalkholz) als einen der "*Fremdenverkehrsentwicklungsräume im Landesinnern*" dar.
Als "*Gebiete mit besonderer landschaftlicher Erholungseignung*" sind im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan die Marschgebiete im Norden der Gemeinden Hennstedt und Hollingstedt gekennzeichnet. Ausgenommen ist der Bereich des Moores nördlich Hollingstedt (Gemarkung "Hohe Kuhweiden")

Die Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie der dortige Campingplatz und der Sportboothafen sind im Regionalplan als "*Schwerpunkt innerhalb der Fremdenverkehrsentwicklung im Landesinneren*" gekennzeichnet.

In dem von der Kirchspielslandgemeinde Hennstedt herausgegebenen "Ortsplan mit Rad- und Wanderwegen" (Maßstab 1 : 25.000) sind die zahlreichen Sport- und Freizeitangebote des Plangebietes verzeichnet. Dargestellt sind:

- Rundwanderwege
  - *Wanderweg 1*: Hennstedter Moor
    Über Kummerfeld auf den Reetkrügerweg, das Hennstedter Moor gegen den Uhrzeigersinn ganz umwandern und bei dem kleinen Wäldchen östlich Busch zurück auf den Reetkrügerweg.
  - *Wanderweg 2*: östlich Hennstedt
    Über die Tellingstedter Chaussee auf den Alten Landweg. Ein Karree laufend über Wildbahn direkt zurück nach Hennstedt oder mit einer Erweiterung über die Straßen Langenohr, Pferdekrug und Prehmweg nach Wildbahn.
  - *Wanderweg 3*: südöstlich Hennstedt
    Wanderweg durch das Grünland entlang des oberen Töschenbaches über Tellingstedter Chaussee, Bauerholzweg, Brandmoor, Suerdutweg, Lindener Koog und Süderstraße.
  - *Wanderweg 4*: südwestlich Hennstedt
    Durch den Friedhofsweg und an der Heider Straße entlang Richtung Hochfeld, dort rechts abbiegend über die Straßen Hochfeld und Heideweg in Richtung Wiemerstedter Holz, an diesem vorbei oder mit Erweiterung über Wiemerstedt an der Hauptstraße entlang nach Fedderingen und von dort zurück nach Hennstedt.
  - *Wanderweg 5*: nordwestlich Hennstedt
    Von Hennstedt am Klever Weg entlang Richtung Kleve, über Moorweg, Quellengrund und Unterm Busch wieder zurück zum Klever Weg oder über den Grimmschlitzweg in Richtung Weg 1.
- Wandervorschläge zu verschiedenen Sehenswürdigkeiten.
- Radrundwanderwege
  - *HN I*: Länge 17 km, nur feste Fahrbahn
    Von der Schulstraße Hennstedt in Richtung Norden nach Östermoor - über das Schöpfwerk Broklandsau am Deich entlang bis Nordfeld und über Kleve zurück nach Hennstedt
  - *HN II*: Länge 20 km, nur feste Fahrbahn
    Schulstraße - Busch - Verbindungsweg durch das Hennstedter Moor zum Überlandsweg - von dort auf die Straße Östermoor und der Deichführung folgend um den Horster Koog herum - durch Horst - an Horst I vorbei - Ostenbeek - Klinthweg - Hollingstedt/Lopshop - Krusenbusch - Rodweg - Landweg - Hennstedt
  - *HN III*: Länge 23 km, nur feste Fahrbahn
    Von Hennstedt über Feierabend und Pferdekrug in Richtung Horst - abbiegen in Richtung Bergewöhrden - Hollingstedter Koogsweg - Kätnersweg - Ehlersrohde - Riefweg - Hohenmoorsweg - Bauernweg - Delve - über Hollingstedter Mühle und Möhlenweg nach Hollingstedt - Krusenbusch - Rodweg - an der Kreuzung nach Apeldör rechts ab und über Wildbahn nach Hennstedt
  - *HN IV*: 27 km, 1,3 km Kiesbefestigung, sonst feste Fahrbahn
    Hennstedt - über die Straße Lindener Koog nach Linden - Barkenholm - Rederstall - Richtung Schalkholz - Wallen - Schwienhusen - Richtung Hollingstedt über Straße Zur

Sandkuhle - Straße Viertel - Süderstraße - Auwiesenweg - Esselnweg - Süderholzweg - Rodweg - von dort wie HN II

- *HN V*: Länge 21 km, nur feste Fahrbahn
  Hennstedt über Lindener Koog nach Linden - über Ziegeleiweg nach Hägen - über Fedderinger Weg und Waldweg nach Wiemerstedt - über die Hauptstraße nach Fedderingen - zurück nach Hennstedt

- Campingplatz
- Sportboothäfen an der Eider
- Sportanlagen (Tennisplatz und Sporthalle in Hennstedt, Fußballplätze in Hennstedt und Hollingstedt)
- Freibad in Hennstedt sowie Badestelle an der Eider bei Horst

4.4.5 Natur- und Landschaftsschutz

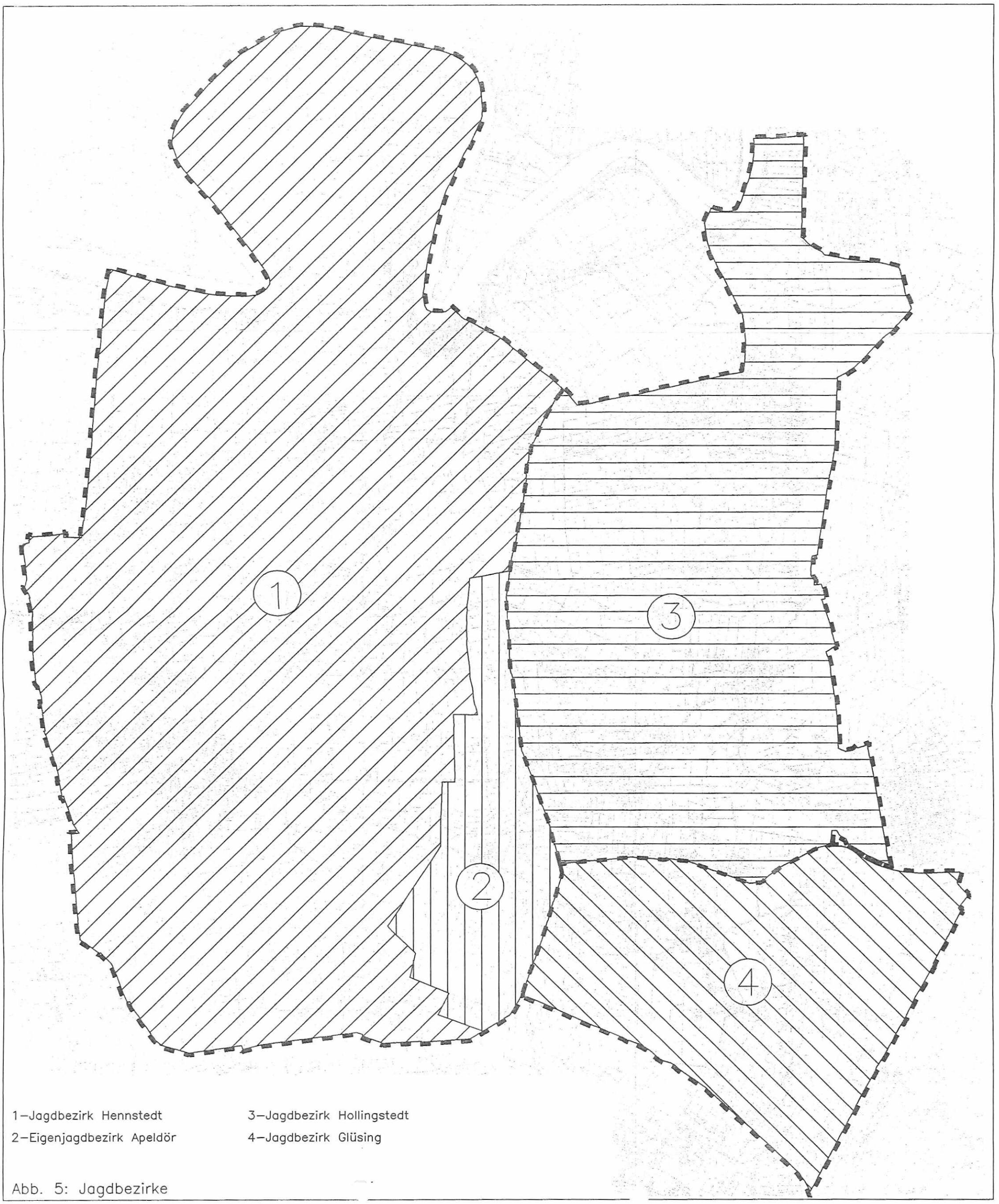
In keiner der drei Gemeinden ist ein Naturschutzgebiet ausgewiesen. Es gibt jedoch mehrere Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmale.

Im Nordwesten des Gebietes liegt auf dem Gebiet der Gemeinden Hennstedt und Kleve das LSG "*Hennstedter Moor*" mit etwa 300 ha Größe.
In der Gemeinde Hollingstedt befinden sich drei LSG. Südwestlich Hollingstedt liegt das LSG "*Wald bei Hollingstedt*" mit etwa 30 ha Fläche. Die "*Kiesgrube bei Altenkamp*" liegt nördlich Hollingstedt. Das vierte LSG, welches Flächenanteile im Plangebiet hat, ist das "*Südermoor bei Schwienhusen*". Sein größter Flächenanteil liegt in der Gemeinde Delve. Insgesamt hat das LSG eine Größe von etwa 78 ha.

Im Rahmen der Umsetzung des Entwicklungskonzeptes für die Eider-Treene-Sorge-Region ist die Ausweisung des Hennstedter Moores, des Hollingstedter Moores (Moor bei Altenkamp) und des Südermoores bei Schwienhusen als Naturschutzgebiete vorgesehen (vgl. Kap. 2.4). Eine genaue räumliche Festlegung besteht aber noch nicht.

4.4.6 Jagd

Abbildung 5 zeigt die Grenzen der Jagdbezirke im Plangebiet. In den Gemeinden Hollingstedt und Glüsing sind die Jagdbezirke mit den Gemeindegrenzen identisch. Mit Ausnahme der Privatjagd Apeldör bildet auch die Gemeinde Hennstedt einen einzigen Jagdbezirk.



1—Jagdbezirk Hennstedt
2—Eigenjagdbezirk Apeldör
3—Jagdbezirk Hollingstedt
4—Jagdbezirk Glüsing

Abb. 5: Jagdbezirke

4.4.7 Abgrabungen

Bei den im Plangebiet liegenden Abgrabungsflächen (s. Abb. 3) handelt es sich vornehmlich um Kiesgruben. An zwei kleineren Stellen wurde Sand entnommen.
Die folgende Tabelle gibt den derzeitigen Stand der Ausbeutung der Gruben an. In der vorletzten Spalte der Tabelle ist vermerkt, ob für die Kiesgrube ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) oder ein Rekultivierungsplan (RKP) vorliegen. Die letzte Spalte verzeichnet, ob bereits entsprechende Maßnahmen durchgeführt wurden. Alle Angaben beruhen auf Auskünften des Kreises Dithmarschen. In der ehemaligen Kiesgrube südlich der L 149 (Gemeinde Glüsing) befindet sich derzeit ein Asphaltmischwerk.

Tabelle 12: Kiesabbau im Plangebiet

Aktenzeichen	Name der Abbaufläche	Genehmigung (unbefristet)	Genehmigung (befristet)	LBP/ RKP	Rekultivierung bis
Hennstedt					
680.50/02/014	Gude	keine (vor 1973)		nein	25.08.1975
680.50/02/016	"Blohm", Übernahme durch Arens/ ebenfalls 1981 durch Gemeinde übernommen	vor 1973		nein	03.03.1981
680.50/02/016	J. Arens	18.08.1975		nein	Übernahme durch Gem. Hennstedt
680.50/02/017	Fa Meier KG	14.07.1975		RKP	1981
680.50/02/018	Fa. J. Matthiesen	05.02.1981	31.12.1981	RKP	20.03.1981
680.50/02/019	Gem. Hennstedt	22.08.1975		nein	1981
680.50/02/021	J. Arens "Feldweg"	06.10.1983	20.06.1984	ja	21.11.1983
680.50/02/022	J. Arens	11.03.1981	01.06.1981	ja	12.11.1984
680.50/02/023	J. Arens	03.01.1978		nein	14.05.2985
680.50/02/048	G. Meier/J. Arens	08.11.1977/11.03. 1981 (J. Arens)	15.04.1978	nein	20.06.1981
680.50/02/108	J. Arens	29.06.1984		ja	renaturiert 03.12.1995 durch Timm GmbH
Hollingstedt					
680.50/02/047	Fa. Timm	28.02.1974/28.04. 1975		nein	13.05.1983
680.50/02/054	Fa. Timm	14.08.1980	31.12.1983	ja	unklar
Glüsing					
680.50/02/012	J. Arens	08.10.1980	31.12.1981	nein	Verzicht auf Abbau versch. Parzellen
680.50/02/070	AMWE	11.11.1980/09-04.1981		RKP ja	30.06.1990
680.50/02/094	AMWE	22.03.1984		ja	28.02.1989

4.4.8 Altablagerungen

Im Plangebiet sind insgesamt sechs Deponien registriert. Die im folgenden angegebenen Nummern richten sich nach dem Kreiskataster und sind so auch in Karte 4 angegeben. Die Vergabe der Prioritätsstufen 1 bis 3 bezieht sich auf den Handlungsbedarf bezüglich der Sanierung der Deponien und basiert auf einer Untersuchung des Kreises. Zur Bewertung wurden u. a. erfaßt:

- der Abstand zu vorhandener Bebauung
- Art der eingelagerten Stoffe (Abschätzung nach Erfahrungswerten)
- Abdeckung vorhanden oder nicht vorhanden
- Abstand zu Trinkwasserbrunnen, Oberflächengewässern, Lage in Trinkwasserschutz- oder -schongebieten
- Untergrund der Deponie (z. B. Ton, Sand)

Für die Prioritätsstufe 1 besteht sofortiger Sanierungsbedarf, Deponien mit der Prioritätsstufe 2 sollten in näherer Zukunft untersucht und ggf. saniert werden. Bei Prioritätsstufe 3 besteht auch längerfristig weder Untersuchungs- noch Sanierungsbedarf.
Im Plangebiet haben vier Deponien die Prioritätsstufe 2.

Im Gemeindegebiet Hennstedt liegen

Nr 54:
Lage: Ecke Schulstraße/Busch
Inhalt: Bauschutt und Hausmüll
Nutzungszeitraum: bis 1971
Menge: 16.500 m³
Prioritätsstufe: 2

Nr. 55:
Lage: Kummerfeldweg/Schulstraße
Inhalt: Hausmüll
Nutzungszeitraum: 1935 - 1970
Menge: 4.800 m³
Prioritätsstufe: 2

Im Gemeindegebiet Hollingstedt liegen:

Nr. 56:
Lage: Heedensweg, innerhalb einer größeren Ackerfläche
Inhalt: Hausmüll
Nutzungszeitraum: 1965 - 1970
Menge: 10.200 m³
Prioritätsstufe: 3

Nr. 57:
Lage: Straße Krusenbusch
Inhalt: Hausmüll
Nutzungszeitraum: 1940 - 1965
Menge: 250 m³
Prioritätsstufe: 2

Nr. 58:
Lage: Gartenabfallsammelstelle der Gemeinde am Südermoor
Inhalt: Hausmüll, Bauschutt, Gartenabfälle
Nutzungszeitraum: bis 1971
Menge: 9.000 m³
Prioritätsstufe: 2

Im Gemeindegebiet Glüsing liegt:

Nr. 164:

Lage:	Südlich der Brücke über die Wallener Au
Inhalt:	Bodenaushub und Buschwerk
Nutzungszeitraum:	unbekannt
Menge:	7.500 m³
Prioritätsstufe:	3

4.5 Besiedlung

4.5.1 Bedeutung des Siedlungsraumes für Natur und Landschaft

Seit der Entstehung menschlicher Siedlungen prägen diese die sie umgebende Landschaft auf charakteristische Weise. Der besiedelte Raum ist jedoch nicht allein unter dem Aspekt seiner Auswirkungen auf das Landschaftsbild von Interesse. Für die Mehrheit der Bevölkerung stellt er den Teil der "Umwelt" dar, in dem sie den größten Teil ihres Lebens verbringt. Dieser Umstand wird z. B. im Baugesetzbuch berücksichtigt. Nach § 1 Abs. 5 gehört es zu den Aufgaben der Bauleitplanung "*(...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.*"

In aufgelockerten Siedlungssystemen zeigt sich oft eine starke Verzahnung verschiedener Lebensräume. Wohnhäuser, Viehställe, Scheunen, Gartenanlagen, Feldraine, Sandwege, Kleingewässer, Brachflächen usw. bilden ein kleinflächiges Mosaik eigenständiger Biotope, die aber in engem funktionalen Zusammenhang stehen. Der Siedlungsraum kann unter günstigen Umständen, insbesondere im Übergangsbereich zur freien Landschaft, eine größere Anzahl ökologischer Nischen bieten als die freie Landschaft, zumindest wenn es sich um eine mehr oder weniger stark ausgeräumte Agrarlandschaft handelt.

Jede Form der Siedlung hat auch immer eine mehr oder minder starke Belastung des Naturhaushaltes zur Folge, da sich hier menschliche Aktivitäten konzentrieren. Diese Belastungen (z. B. Bebauung, Gewerbe) sind nicht ohne Folgen für die Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung. Zwar treten, verglichen mit städtischen Bereichen, die Konflikte in ländlichen Siedlungsbereichen nicht so augenfällig in Erscheinung. Angesichts sich immer schneller wandelnder Ortschaften ist es jedoch gerade im ländlichen Bereich notwendig, vorausschauend zu planen und eventuelle negative Entwicklungen abzuwenden.

Somit darf sich der Landschaftsplan nicht ausschließlich auf die freie Landschaft beschränken, sondern muß auch für den besiedelten Bereich Vorschläge entwickeln, die dem Schutz und der Verbesserung dort vorhandener Lebensräume für Flora und Fauna dienen. Der Landschaftsplan wird nach Vorgabe durch das LNatSchG S.-H. "*flächendeckend*" entwickelt.

4.5.2 Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung im Plangebiet ist geprägt durch die Nähe zur Eider und die vorhandenen Landschaftselemente der Marsch und der Geest. Wegen der ständig drohenden Überschwemmungsgefahr durch den Fluß und die Gezeiten wurden zuerst die Geestrandlagen besiedelt, was sich vor allem in Hennstedt gut erkennen läßt (Norderstraße).

Erste gesicherte Siedlungshinweise im Plangebiet stammen aus der Bronzezeit vor 4500 bis 3000 Jahren. Charakteristisch für die damalige Kultur waren die Hügelgräber (Hünengräber),

die sich in großer Zahl vor allem im Gemeindegebiet Glüsings befinden. In einem dieser Gräber wurde die "Goldene Sonnenscheibe" gefunden (MARTEN & MÄCKELMANN 1927). Untersuchungen aus den Jahren 1981 und 1982 ergaben für die Gemeinden Hennstedt und Hollingstedt Hinweise auf steinzeitliche Besiedlung (Auskunft Herr Marx, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein).
Die ersten urkundlichen Erwähnungen der Siedlungen im Plangebiet stammen aus dem Mittelalter. 1281 wird Hennstedt im Zusammenhang mit seiner St. Secundus-Kirche erwähnt, 1329 Hollingstedt und 1402 Glüsing.

1447 erscheinen die Orte des Plangebietes in der Klageschrift der Dithmarscher. In dem Prozeß gegen den letzten Schauenburger Grafen stellen die Dithmarscher die Schäden fest, die ihr Land durch Raubzüge der Holsten, vor allem in den Jahren 1402-1404, erlitten hat.

Sowohl durch den Dreißigjährigen Krieg 1618-1648 als auch durch den Nordischen Krieg 1700-1720 wurde ganz Dithmarschen stark in Mitleidenschaft gezogen. 1765 brannte der größte Teil Hennstedts ab.

Mitte des 19. Jahrhundert lag der Haupterwerbszweig im Plangebiet in der Landwirtschaft. Im gesamten Plangebiet gab es nach Angaben von SCHRÖDER & BIERNATZKI (1855) 78 Höfe, 85 Stellen mit und 14 Stellen ohne Land. In den einzelnen Orten war jedoch auch Handwerk und Handel vertreten. So gab es in Hennstedt Holz-, Kolonial- und Weinhandlungen, einige Branntweinbrennereien und Handwerker fast aller Art sowie eine Mühle an der Mühlenstraße, in Hollingstedt eine Windmühle bei Altenkamp, vier Wirtshäuser, einen Kaufmann, zwei Schmiede, einen Bäcker und anderes Handwerk, in Glüsing eine Wassermühle und in Horst neben vier Wirtshäusern zwei Fischer und anderes Handwerk. Ein Nebenerwerbszweig war um diese Zeit die Torfstecherei.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann im Plangebiet ein starker wirtschaftlicher Aufschwung. Der Viehbestand wurde vergrößert. Neben der Viehzucht wurde v. a. Milchwirtschaft betrieben. 1876 nahm, als eine der ersten von Norderditmarschen, die genossenschaftliche Meierei von Hennstedt ihren Betrieb auf. Später hatte jedes Dorf eine eigene Meierei. In den folgenden Jahren wurde verstärkt Schweinemast betrieben (RIEGER 1939). Sichtbare Zeugnisse des wachsenden Wohlstands der Bauern sind die stattlichen Wohnhäuser der landwirtschaftlichen Betriebe aus der Gründerzeit, die vor allem Hennstedt und Glüsing aufzuweisen haben.

1875 wurde bei Horst eine Anlegestelle an der Eider gebaut. Sie sicherte dem Ort einen kurzen wirtschaftlichen Aufschwung. 1906 wurde die Kreis-Kleinbahn eröffnet. Die bessere Erschließung des Plangebietes durch den Streckenverlauf Heide - Süderheistedt - Hennstedt - Hollingstedt - Schwienhusen - Pahlen - Wrohm - Tellingstedt - Heide hatte positive Auwirkungen auf die Wirtschaft. Der Betrieb der Kleinbahn wurde 1936 eingestellt.

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts veränderten sich die Siedlungsstrukturen kaum, neben Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing existierte als einzige weitere Ortslage Horst.

Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft veränderte auch das Bild der Dörfer. Viele Höfe wurden in den Außenbereich gelegt. Ab dieser Zeit ist eine zunehmende Zersiedelung der Landschaft festzustellen. Durch den Bau von Altenteilen und die Umwidmung landwirtschaftlicher Betriebe in Wohnhäuser wurde dieser Effekt noch verstärkt.

Neben der Bevölkerungszunahme hat sich, vor allem in Hennstedt, in den letzten Jahrzehnten der steigende Wohnflächenverbrauch pro Einwohner bemerkbar gemacht. Lebte eine Person in der Bundesrepublik nach dem Krieg auf durchschnittlich 17 m² Wohnfläche, so sind es heute knapp 50 m². Durch die Neubausiedlungen der 60er bis 90er Jahre wurden die städtischen

Merkmale im Ortsbild Hennstedts verstärkt. Der ursprüngliche dörfliche Charakter ist weitgehend verloren gegangen.

Hingegen hat sich vor allem Glüsing den Charakter eines Dorfes weitgehend bewahrt, sieht man von den Nachkriegshäusern im westlichen Teil der Dorfstraße ab, die sich nicht von entsprechenden Gebäuden größerer Orte unterscheiden lassen.

Hollingstedt nimmt zwischen den beiden vorgenannten Ortslagen eine Mittelstellung ein. Der noch erkennbare dörfliche Ortskern im Bereich der Straßen De Gang, De Goot, unterscheidet sich deutlich von der neueren Bebauung am Lopshop.

Die Gemeinde Glüsing gehört erst seit 1954 zum Kirchspiel. Auf eigenen Antrag wurde sie per Erlaß des Innenministeriums aufgrund der geringeren Entfernung und der besseren Verkehrsanbindung von Tellingstedt nach Hennstedt umgemeindet.

Seit 1969 bildeten die Kirchspiellandsgemeinden Delve und Hennstedt eine Verwaltungsgemeinschaft in der Delve alle Verwaltungsaufgaben an Hennstedt übertrug.

4.5.3 Zusammensetzung der Siedlungsfläche

Der besiedelte Bereich des Plangebietes setzt sich aus verschiedenen Siedlungstypen zusammen; eine Übersicht bietet die Tabelle 13. Nicht in der Tabelle enthalten sind die landwirtschaftlich genutzten oder mit Aufforstungen bestandenen Flächen der Ortslagen.

Eine Charakterisierung der verschiedenen Biotoptypen im Siedlungsbereich findet sich im Materialband, Teil III.

Analog zur offenen Landschaft gilt auch für die Siedlungen, daß von den unterschiedlichen Biotoptypen verschieden hohe Belastungen für den Naturhaushalt ausgehen. Sie lassen sich aus der zugeordneten Wertstufe ablesen.

Tabelle 13: Zusammensetzung der Siedlungsfläche des Plangebietes

	Hennstedt		Hollingstedt		Glüsing		Splittersiedlungen	
Siedlungselemente	Fläche [ha]	Anteil an der Siedlungsfläche [%]	Fläche [ha]	Anteil an der Siedlungsfläche [%]	Fläche [ha]	Anteil an der Siedlungsfläche [%]	Fläche [ha]	Anteil an der Siedlungsfläche [%]
Fläche der Gemeinde [ha]	**2.194,0**		**972,0**		**469,0**			
Gesamtfläche der besiedelten Teile der Ortslage [ha]	**84,7**		**20,4**		**7,6**		**49,5**	
Ältere Wohnbebauung	34,0	40,0	2,2	10,0	0.6	7,8	7,0	14,7
Neubausiedlungen (ab 70er Jahre)	17,6	20,0	1,8	9,9	0,6	7,8	0,3	0,1
Dörflich/ ländliche Siedlungselemente	5,5	6,4	13,6	66,6	6,1	80,3	36,6	73,8
Gewerbeflächen, Ver- und Entsorgung	13,5	15,9	1,3	6,3	0,2	2,4	-	-
Öffentliche Grün- und Freiflächen	13,6	16,1	1,4	6,7	-	-	5,0	10,1
Parkplätze und stark versiegelte Bereiche (exkl. Straßen)	0,5	0,6	0,1	0,5	0,1	1,7	0,6	1,3

Wichtige Parameter für die Bewertung von Ortslagen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sowie der Landschaftsplanung sind z. B.

- die Durchgrünung des Ortsbereiches, sowohl im Kontakt zur offenen Landschaft als auch innerörtlich
- der Strukturreichtum bzw. die Strukturarmut der einzelnen Siedlungselemente, z. B. im Vergleich Dorfkern - ältere Wohnbebauung - Einfamilienhaus-Bebauung

- der Versiegelungsgrad der besiedelten Flächen, z. B. in bezug auf die Versickerung des Regenwassers, den Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten

4.5.3.1 Hennstedt

Die Entwicklung Hennstedts von einem Straßendorf in Geestrandlage mit Zentrum im Bereich der Kirche zum heutigen Haufendorf mit städtischen Gestaltungsmerkmalen (Einfamilienhaus–Bebauung) in den Ortsrandbereichen, läßt sich sehr gut am Alter der Gebäude sowie an ihrer Nutzung ablesen.
Entlang der Achse Norderstraße–Mittelstraße–Kirchenstraße–Süderstraße liegen die ältesten Gebäude Hennstedts sowie nahezu alle landwirtschaftlichen Betriebe. Die weitere Entwicklung erfolgte in erster Linie in Richtung Norden und Westen, da im Osten der Geestrand eine natürliche Siedlungsgrenze bildete. Die Gebäude im Norden und Westen Hennstedts sind größtenteils erst nach 1945 enstanden und besitzen zum größten Teil Wohnfunktion. Der Charakter Hennstedts hat sich demnach innerhalb der letzten 100 Jahre von dem eines Dorfes mit vorwiegend landwirtschaftlich orientierter Erwerbs- und Wohnstruktur zu dem eines ländlichen Zentralortes mit primärer Wohnfunktion (82 % der Gebäude auf 60 % der Fläche) gewandelt. Der Schwerpunkt der Erwerbsstruktur liegt im Dienstleistungs- und Kleingewerbebereich (s. a. GEMEINDE HENNSTEDT/ INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN PROF. DR.-ING. R. GULDAGER TU BRAUNSCHWEIG 1985).

Der Dorfkernbereich Hennstedts im Bereich der Achse Norderstraße–Mittelstraße–nördliche Süderstraße und Heider Straße sowie um die Kirche herum, weist heute noch einen hohen Anteil alter Bausubstanz, vor allem aus der Gründerzeit auf. Außerdem findet sich hier ein großer Altbaumbestand. Die Nachkriegsgebäude westlich des Kerngebietes haben ebenfalls teilweise große, strukturreiche Gärten. Größere Einfamilienhaus–Wohngebiete entstanden in den letzten Jahrzehnten am Kakerberg (Straßen Kummerfeldweg und Am Kakerberg). Sie haben in ihrer Gestaltung keinen Bezug zum gewachsenen dörflichen Ortsbild.

Gewerbebetriebe im weitesten Sinne (Geschäfte des täglichen Bedarfs, nicht störende Handwerksbetriebe, Gaststätten usw.) sind in erster Linie im Ortskernbereich, d. h. an der nördlichen Heider Straße, in der Ottenstraße, Am Markt und in der südlichen Schulstraße sowie entlang der Ortsdurchgangsstraße (Tellingestedter Straße–Kirchstraße–Mühlenstraße–Klever Weg) angesiedelt. Der derzeit flächenmäßig größte Betrieb ist der Supermarkt "Wandmakers" an der Tellingstedter Straße.
Südlich der L 149, östlich der Ortsdurchfahrtsgrenze wurde von der Gemeinde Hennstedt mit dem Bebauungsplan Nr. 7 ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Im Geltungsbereich des B-Planes liegt auch eine als Mischgebiet festgesetzte Fläche, auf der bereits eine Tankstelle errichtet wurde. Die übrige Fläche ist bisher nicht bebaut worden. Das gesamte B-Plangebiet ist, außer zum Töschenbach, durch Knickstrukturen von der umgebenden Landschaft abgegrenzt.

Auffällig in der Struktur der Ortslage Hennstedt sind die großen, öffentlichen und privaten Freiflächen sowie die zahlreichen, kleinen Aufforstungen innerhalb der Siedlungsflächen (ca. 30 % der gesamten Ortslage). Bei den Freiflächen handelt es sich zum größten Teil um landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, so zwischen der Kirchspielsschreiber-Schmidt-Straße und dem Grünen Weg, zwischen dem Grünen Weg und der Mühlenstraße, zwischen der Heider Straße und der Süderstraße, an der Schulstraße und an der Norderstraße.
Die meist von Nadelhölzern gebildeten Aufforstungen finden sich vornehmlich westlich des Klever Weges, südöstlich des großen Sportplatzes an der Feldstraße und östlich der Norderstraße.

Die aus Sicht der Landschaftsplanung sowie des Arten- und Biotopschutzes wertvollen Siedlungsbereiche sind die strukturreichen Frei- und Siedlungflächen, die durch ihre Vielfalt heimischen Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Lebensräume bieten. Hierzu gehören beispielsweise:

- alte und ältere, strukturreiche Gärten mit Beerensträuchern und Obstbäumen, Stauden- und Gemüsebeeten sowie alten Großbäumen
- gering gepflegte, ungestaltete Freiflächen mit spontaner Ruderalvegetation
- ungestaltete und temporär aufgelassene Flächen im Bereich landwirtschaftlicher Betriebe
- artenreiche Wiesen und extensiv genutztes Grünland
- Großbäume und linienhafte Gehölzstrukturen wie z. B. alte Knicks aus heimischen Arten
- Kleingewässer

In Hennstedt finden sich solche Bereiche im Dorfkernbereich mit seinen alten, großen Gärten und Großbaumbeständen. Besonders die Grundstücke an der Kirche, an der Schule und in der Rolfstraße besitzen wertvolle, großkronige Laubbäume. Die Linden an der Kirche und an der Auffahrt zu dem Hof südwestlich der Kirche sind als Naturdenkmale geschützt. In der Straße Am Kakerberg wurden in den Vorgärten zahlreiche Laubbäume gepflanzt, was sich in einigen Jahrzehnten positiv auf das Straßenbild auswirken wird.

Das Grünland östlich der Kirchspielsschreiber–Schmidt–Straße greift mit den vorhandenen Knicks ein Element der offenen Landschaft auf und ist daher hoch zu bewerten. Eine artenreichere und mit dem mittig liegenden, naturnahen Kleingewässer besonders wertvolle Grünlandfläche liegt zwischen der Heider und der Süderstraße.

Weniger wertvoll aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die Grünflächen des Sportplatzes an der Feldstraße. Intensive Pflege und Nutzung bieten hier nur wenigen, stark belastbaren Pflanzenarten einen Lebensraum.

Versiegelte Flächen sind aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes als wertlos oder beeinträchtigend für den Naturhaushalt zu bewerten. Die meisten Straßen besitzen asphaltierte Gehwege. Asphaltierte Parkplatzflächen existieren, bis auf den Parkplatz von "Wandmakers", nur kleinflächig. Lediglich die Gärtnerstraße ist mit einer wassergebundenen Decke versehen, Kopfsteinpflasterungen kommen nur auf wenigen Straßenabschnitten vor.

Insgesamt ist die Ortslage durch die großen Gärten und zahlreichen Freiflächen jedoch nur gering versiegelt, was sich positiv auf die Versickerung des Regenwassers auswirkt.

Aus Sicht der Landschaftsplanung und zur Sicherung der ländlichen Elemente des Ortsbildes ist auf die Erhaltung folgender Strukturen und Elemente besonders zu achten:

- gründerzeitliche und ältere Gebäude inklusive der dazugehörigen Gärten
- Altbäume, Knicks und Feldhecken im Ortsbereich
- ungestaltete, innerörtliche Grünlandbereiche, insbesondere die Fläche südlich der Kirche zwischen Heider und Süderstraße

Die Bebauung von Baulücken im Dorfkernbereich sollte an die Umgebung angepaßt werden (s. a. Ortsgestaltungssatzung Hennstedt § 3 ff in GEMEINDE HENNSTEDT/ INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN PROF. DR.-ING. R. GULDAGER TU BRAUNSCHWEIG 1985)

Die Schwerpunkte der weiteren Ortsentwicklung werden im Westen, entlang der Fedderinger Straße, im Osten, an der Tellingstedter Chaussee sowie südöstlich der Süderstraße, und im Ortskern, östlich der Kirchspielsschreiber-Schmidt-Straße liegen. Hier sollen, nach den Vorplanungen der Gemeinde, in erster Linie allgemeine Wohngebiete ausgewiesen werden.

Vor allem die Bereiche südöstlich der Süderstraße und südwestlich des bestehenden Gewerbegebietes sind aus Sicht der Landschaftsplanung kritisch zu hinterfragen. Sie liegen zu dicht an der Töschenbachniederung, wodurch der landschaftliche Bezug der Niederung zur offenen Landschaft gestört würde, ferner würde einem landwirtschaftlicher Betrieb in der Süderstraße die weitere Entwicklung erschwert. Außerdem besitzt die Süderstraße durch den südlich verlaufenden Knick bereits einen gelungenen Siedlungsabschluß zur offenen Landschaft, der durch eine südliche Bebauung aufgelöst würde.

4.5.3.2 Hollingstedt

Der alte Dorfkern Hollingstedts liegt im Bereich der Straßen Noorndörp, Süderheide, Hauptstraße, De Gang und De Goot. Hier finden sich alte, teils reetgedeckte Häuser und zahlreiche landwirtschaftliche Gebäude. Nach 1800 wurde die Haufendorfstruktur Hollingstedts durch Aussiedlerhöfe am Lopshoop, Krusenbusch und im Viertel verändert und teilweise zerrissen.
Die dörfliche Struktur Hollingstedts wird vor allem durch die Präsenz der landwirtschaftlichen Nutzung im Ortsbild deutlich. Im Bereich der Straßen De Gang und Steenhof liegen mehrere genutzte Grünlandflächen (hofnahes Grünland). Sie dienen als Schaf- und Gänseweide oder zur Silagelagerung. Beweidet werden auch einige kleine Streuobstwiesen bzw. alte Obstgärten an der Hauptstraße.

Vor den Eingängen der Höfe finden sich häufig Kopflinden, auf den einzelnen Betriebsgeländen stehen mehrere Altbäume.

Gebäude mit reiner Wohnfunktion entstanden erst nach dem 2. Weltkrieg in geringem Umfang, zwischen Lopshop und Krusenbusch sowie an der westlichen Hauptstraße. In den letzten Jahrzehnten kam weitere Einfamilienhaus-Bebauung an der Süderstraße, am Wallsenn und an der Süderheide hinzu. Insgesamt hat die reine Wohnbebauung jedoch nur einen Flächenanteil von 20 % wohingegen über 65 % der Fläche von dörflich-ländlichen Siedlungselementen eingenommen werden. Allerdings besitzt ein Teil der ehemaligen Höfe heute, nach Aufgabe des Betriebes, nur noch die Wohnfunktion.

Kleine Gewerbebetriebe finden sich in Hollingstedt an der Hauptstraße und an der Süderstraße. Ein Gewerbegebiet ist für die Ortslage nicht vorgesehen.

Der alte Ortskern Hollingstedts weist einen größeren Altbaumbestand, vornehmlich aus Kastanien und Linden, auf. Mehrere Altbäume stehen im Bereich der Bushaltestelle nördlich der Dorfdurchgangsstraße (L 150) sowie am Parkplatz der Gaststätte südlich der L 150. Hier liegt auch die einzige öffentliche Grünfläche der Ortslage, eine Rasenfläche mit einigen alten Bäumen und einem benachbarten Kinderspielplatz.

Die dörfliche Struktur Hollingstedts ist heute noch deutlich sichtbar. Die bisher entstandenen Einfamilienhäuser nehmen lediglich kleinflächige Bereiche ein und sind, außer am Lopshoop, nicht besonders auffällig. Der insgesamt betrachtet große Strukturreichtum des zentralen Dorfbereiches schafft eine Vielzahl von Lebensräumen für heimische Pflanzen und Tiere und ist daher sehr positiv zu bewerten. Insbesondere tragen zu diesem Strukturreichtum die Hofflächen selbst bei, die aufgrund der extensiven Pflege großer Bereiche des Grundstücks zahlreiche Räume und Nischen für eine spontane Besiedlung durch verschiedene Arten besitzen.

Der zentrale Dorfkern ist durch die Durchgangsstraße und den Parkplatz der Gaststätte stark versiegelt, wohingegen im übrigen Dorfbereich der Grad der Versiegelung nicht besonders ausgeprägt ist. Dies wird vor allem im weitgehenden Fehlen von befestigten Fußwegen deutlich. Zwischen Häusern und Straße befinden sich meist wassergebundene Sand- oder Rasenflächen, was sich positiv auf die Versickerung von Regenwasser auswirkt.

Gemäß den Vorplanungen der Gemeinde soll sich die weitere Ortsentwicklung am südlichen Ortsrand, an der Süderstraße, am Viertel und am Wallsenn konzentrieren. Innerörtliche Verdichtung ist auf dem Grünland Ecke Krusenbusch/ Noorndörp geplant. Vornehmlich sollen Mischgebiete ausgewiesen werden.

Aus Sicht der Landschaftsplanung und im Hinblick auf die weitere Ortsentwicklung ist folgendes besonders zu beachten:

- Der vorhandene Altbaumbestand ist zu erhalten.
- Die charakteristische Dorfstruktur, die vor allem durch die innerörtlich liegenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen deutlich wird, sollte erhalten werden.
- Die Beweidung von Streuobstbeständen und andere traditionelle Nutzungsformen sollten fortgeführt werden.

4.5.3.3 Glüsing

Das Dorf Glüsing wird zu 80 % von dörflich-ländlichen Siedlungselementen geprägt. Auffällig sind die teilweise äußerst stattlichen Wohngebäude aus der Gründerzeit, die den Betriebsgebäuden zugeordnet sind.

Der Ausbau des Dorfes nach dem Krieg erfolgte an der westlichen Dorfstraße, in der Nähe der alten Gastwirtschaft, separat vom Dorfkern. Gebaut wurden typische Nachkriegs-Siedlerhäuser und einige große Einfamilienhäuser. Erst in jüngerer Zeit wurden in diesem Bereich auch südlich der Dorfstraße Wohnhäuser errichtet. Ferner befinden sich an der südlichen Dorfstraße und am Weg "Aussiedlung" zwei Aussiedlerhöfe.

Nach dem Wegzug der Firma für Großküchen und Gefriertruhen nach Heide, ist in der Gemeinde kein Gewerbebetrieb des sekundären Sektors mehr ansässig.

Auffällig in der Struktur der Ortslage ist der hohe Bestand an linearen Gehölzelementen und alten Laubbäumen. Das gesamte Dorf ist von Wallhecken und anderen Gehölzreihen durchzogen, die sich aus dem Außenbereich in die Ortslage fortsetzen. Besonders zu erwähnen sind die beiden alleeartigen Redder mit durchgewachsenem Altbaumbestand, die die südlichen Eingangsstraßen nach Glüsing säumen. Innerhalb der Ortslage steht an einer Straßenkreuzung eine markante, ca. 150 Jahre alte Eiche. An den meisten Höfen finden sich im Eingangsbereich ebenfalls alte Bäume, zumeist Linden.

Der Strukturreichtum der Siedlung ist durch die extensiv gepflegten Freiflächen an den Höfen, die staudenreichen Gärten und den großen Altbaumbestand sehr hoch und aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes wertvoll und erhaltenswert. Aus diesen Gründen sollte bei einer Erweiterung der Ortslage auf folgendes geachtet werden:

- Erhaltung des Strukturreichtums, besonders des Baumbestandes, in der Ortslage
- Anpassung der geplanten Bebauung an den Bestand, vor allem in bezug auf die Durchgrünung

Die Siedlung soll sich nach den Planungen der Gemeinde vor allem südlich der Dorfstraße, im Westen der Ortslage weiterentwickeln. Mit dem dort auszuweisenden Mischgebiet würde die bereits vorhandene Bebauung an den östlich liegenden Ortskern angebunden. Ein weiteres Mischgebiet ist für den südöstlichen Ortsrand geplant. Während das erstgenannte Baugebiet aus städteplanerischer Sicht eine positiv zu bewertende Entwicklung darstellt, da es zur Arrondierung der Ortslage beiträgt, ist die Planung eines Mischgebietes am südlichen Dorfrand

aus demselben Grund kritisch zu hinterfragen. Die Erweiterung des Siedlungsbereiches entlang der Dorfstraße führt zu einer Verstärkung des Charakters eines Straßendorfes, die im Gegensatz zu einer Arrondierung steht.

4.5.3.4 Horst

Das Dorf Horst an der Eider gehört zu den alten Siedlungsstellen des Plangebietes. Es ist außer Östermoor der einzige Siedlungsbereich, der nicht auf der Geest liegt. Aus Gründen des Hochwasserschutzes wurde das Dorf auf den in diesem Bereich des Horster Kooges liegenden Sanddünen angelegt.

Der Dorfkernbereich liegt im Norden der Siedlung. Neben zwei landwirtschaftlichen Betrieben sind mehrere ältere und moderne Wohnhäuser vorhanden, von denen die ehemalige Schule zur "erhaltenswerten Bausubstanz" gehört (vgl. Karte 3); an der Straße nach Pferdekrug, südlich des Kernbereiches, befinden sich weitere Höfe.

In den 70er Jahren wurden südlich der Ortslage Horst an der Eider zwei Wochenendhaussiedlungen (Horst I und II) und ein Campingplatz mit zugeordneten Bootsanlegern errichtet. Die Wochenendhaussiedlung Horst II ist bis heute nicht vollständig bebaut. Ausbaupläne für die Ortslage Horst selbst existieren nicht.

Das Dorf besitzt durch seine Gärten, Hecken und seinen Altbaumbestand einen wesentlich größeren Strukturreichtum als die benachbarte Marsch und bietet vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Die Dorfstruktur ist trotz des großen Anteils an Wohnhäusern im Kernbereich kaum gestört.

Die Wochenendhaussiedlungen sind aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege als geringwertig einzustufen. Sie sind durch einen hohen Versiegelungsgrad und intensiv gepflegte Gärten gekennzeichnet.

Aus Sicht der Landschaftsplanung ist in der Ortslage Horst darauf zu achten:

- den Bestand an Altbäumen und sonstigen Gehölzen zu sichern
- extensiv gepflegte Bereiche in Wirtschafts- und Privatbereichen zu erhalten

4.5.3.5 Splittersiedlungen

Die Bebauung im Außenbereich des Plangebietes, d. h. außerhalb der drei größeren Ortslagen, erfolgte erst nach 1800.

In der Gemeinde Hennstedt entstanden folgende Ausbauten (MARTENS & MÄCKELMANN 1927):

- Apeldör
- Brandmoor (mehrere kleine Stellen),
- Feierabend
- Heiderweg
- Julianka
- Kleverweg
- Landweg
- Neuhof
- Pferdekrug
- Pferdekrugsweg
- Wildbahn

Einige dieser Einzelhöfe entwickelten sich zu größeren Siedlungen, so z. B. Pferdekrug, das 1837 aus nur einem Hof mit Nebengebäuden bestand. Während hier bis 1855 nur wenige Kätnerstellen hinzukamen, waren es 1908, nach der Gründerzeit, bereits 10 große und kleine Höfe (RIEGER 1939).
Mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft wurden nach dem 2.Weltkrieg einige Betriebe aus den Ortslagen ausgesiedelt, so daß die Zahl der Höfe im Außenbereich nochmals zunahm.
Ein großer Teil der Aussiedlerhöfe wird bewirtschaftet. Die Gebäude sind teilweise äußerst stattlich, wie z. B. Apeldör oder Neuhof. Mehrere Höfe sind jedoch schlecht in die Landschaft eingebettet, z. B. Julianka, der Hof am Alten Landweg, der Hof am Langenohr und der Hof an der Heider Straße. Gut eingegrünt sind Apeldör, Östermoor, der ehemalige Hof am Grimmschlitzweg, die Höfe am Brandmoor, Hollingstedter Mühle und Rosengarten.

4.5.4 Einbindung der Siedlung in die Landschaft

Die Einbindung der größeren Siedlungen in die Landschaft ist aus Sicht der Landschaftsplanung überwiegend als gut zu bezeichnen.

Positiv hervorzuheben sind die

- Ortseingangssituation in Glüsing von Südwesten aus. Die Einfahrt führt durch einen alleeartigen Redder, im Anschluß beiderseits mit Grünland und Knicks. Ähnlich strukturiert ist der Ortseingang von Südosten aus.
- Ortseingangssituation in Hennstedt aus Richtung Reetkrügerweg über die Straße Busch. Die Straße ist alleeartig strukturiert, die vorhandenen Bäume stehen den straßenbegleitenden Knicks vorgelagert.
- Ortseingangssituation in Hennstedt von Südwesten, durch einen alten, wassergebundenen, nur noch als Wirtschaftsweg benutzten Redder auf die Friedhofsstraße.
- Ortseingangssituation in Hennstedt aus Richtung Linden. Zumindest auf der nördlichen Straßenseite ist das Grünland durch Knicks gut strukturiert und die Ortslage (Süderstraße) durch einen Knick gut eingegrünt.
- Ortseingangssituation in Hollingstedt über den Auwiesenweg im Südwesten; zunächst landschaftstypisch durch einen wassergebundenen Redder, im direkten Ortseingang Übergang der Knicks in magerrasenbewachsene Wälle.

Aus Sicht der Landschaftsplanung verbesserungsfähig sind die

- Ortseinbindung Hennstedts aus Richtung Busch. Das Neubaugebiet am Kakerberg ist nicht ausreichend eingegrünt
- Ortseingangssituation in Hennstedt aus Richtung Fedderingen. Die vorhandenen Knicks auf der nördlichen Straßenseite sind nahezu alle gehölzfrei und gewähren einen freien Blick auf ein im Ortseingangsbereich ansässiges Gewerbeunternehmen. An der nördlichen Straßenseite wurde im Rahmen der Flurbereinigung durch das ALW Heide bereits eine Reihe Linden gepflanzt.
- Ortseingangssituation in Pferdekrug von Süden aus. Die Wirtschaftsgebäude und zugehörigen baulichen Anlagen, insbesondere Güllesammelbecken, sollten besser eingegrünt werden.

5. LANDSCHAFTSANALYSE / LANDSCHAFTSBEWERTUNG

5.1 Landschaftsanalyse: Landschaftsentwicklung in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

5.1.1 Landschaftsentwicklung in historischer Zeit

Die Entwicklung der Landschaft ist in ganz Mitteleuropa eng verbunden mit der Veränderung des Klimas sowie mit der Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftsweise des Menschen.

Das Plangebiet wurde vor etwa 3500 Jahren besiedelt. Die natürlichen Gegebenheiten hatten zur Folge, daß alle Siedlungen und das bewirtschaftete Land zunächst auf der Geest lagen. Um auch die fruchtbare Marsch dauerhaft, und nicht nur bei niedrigen Wasserständen, nutzbar zu machen, begann bereits im Mittelalter der Deichbau. In der Folgezeit sorgten Deichbrüche und Überschwemmungen immer wieder für schwere Katastrophen, die zahlreiche Menschen und Tiere das Leben kosteten und die Entwicklung häufig um Jahrzehnte zurückwarfen. Im Zeitraum von 1790–1800 brach der Deich im Hennstedter Bereich dreimal.

Die Entwicklung der Landschaft in Dithmarschen nahm nicht zuletzt auch aus politischen Gründen einen anderen Verlauf als beispielsweise diejenige im östlichen Hügelland. Zwar endete 1559 die Existenz der freien Bauernrepublik Dithmarschen, und es gehörte von da an zum herzoglichen Norderdithmarschen, jedoch gab es niemals Leibeigene. Die Herzöge und der dänische König hinderten den holsteinischen Adel daran, die Bauern zu legen. So kam es nicht zur Bildung großer Güter, wie z. B. im östlichen Hügelland. Im Gegenteil waren 1775 von der gesamten Feldmark nur 20% in Privatbesitz, 78,5% waren noch Gemeinschaftsland.

Am 13. Februar 1779 wurde auf königliche Verordnung das Verkoppelungsgesetz verkündet. 15-25jährige Abgabefreiheit wurde auf alle wüsten Ländereien gewährt, die eingekoppelt und urbar gemacht wurden. Gemeinheiten wurden in meist rechtwinklige Parzellen aufgeteilt, und jeder Bauer erhielt Land von jeder Güte - das hatte Streulagen des Eigentums zur Folge. Das Verkaufsrecht wurde eingeschränkt.
In Hennstedt wurden 1780 die Meenten aufgeteilt, in Glüsing von 1780 - 1819. In Hollingstedt begann die Aufteilung 1790, es hielten sich aber 33 ha Wald und 10 ha guter Geestacker bis 1922 in Gemeinschaftsbesitz der Bauernschaft. 1911 besaß die Hollingstedter Bauernschaft als juristische Person noch 54 ha Land (RIEGER 1939).

Mit der Verkoppelung stieg die Zahl der Ausbauten. Die nördlich von Hennstedt gelegenen Siedlungen wurden teilweise von Kleinbauern und Tagelöhnern angelegt, die beim großen Hehmer Deichbruch 1825, als die gesamte Eiderniederung bis zur Hennstedter Geest unter Wasser stand, alles verloren hatten.

Bis ins 19. Jahrhundert entsprach die Landwirtschaft dem, was wir heute als "extensive Landnutzung" bezeichnen würden. Der Stoffkreislauf war geschlossen, d. h. es wurden mit der Ernte oder der Mahd die in den Pflanzenteilen gebundenen Nährstoffe entnommen und in Form der tierischen oder menschlichen Ausscheidungen wieder in den Kreislauf zurückgeführt. Aus diesem Grund waren die meisten Biotoptypen, selbst die der Äcker, relativ nährstoffarm. Ein Versuch zu "Düngemitteln" zu kommen, war in diesem Zusammenhang die Plaggenwirtschaft in den Heidegebieten. Die Mergelgruben waren eine weitere Nährstoffquelle. Erst mit der Einführung des Mineraldüngers zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde nachhaltig in den Stoffkreislauf eingegriffen. Die von außen eingebrachten Nährstoffe wurden nicht mehr vollständig entnommen und reicherten sich in Natur- und Kulturbiotopen an.

Zwei Faktoren führten in den letzten 150 Jahren zu einer rapiden Abnahme naturnaher und natürlicher Biotope und einem ausgeprägten Artenschwund. Es sind zum einen die Kultivierung des sog. "Ödlandes", die im ausgehenden 19. Jahrhundert ein Höchstmaß erreichte, und zum anderen die folgende Intensivierung der Landwirtschaft.

Die Entwässerung der Moore und der Umbruch der Heiden zu Ackerland entzog zahlreichen, an diese Standorte angepaßten Pflanzen- und Tierarten ihren Lebensraum. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft wurde das ehemals reiche Angebot verschiedener Standortbedingungen wie Trockenheit, Feuchtigkeit und Nässe, Nährstoffarmut oder -reichtum sowie alle denkbaren Kombinationen zwischen diesen Ausprägungen zu allgemein trockenen bis frischen, nährstoffreichen Bedingungen nivelliert. Es sind somit die Extremstandorte sowie die auf deren Bedingungen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten, die heute selten geworden sind.

Im Plangebiet begann die Ödlandkultivierung um die Mitte des 19. Jahrhunderts in erster Linie mit der gezielten Melioration der Niederungen der Wallener Au und des Töschenbaches. 1859 wurde das Einzugsgebiet der Wallener Au genossenschaftlich entwässert. Es kam mehr weidefähiges Land hinzu, so daß die Viehhaltung eine höhere Bedeutung erlangte.

Die Kultivierung der Heideflächen, vor allem in der Gemeinde Glüsing, erfolgte zum größten Teil erst nach 1900. Den größten Anteil daran hatten die Kleinbauern, die auf diese Weise ihren Landbesitz vergrößern konnten. Ein solches Vorgehen hatten die großen Höfe meist nicht nötig. Eine Ausnahme bildet Apeldör, dessen Gesamtfläche noch 1848 zu knapp 60 % (ca. 82 ha) aus Heide bestand. 1870 waren davon nur noch ca. 35 ha vorhanden (RIEGER1939).

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde im Plangebiet aufgeforstet, um diese Zeit entstanden z. B. die Hennstedter "Verschönerung" und das Gehölz auf dem Kakerberg.

Die Verlagerung des Schwerpunktes in der Landwirtschaft auf die Schweinemast (in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts) und später auf die Viehzucht und Milchviehhaltung trug nochmals erheblich zur Intensivierung der Landwirtschaft bei. Das heutige Resultat sind die hohen Intensivgrünlandanteile des Plangebietes.

18. Jahrhundert (Varendorfsche Karte)

Aus der Varendorfschen Karte, die zwischen 1789 und 1796 angefertigt wurde, liegen für das Plangebiet die Karten 6 und 7 mit dem Südteil des Plangebietes zwischen den Ortslagen Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing vor, die 1993 vom LANDESVERMESSUNGSAMT S.-H. herausgegeben wurden. Die Karte 3 mit den Nordteilen der Gemeindegebiete Hennstedts und Hollingstedts liegt noch nicht vor.

Ende des 18. Jahrhundert lagen die Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der Siedlungen. Die Gesamtfläche dieser, als "*eingekoppeltes Land*" signierten Fläche war größer als der heute unter Ackernutzung stehende Flächenanteil des Plangebietes. Die leichten, sandigen Böden ließen sich besser bearbeiten und wurden daher bevorzugt genutzt, lieferten jedoch entsprechend geringe Erträge, weshalb große Flächen benötigt wurden. Auf der Varendorfschen Karte ist der überwiegende Anteil der Knicks in den Gemeinden als reiner Knickwall ohne Bewuchs dargestellt. Auch wenn ein großer Teil der Knicks in den folgenden Jahrzehnten bepflanzt wurde, ist doch anzunehmen, daß auf einigen der heute gehölzlosen Knickwälle noch nie Gehölze standen.

Als Grünland wurden lediglich die Niederungen der Wallener Au und des Töschenbaches genutzt. Der Viehbestand war, aufgrund der Futterproblematik im Winter, relativ gering; zumeist wird es sich um Schafe gehandelt haben, die man auf der Heide weiden ließ.

Der Wald bei Hollingstedt hatte auch zu dieser Zeit bereits seine heutigen Umrisse, die Zusammensetzung seiner Baumarten entsprach wahrscheinlich etwa der heutigen. Weitere größere Waldflächen gab es zwischen den drei Ortslagen nicht.

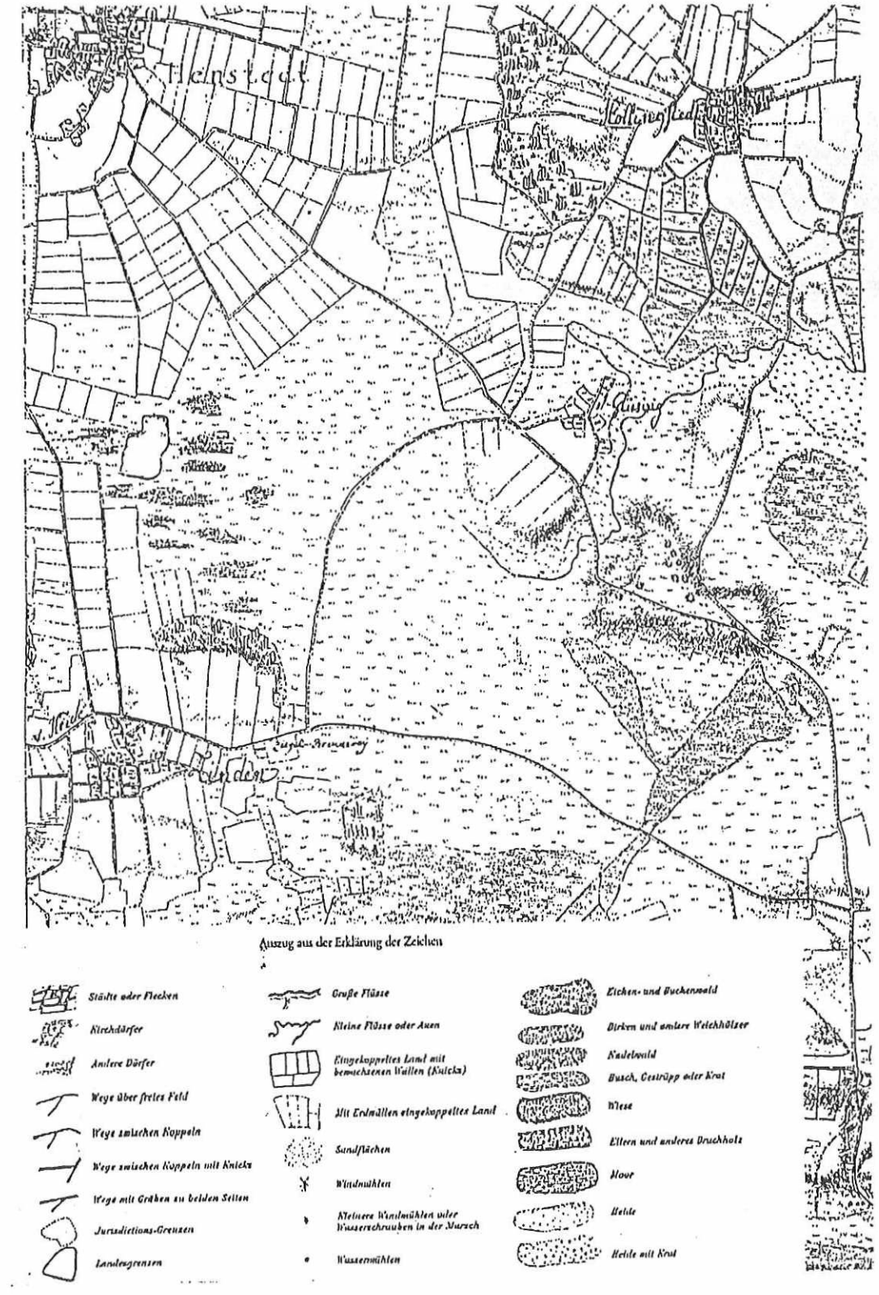


Abb. 6: Auschnitt aus der Varendorfschen Karte 1789 - 1796

Im ausgehenden 18. Jahrhundert herrschten im Plangebiet die extensiv genutzten, nährstoffarmen Biotoptypen vor. Dies liegt im großen Anteil des sogenannten "Ödlandes", Moor und Heide, begründet. Südlich Hollingstedt erstreckte sich eine größere Niedermoorfläche bis an den Hollingstedter Wald im Westen und die Wallener Au im Südosten. Ihre Kultivierung mittels Entwässerung durch Gräben hatte bereits begonnen. Hingegen sind im Südermoor noch keine Handtorfstiche zu erkennen. Auch die Hochmoorflächen an der südlichen und östlichen

Gemeindegrenze Glüsings wurden noch nicht genutzt. Für das Hennstedter Moor sowie das Moor nördlich Hollingstedt liegen leider keine Kartengrundlagen vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß ihre Nutzung ebenfalls erst zu einem späteren Zeitpunkt einsetzte. Die Moore stellten schon damals, abgesehen von den Fließgewässern, die letzten Flächen Naturlandschaft des Plangebietes dar.

Nahezu alle Geestflächen des Plangebietes, die nicht als Äcker genutzt wurden, waren von Heide bedeckt. Vor allem in der Umgebung des Dorfes Glüsing existierten große, zusammenhängende Fächen. Dementsprechend lag der Heideanteil auf der Geest bei ca. 40 bis 50 %. Heide- und Moorflächen waren eng vernetzt, was vor allem an einem Bereich südlich Apeldör deutlich wird, wo kleinere Moorbereiche in die Heideflächen eingestreut sind.

Der Verlauf der Wallener Au war erkennbar noch nicht beeinflußt, der Fluß folgte seinen natürlichen Mäanderschleifen. Der Töschenbach ist in der Varendorfschen Karte nicht verzeichnet.

Der größte Teil des heute vorhandenen Straßennetzes im Plangebiet existierte bereits. Hingegen gab es außer den Ortslagen Hennstedt, Hollingstedt, Glüsing und Horst weder Pferdekrug noch sonstige Splittersiedlungen, abgesehen von der Hollingstedter Windmühle zwischen den Ortschaften Hollingstedt und Delve. Hinzuweisen ist auf die hohe Anzahl von Hügelgräbern südlich Glüsing auf einer Erhebung in der Geest.

19. Jahrhundert (Preußische Landesaufnahme)

Zur Zeit der Preußischen Landesaufnahme von 1878 hatten sich die Ortslagen Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing in ihren Umrissen nicht wesentlich vergrößert. In Hennstedt hatte sich die Siedlung allerdings verdichtet. Hinzugekommen waren ferner die Aussiedlungen Pferdekrug, Apeldör, Brandmoor, Glüsingerbergen, Krusenbusch und die Höfe nördlich von Hennstedt.

Nach wie vor lagen die Äcker in Ortsnähe bzw. in der Nähe der Aussiedlungen, die Niederungsbereiche und die gesamte Marsch wurden als Grünland genutzt; jedoch waren auch einige Geestäcker in Grünland umgewandelt worden, wodurch sich der Grünlandanteil des Plangebietes deutlich erhöht hatte. Insgesamt hatte die Entwässerung durch die Anlage von Gräben zugenommen. Das Grabensystem der Marsch erreichte bereits seine heutige Dichte.

Der Wald bei Hollingstedt war in seiner Form nicht verändert. Ein weiteres kleines Wäldchen lag nördlich von Glüsing, der Wald bei Rosengarten, die "Verschönerung" und die Aufforstung südlich Apeldör existierten noch nicht.

Anhand der Preußischen Landesaufnahme, von der für das Plangebiet alle Karten vorliegen, wird deutlich, daß die flächenhafte Nutzung des Plangebietes in den vorausgehenden 100 Jahren zugenommen hatte. Dies hängt ursächlich mit der im ausgehenden 19. Jahrhundert begonnenen Ödlandkultivierung zusammen. Moore und Heiden wurden in Nutzung genommen. In allen Hochmoorbereichen waren um 1878 Handtorfstiche vorhanden. Die Niedermoorfläche südlich Hollingstedt, die auf der Varendorfschen Karte noch als Niedermoor signiert ist, in der die Entwässerung jedoch schon begonnen worden war, ist 100 Jahre später als Grünland dargestellt. Auch die großflächigen Heidegebiete sind minimiert worden. Der größte Teil wurde in Ackerflächen umgewandelt, so z. B. um Apeldör herum. Lediglich südlich Apeldör waren im 19. Jahrhundert noch einige Heideflächen erhalten.

Immer noch waren die vorhandenen Biotoptypen nährstoffarm, da der geschlossene Stoffkreislauf noch nicht durch Kunstdünger gestört war.

Die Wallener Au hatte zu dieser Zeit noch ihren natürlichen Verlauf. Der Töschenbach, in seiner Funktion als Vorfluter, scheint jedoch bereits künstlich begradigt worden zu sein.



Abb. 7: Preußische Landesaufnahme 1878

5.1.2 Ursachen des Landschaftswandels in jüngerer Zeit

Der Landschaftswandel in jüngerer Zeit wurde im wesentlichen durch die folgenden Faktoren bestimmt:

- Intensivierung der Landwirtschaft und damit einhergehend Einsatz künstlicher Düngemittel, Rodung von Knicks und Verrohrung von Bächen (Flurbereinigung)
- Intensivierung der Grünlandnutzung im Bereich der Niederungen (Entwässerung)
- Zunahme der Bevölkerung bzw. Anstieg des Wohnflächenverbrauchs pro Einwohner und damit Ausweitung der Siedlungen

Der Landschaftswandel ist mit einer Verschiebung des Lebensraumtypenspektrums verbunden. So nahmen aufgrund der zahlreichen Strukturmaßnahmen, z. B. Vergrößerung der Flächen und Intensivierung der Entwässerung, die durch intensive Nutzung geprägten, nährstoffreichen Standorte zu, während die durch extensive Nutzung geprägten, bedingt naturfremden bis naturnahen Standorte sowie die Restbestände an natürlichen Biotopen abnahmen. Besonders betroffen von dieser Entwicklung ist das Feuchtgrünland der Marsch und der Niedermoorstandorte, das auf Nutzungsintensivierung mit extremem Artenrückgang reagiert.

Die Umstrukturierung der Landwirtschaft führte in den letzten Jahrzehnten:

- zu einer Zunahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen bei gleichzeitiger Abnahme der Anzahl der Betriebe
- zu einem höheren Gesamtviehbestand und damit zu einer Intensivierung der Grünlandnutzung
- zur Zunahme des Maisanbaus (Futterpflanze)
- zur Begradigung von Bächen und Gräben sowie zur Steigerung der Effektivität von Entwässerungssystemen
- zur Aufgabe von überlieferten Formen der extensiven Landnutzung

Der Wandel der Agrarlandschaft vollzog sich allmählich und damit nur schwer wahrnehmbar. Einige Beispiele für Veränderungen, an die sich wahrscheinlich jeder erinnern kann, seien hier angeführt:

- der Rückgang artenreicher, "blumenbunter" Wiesen
- das Verschwinden artenreicher Ackerrandstreifen
- der allgemeine Rückgang des offenen Wassers in der Landschaft; z. B. steht aufgrund des effektiven Pumpsystems in der Marsch kaum mehr Wasser in den kleineren Gräben.

5.1.3 Ausblick

Bedingt durch den Wandel in den wirtschaftlichen und sozialen Strukturen ist von weiteren Veränderungen des Landschaftsbildes auszugehen.

In der Landwirtschaft wird die Zahl der Betriebe weiter abnehmen, wobei die genutzte Fläche sich in ihrer Ausdehnung jedoch kaum ändern wird, da die frei gewordenen Flächen verkauft oder verpachtet werden. Die weitere Entwicklung in der Landwirtschaft hängt in hohem Maße von der EU-Agrarpolitik ab und ist daher schwer zu prognostizieren. Langfristig ist jedoch damit zu rechnen, daß durch Betriebsaufgabe und agrarpolitische Programme die Anzahl der aus der Nutzung genommenen Flächen steigt. Global gesehen kann, bei steigender

Weltbevölkerung und damit einhergehender Verknappung von Lebensmitteln, aber auch eine Intensivierung der Landwirtschaft vor allem in klimatisch begünstigten Gebieten erforderlich werden.
Mit der Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe wird eine Umwidmung von Gebäuden zu Wohnzwecken verbunden sein.
Der Erwerbszweig "Urlaub auf dem Bauernhof" könnte in Zukunft eine größere Rolle spielen.
Mit Zunahme des Fremdenverkehrs wird der Bedarf an weiteren Erholungseinrichtungen steigen. Die Siedlungen der Ortslagen werden auch in Zukunft weiter wachsen.
Der geplante Kiesabbau nördlich der L 149 in den Rohstoffsicherungsgebieten der Gemeinde Glüsing würde das Landschaftbild nachhaltig verändern.
Der Naturschutz könnte, besonders in Hinsicht auf die Attraktivität des Plangebietes als Fremdenverkehrsregion, einen wichtigeren Stellenwert einnehmen.

5.1.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die Landschaft, wie sie sich heute darstellt, ist das Ergebnis eines Jahrhunderte währenden Prozesses. Innerhalb dieses Zeitraumes wurde die **Natur**landschaft durch die fortwährenden Eingriffe des wirtschaftenden Menschen in ihrer Struktur stark verändert und in eine **Kultur**landschaft umgewandelt.
Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt den unter derzeitigen Standortbedingungen entstehenden Vegetationszustand, der sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluß ausbliebe. Neben den natürlichen Ausgangsbedingungen werden die vom Menschen verursachten, irreversiblen Standortveränderungen berücksichtigt (z. B. Degradation von Mooren und Marschen, Siedlungstätigkeit). Die pnV dient der Einschätzung des Entwicklungspotentials einer Landschaft für den Arten- und Biotopschutz.

Im Plangebiet besteht die heutige potentielle natürliche Vegetation:

- **im Bereich der Hohen Geest**
  - auf trockenen, sandigen bis anlehmigen Böden aus trockenen Birken-Eichenwäldern (*Betulo-Quercetum*) oder basenarmen Buchenwäldern (*Luzulo-Fagetum*)
  - auf grundwasserbeeinflußten, frischen Sandböden aus feuchten Birken-Eichenwäldern
  - in feuchten Senken (auf Gleyen) und Niederungen (auf Niedermoor) aus Erlenbruchwäldern und Erlen-Eschenwäldern

- **im Bereich der Marsch**
  - auf dem Niedermoor aus Röhrichten, Erlen- und Weidenbrüchen
  - auf Lehm über Moor aus Erlen-Eschenwäldern oder Eschenwäldern

- **im Bereich der Moore**
  - auf den Hochmooren, soweit ihr Wasserhaushalt noch intakt ist, aus charakteristischen Pflanzengesellschaften auf Bulten und in Schlenken sowie Birkenbrüchen
  - auf den durch Entwässerung und Abtorfung gestörten Hochmooren aus Birken- und Weidenmoorwäldern verschiedener Feuchtegrade. In alten Handtorfstichen können sich bei ausreichender Nässe, und wenn Torfmoose vorhanden sind, Kleinstmoore entwickeln.

Landschaften, die sich zum überwiegenden Teil aus anthropogen überformten Elementen zusammensetzen, werden als Kulturlandschaften bezeichnet. Das Einwirken des Menschen hat diese Landschaften nachhaltig geprägt. Zahlreiche Lebensräume sind erst durch die anthropo-

gene Nutzung (z. B. intensive landwirtschaftliche Nutzung, Nutzung von Grenzertragsböden, forstwirtschaftliche Maßnahmen) geschaffen worden. Dabei unterlag die Landschaft innerhalb des, gemessen an natürlichen Entwicklungszeiträumen, relativ kurzen Zeitraumes von etwas über 1000 Jahren mehrmals tiefgreifenden Veränderungen.
Viele der "Kulturbiotope" sind wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Dies gilt vor allem für Biotoptypen, die ihre Entstehung extensiven Bewirtschaftungsformen verdanken (z. B. Heiden, Streuwiesen). Neben den anthropogen überformten Elementen kommen in der Kulturlandschaft jedoch auch, wenngleich in unterschiedlichem Ausmaß, Restelemente der ehemaligen Naturlandschaft vor. Hierzu gehören vor allem die Extremstandorte, die erst spät oder gar nicht in Nutzung genommen wurden, wie beispielsweise die nur im Handtorfstich abgetorften Moorbereiche im Moor nördlich Hollingstedt bzw. in einigen Bereichen des Hennstedter Moores.

5.1.5 Landschaftsbild und Erholungseignung

5.1.5.1 Bewertungsgrundlagen

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes geht es in erster Linie um die visuellen Eindrücke des Menschen. Daneben spielen jedoch auch andere rezeptive Reize eine Rolle. So wird beispielsweise eine optisch ansprechende Landschaft durch Verlärmung oder unangenehme Gerüche als weniger attraktiv empfunden.

Das "Empfinden" einer Landschaft ist in hohem Maße subjektiv. Zu einer Objektivierung der Bewertung gelangt man, indem man die Kriterien, die den Gesamteindruck wesentlich beeinflussen, einzeln betrachtet und bewertet. Es sind dies vor allem

- Vielfalt,
- Natürlichkeit und
- Eigenart.

Die **Vielfalt** schließt das Relief, die Strukturen, den Verlauf der Wege, Straßen und Gewässer, die Ausstattung mit landschaftstypischen Gebäuden etc. ein.

Die **Natürlichkeit** ist im Zusammenhang mit der Bewertung des Landschaftsbildes auf das Empfinden des durchschnittlichen Betrachters bezogen. Das bedeutet, daß z. B. auch die unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten als bedingt naturfern einzustufenden Elemente der Kulturlandschaft, wie z. B. Wiesen, als naturnah empfunden werden. Als naturfremd wirken vor allem die urbanen Siedlungselemente, die neueren technischen Einrichtungen sowie alle geraden und rechtwinkligen Elemente.

Die **Eigenart** ist von der Erwartungshaltung des Betrachters abhängig. Diese ist geprägt von dem, was er von einer Landschaft weiß, bzw. was er in ihr zu sehen erwartet. Wird diese Erwartungshaltung erfüllt, so empfindet er die Landschaft als typisch. Das Erleben der "typischen Landschaft" trägt in entscheidendem Maße zur befriedigenden landschaftsbezogenen Erholung bei.
Als "typisch" wird dabei in der Regel nicht das gegenwärtig verbreitete Erscheinungsbild einer Landschaft empfunden, sondern ein Idealbild, das sich zur Zeit am Erscheinungsbild der Landschaft in der jüngeren Vergangenheit, vor ca. 50 Jahren, orientiert.
Eine besondere Rolle spielt die Eigenart für die ansässige Bevölkerung. Für sie ist die Eigenart der Landschaft gleichbedeutend mit Vertrautheit und Heimat.

Die Eigenart spielt im Zusammenhang mit dem Landschaftsschutz eine herausragende Rolle. Bei der Bewertung des Landschaftsbildes kommt ihr eine besonders hohe Bedeutung zu.
Geräusche und Gerüche tragen sehr stark zur Intensität des Landschaftserlebens bei. Sie können als positive Komponenten (Vogelgesang, Rauschen eines Baches) empfunden werden oder als Belastung, wobei auch in diesem Zusammenhang die Erwartungshaltung eine wichtige Rolle spielt. So wird der von landwirtschaftlichen Geräten ausgehende Lärm als "typisch ländlich" toleriert und als weniger belastend empfunden als der Verkehrslärm einer stark befahrenen Straße.
Für die Landschaftsbewertung ist entscheidend, ob die Lärmbelastung dauerhaft, überwiegend oder nur gelegentlich auftritt.

5.1.5.2 Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Zwischen dem Landschaftsbild und der Erholungseignung einer Landschaft besteht ein unmittelbarer Zusammenhang. Ein reizvolles Landschaftsbild ist Voraussetzung für die landschaftsbezogene Erholung, bestimmt die Erholungseignung jedoch nicht allein. Neben den oben genannten Faktoren wie rezeptive Wahrnehmungen kommt die Zugänglichkeit der Landschaft hinzu.

In Tabelle 14 ist die Bewertung des Landschaftsbildes und die daraus resultierende Erholungseignung der einzelnen Teilräume dargestellt.

Tabelle 14: Bewertung der Erholungseignung der einzelnen Teilräume

Teilraum Ia: Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing	
Charakteristische Merkmale	schwachwellige Altmoränenlandschaft, hauptsächlich intensive Grünland-Ackernutzung, hoher Siedlungsanteil, zwei zusammenhängende, Waldflächen, dichtes Knicknetz
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	mittel bis hoch, hohe Knickdichte, Waldbereiche, zahlreiche Kleingewässer, Splittersiedlungen, schwachwelliges Relief, jedoch durch intensive Nutzung Flächenanteil strukturarm
Eigenart	mäßig hoch, typische Kulturlandschaft der Geest, Ortslagen teilweise noch dörflich (Glüsing), teilw. verstädtert
Naturnähe	mäßig hoch, naturnahe Elmente beschränken sich auf Wälder, Knicks, und Quellen, ansonsten intensiv genutzte Landschaft mit hoher
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	Geräuschbelästigungen durch Straßen, lokal Geruchsbelästigungen Schweinezucht
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	relativ gut für ein ländliches Gebiet, Anschlüsse zwischen den Orten v. a. Schulzeiten, täglich mehrere Verbindungen nach Heide
Abstellmöglichkeit PKW	Parkplätze in den Ortslagen, an Rändern von Wirtschaftswegen und Gemeindestraßen, nicht entlang der Kreisstraßen
Wanderwege	mehrere Wanderwegvorschläge, dargestellt im Ortsplan
Fahrradwege	mehrere Radrundwanderwege (HN I bis V, dargestellt im Ortsplan Radwege entlang der L 149, der L 239 und innerhalb
Reitwege	Wirtschaftswege und Gemeindestraßen nutzbar, Kreis- und Landstraßen
Gesamtbewertung	mäßige Bedeutung, intensiv genutzte Kulturlandschaft, jedoch gut strukturiert zahlreiche Knicks und für Rad- und Fußwanderungen relativ gut

Teilraum Ib: Hohe Geest von Glüsingerbergen	
Charakteristische Merkmale	stark reliefiertes Gelände, geprägt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Kiesabbau an der L 149
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	hoch, Acker und Intensivgrünland, dichtes Knicknetz, Feuchtgrünland und Quellen, Kleingewässer, Nadel- und Laubwald, aufgelassene Kiesabbauflächen teilweise mit Heidesukzession, wertvollere Biotoptypen jedoch nur sehr kleinräumig
Eigenart	mittel, stark reliefierte Geestlandschaft, geprägt durch Kiesabbau und Landwirtschaft
Naturnähe	gering, naturnahe Elemente, wie Knicks, Laubwald, Kleingewässer, Quellen nur sehr kleinräumig ausgebildet, gestört durch Kiesabbau
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Kiesabbau: Beeiträchtigung des Landschaftsbildes und des Bodens, Zerschneidung des Gebietes durch die L 149
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	Geräuschbelästigung durch die Landstraße
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	schlecht, die nächste Haltestelle für den ÖPNV befindet sich bei Apeldör
Abstellmöglichkeit PKW	auf Wirtschaftswegen und kleinen Straßen, nicht an der L 149
Wanderwege	Wirtschaftswege nutzbar, keine Wanderwegvorschläge in Karten
Fahrradwege	Wirtschaftswege nutzbar, Radweg entlang der L 149, keine Radwanderwegvorschläge in Karten
Reitwege	Wirtschaftswege nutzbar, Landstraße ungeeignet
Gesamtbewertung	geringe Bedeutung für die Erholung, in erster Linie Wirtschaftsfunktion des Gebietes
Teilraum IIa: Töschenbach-Niederung	
Charakteristische Merkmale	schmale Niedermoorrinne östlich Hennstedt, Fließgewässer Töschenbach begradigt, Vorfluterfunktion, intensive Grünlandnutzung
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	gering, in erster Linie Grünlandnutzung, außer Knicks kaum strukturierende Elemente, kleinflächig Feldgehölze und Aufforstungen, eine Quelle
Eigenart	mäßig hoch bis hoch durch Lage, ursprünglich Bachverlauf mit kleiner Aue, heute überformt durch wirtschaftliche Nutzung
Naturnähe	gering, naturnahe Elemente lediglich in Form von Knicks, Quelltopf und Feldgehölzen
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Begradigung, Verrohrung (im Bereich Ortslage Hennstedt) und Vorfluterfunktion des Töschenbaches
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	Geräuschbelästigung durch Landstraße 149
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	relativ gut durch nahegelegene Haltestelle in Hennstedt
Abstellmöglichkeit PKW	keine
Wanderwege	Wanderwegvorschlag in Richtung Wildbahn quert den Teilraum auf der K 51
Fahrradwege	Fahrradwege entlang L 149 und K 51, Radwanderwegvorschlag HN II
Reitwege	-
Gesamtbewertung	keine Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Gebietes
Teilraum IIb: Wallener Au-Tal	
Charakteristische Merkmale	Niedermoorrinne mit Fließgewässer Wallener Au, Niedermoor hauptsächlich unter intensiver Grünlandnutzung, kleinere Flächenanteile der Hochmoorkomplexe des Südermoors und eines Moores südlich der Wallener Au, für Niedermoor relativ hohe Knickdichte
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	mäßig hoch durch hohen Anteil verschiedener Biotoptypen: Grünland (intensiv genutzt, feucht, seggenreich), Niedermoor und Hochmoor, Fließ- und Kleingewässer, Feldgehölze und Knicks, wertvollere Biotoptypen jedoch nur kleinflächig
Eigenart	hoch, Fließgewässer mit Aue jedoch durch menschliche Nutzung überformt
Naturnähe	mäßig hoch, nur ein kleinerer Flächenanteil wird von naturnahen Elementen eingenommen: Hoch- und Niedermoor, seggenreiches Grünland, Kleingewässer,
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Begradigung und Verschalung der Wallener Au, starke Entwässerung des Niedermoors, Aufforstungen mit Nadelgehölzen im Niedermoor

Geräusche/Gerüche (Rezeptive Wahrnehmung)	Teichkläranlage
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	nächste Anschlußmöglichkeit Apeldör oder Hollingstedt
Abstellmöglichkeit PKW	an den Straßenrändern und an Wirtschaftswegen
Wanderwege	keine Darstellungen im Kartenwerk, Möglichkeit der Nutzung von kleinen Straßen und Wirtschaftwegen
Fahrradwege	ein Radrundwanderweg (HN IV) quert den Teilraum im Nordwesten
Reitwege	kleine Straßen und Wirtschaftswege nutzbar
Gesamtbewertung	mittel, Nutzungsmöglichkeit für die Erholungsform "Radfahren"
Teilraum IIIa: Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst	
Charakteristische Merkmale	flache, eingedeichte Flußmarschlandschaft an der Eider, intensive Grünlandnutzung, dichtes Grabensystem, bei Horst einige Dünen, Ferienhaussiedlung und Campingplatz an der Eider
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	gering, nur wenige Biotoptypen: Grünland, Feuchtgrünland, Fließgewässer und Gräben, Siedlungsstrukturen
Eigenart	hoch, der Teilraum besitzt das typische Landschaftbild der Marsch, nahezu ohne Bäume aber mit umsomehr Gräben
Naturnähe	gering, die eingedeichten Marschen wurden ab der Eindeichung bewirtschaftet, so daß sich kaum naturnahe Elemente herausbilden konnten
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	starke Entwässerung
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	-
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	besteht nur von Horst aus
Abstellmöglichkeit PKW	Parkplatz am Campingplatz, an der Badestelle, an Wirtschaftswegen und Straßen außer an der K 51
Wanderwege	keine Wandervorschläge im Ortsplan Hennstedt dargestellt, Möglichkeit der Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege
Fahrradwege	Radrundwanderwege HN I bis III führen durch das Gebiet (Ortsplan Hennstedt), HN II umrundet den gesamten Teilraum binnendeichs
Reitwege	nutzbar sind die Wirtschaftswege
Gesamtbewertung	geeignet für die Erholungsform Radwandern, hohes Erholungspotential an der Eider durch Camping- und Badeplatz sowie Wochenendhaussiedlung
Teilraum IIIb: Marschland Delver Koog	
Charakteristische Merkmale	flache, eingedeichte Marschlandschaft an der Eider unter intensiver Grünlandnutzung, keine linearen Gehölzelemente, dichtes Grabensystem
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	gering, wenig verschiedene Biotoptypen, neben intensiv genutztem Grünland kleinflächig Feuchtgrünland sowie Fließ- und Stillgewässer,
Eigenart	hoch, typisches Landschaftsbild der Marsch
Naturnähe	gering, menschliche Nutzung hat seit der Eindeichung eine natürliche Entwicklung der Marsch verhindert
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Entwässerung
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	-
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	kein Anschluß an ÖPNV, nächste Möglichkeit in Delve oder Hollingstedt
Abstellmöglichkeit PKW	an Wegrändern
Wanderwege	keine Wandervorschläge im Ortsplan Hennstedt dargestellt

Fahrradwege	keine Radwandervorschläge im Ortsplan Hennstedt dargestellt, Möglichkeit Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege
Reitwege	nutzbar sind die Wirtschaftswege
Gesamtbewertung	geeignet für die Erholungsform Radwandern, Vogelbeobachtungen im NSG "Delver Koog"
Teilraum IVa: Hennstedter Moor	
Charakteristische Merkmale	Hoch- und Niedermoorlandschaft in Geestrandlage, die Hochmoorbereiche des "Hennstedter Moor" wurden durch Handtorfstich abgetorft, das Grünland im und Moor wird größtenteils extensiv genutzt
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	mäßig hoch bis hoch, verschiedene Stadien der Hochmoordegeneration Nutzungstypen von Hoch- und Niedermoorflächen, geringer Anteil an
Eigenart	hoch, landschaftstypisches Hochmoor, kleinflächig mit typischem
Naturnähe	mäßig hoch bis hoch, neben Intensivgrünland hoher Anteil an naturnahen wie seggenreichem Feuchtgrünland sowie ungenutzten Hoch- und Niedermoorbiotoptypen (Pfeifengrasstadien, Weidengebüsche, Röhrichte)
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Entwässerung des gesamten Hochmoores, intensive Nutzung von Hochmoorparzellen und angrenzenden Flächen, Anlage von
Geräusche/Gerüche (Rezeptive	-
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	keine außer Schulbus von Östermoor, nächste Anschlußmöglichkeit Hennstedt
Abstellmöglichkeit PKW	entlang Überlandweg, nicht innerhalb des
Wanderwege	im Ortsplan Hennstedt Wandervorschlag rund um das Hennstedter
Fahrradwege	im Ortsplan Hennstedt Radwandervorschläge HN I und II, wovon HN II durch Hennstedter Moor führt
Reitwege	nutzbar sind die Wirtschaftswege
Gesamtbewertung	geeignet für Erholungsformen "Wandern" und
Teilraum IVb: Moor nördlich Hollingstedt	
Charakteristische Merkmale	landschaftstypisches Hochmoor mit umgebendem Grünland, hoher ungenutzter Hochmoorbereiche
Landschaftsbild (inkl. rezeptiver Wahrnehmung der Landschaft)	
Vielfalt	mäßig hoch bis hoch, Teilraum besitzt den geringsten Anteil an hoher Feuchtgrünlandanteil, großer Flächenanteil von seggenreichem Grünland ungenutztem Hochmoor, geringer Anteil an Feldgehölzen und Gehölzelementen
Eigenart	hoch, charakteristische, wenn auch entwässerte, Hochmoorlandschaft, teilw. mit typischem Arteninventar, ansonsten
Naturnähe	hoch, großer Flächenanteil von Hochmoordegenerationsstadien und verschiedener Artenzusammensetzung mit guten Pufferfunktionen
Beeinträchtigungen/ Störfaktoren	Entwässerung des Moorkörpers, Intensität der Nutzung in angrenzenden
Geräusche/Gerüche (Rezeptive Wahrnehmung)	Stille, zu bestimmten Jahreszeiten Duft des Gagelstrauchs
Erschließung/Erreichbarkeit	
Anschluß an ÖPNV	kein Anschluß, nächste Möglichkeit von
Abstellmöglichkeit PKW	gering, da kaum Wege vorhanden
Wanderwege	keine Wandervorschläge im Ortsplan Hennstedt dargestellt, Möglichkeit der der vorhandenen Wirtschaftswege
Fahrradwege	-
Reitwege	-
Gesamtbewertung	mäßig hoch für die Erholungsnutzung durch den Menschen aufgrund Infrastruktur, aufgrund der Störungsarmut hohes Potential für wildlebende Tiere seltene Pflanzenarten

5.2 Landschaftsbewertung

5.2.1 Landschaftsgliederung

Auf der Basis der in den vorherigen Kapiteln dargestellten natürlichen Grundlagen lassen sich Raumeinheiten abgrenzen. Eine erste Grobgliederung ergibt für das Plangebiet folgende Landschaftstypen:

- Hohe Geest
- Niederungen
- Marschland
- Moore

Eine weitere Unterteilung der Raumeinheiten erfolgt aufgrund folgender Kriterien:

- Geomorphologie
- Topographie/Relief
- Boden
- Wasserhaushalt
- biotische Naturraumausstattung
- Art und Intensität der Landnutzung

Die so entstandenen Untereinheiten oder Teilräume (vgl. Karte 2) sind durch gleiche naturräumliche Verhältnisse charakterisiert.
Tabelle 15 zeigt die Verteilung der Lebensraumtypen auf die einzelnen Teilräume.

Tabelle 15: Verteilung der Lebensraumtypen auf die Teilräume

Teilraum	Ia Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing	Ib Hohe Geest von Glüsinger bergen	IIa Töschen-bach-Niederung	IIb Wallener Au-Niederung	IIIa Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst	IIIb Marsch-land Delver Koog	IVa Henn-stedter Moor	IVb Moor nördlich Holling-stedt
Fläche des Teilraumes [ha]	2.032,65	179,51	66,76	182,99	523,36	100,74	258,96	284,71
Siedlungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung	10,0%	4,9%	0,7%	2,0%	4,7%	3,5%	3,6%	1,6%
Acker und Ackerbrachen	17,2%	31,1%	1,4%	-	0,9%	-	-	-
Intensivgrünland	64,9%	40,0%	93,0%	76,2%	78,1%	79,2%	53,8%	35,7%
Intensivgrünland, feucht	2,1%	2,5%	0,5%	14,4%	1,2%	7,4%	13,9%	28,0%
Binsen- und seggenreiches Feuchtgrünland	0,1%	1,0%	-	1,2%	-	-	6,1%	4,0%
Quellen	0,1%	0,1%	0,1%	-	-	-	-	-
Grünlandbrachen und sonstige Sukzessionsflächen	0,9%	0,7%	1,5%	0,2%	0,1%	0,5%	2,1%	1,1%
Fließ- und Stillgewässer	0,5%	1,3%	1,2%	1,5%	13,6%	6,9%	0,9%	0,2%
Heiden und Magergrünland	0,1%	1,1%	-	0,2%	-	-	-	-
Ungenutztes Niedermoor	-	0,5%	-	0,8%	0,5%	1,2%	14,9%	2,9%
Ungenutztes Hochmoor	-	-	-	2,4%	-	-	4,3%	26,2%
Feldgehölze und Baumgruppen	0,3%	0,3%	1,1%	0,4%	0,9%	1,4%	0,1%	0,3%
Laubwald	1,6%	3,8%	0,0%	0,6%	0,1%	-	-	-
Nadelwald	0,8%	5,0%	0,1%	0,2%	-	-	0,2%	-
Mischwald	0,9%	0,8%	0,4%	-	-	-	-	-
Feuchtwälder	0,5%	-	-	-	-	-	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	0,1%	6,9%	-	-	-	-	-	-
Knickdichte [m/ha]	95,0	90,8	21,8	11,4	1,0	-	-	-

5.2.2 Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erfolgt über die Bewertung sogenannter "Naturraumpotentiale".
Unter dem Begriff "Naturraumpotential" ist die gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bezogen auf eine bestimmte Art der Nutzung zu verstehen. Im Vordergrund steht dabei der Bedarf der Allgemeinheit, während es erst in zweiter Linie um die Nutzung durch den Einzelnen oder die Gemeinde geht.

Naturraumpotentiale sind keine unveränderlichen Größen. Sie können durch Eingriffe in die Landschaft verbessert, beeinträchtigt oder im Extremfall sogar zerstört werden. Die nachhaltige Sicherung und Verbesserung der Naturraumpotentiale ist daher die vordringlichste Aufgabe der Landschaftsplanung.

Ein wesentlicher Aspekt der Landschaftsplanung im Rahmen dieser Bestandsaufnahme ist die flächenbezogene Bewertung der Naturraumpotentiale, sofern sie für Planungen relevant sind. Dazu gehören:

- das Biotoppotential (Ressource Arten- und Biotopbestand)
- das Ertragspotential (Ressource land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)
- das Wasserdargebotspotential (Ressource Wasser als Lebensgrundlage des Menschen und der Tier- und Pflanzenwelt)
- das Erholungspotential (Ressource Landschaft als Erholungsraum)

Das *Biotoppotential* beschreibt die "Eignung" der Landschaft als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen, insbesondere für seltene und bedrohte Arten.
Das *Ertragspotential* stellt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes unter dem Gesichtspunkt der land- und forstwirtschaftlichen Produktion dar.
Das *Wasserdargebotspotential* umfaßt das Dargebot an für den menschlichen Genuß geeignetem Trinkwasser (Grundwasserneubildungsrate), aber ebenso das Dargebot an Oberflächenwasser als Lebensgrundlage für die Tier- und Pflanzenwelt.
Über das *Erholungspotential* wird die Eignung der Landschaft für die Erholung bewertet. Hierbei wird neben dem Landschaftsbild und Landschaftscharakter auch die Erschließung der Landschaft für den Erholungsuchenden berücksichtigt (vgl. auch Tabelle 15).

5.2.2.1 Beschreibung und Bewertung der Teilräume unter Berücksichtigung des Naturraumpotentials

<u>Teilraum Ia</u>: Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing

Fläche: 2.032,7 ha

Charakteristik:
Der größte Teilraum des Plangebietes besteht aus einer schwachwelligen Altmoränenlandschaft, die relativ stark zersiedelt ist und landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. In diesem Geestbereich finden sich auf sandigen und lehmig-sandigen Böden ein hoher Intensivgrünlandanteil sowie größere Ackerflächen. Das Knicknetz ist besonders in den Grünlandbereichen sehr dicht. Der Teilraum weist die größten zusammenhängenden Waldanteile des Plangebietes auf (Hollingstedter Wald, Rosengarten). Im Südwesten verläuft der obere Abschnitt des Töschenbaches. Innerhalb des Teilraumes liegen die Ortslagen Hennstedt mit Ortsteil Pferdekrug, Hollingstedt, Glüsing sowie zahlreiche Splittersiedlungen. Nordwestlich

Hennstedts wurden mehrere ehemalige Kiesgruben renaturiert und zu Naherholungsgebieten umgewandelt.

Biotoppotential: mäßig hoch
Es überwiegen intensiv genutzte Grünlandflächen und Siedlungsanteile.
Zu den wichtigsten Landschaftselementen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehören in diesem Teilraum das dichte Knicknetz und die zahlreichen Kleingewässer. Zu den wertvollsten Biotopen zählen die Quellen in Hanglage von der Geest zum Hennstedter Moor. Das größte flächige Biotoppotential besitzt der Wald bei Hollingstedt, der im Norden und Süden Erlen-Eschenwaldbestände und im mittleren Teil wertvolle, eichendominierte Altholzbestände aufweist, die wahrscheinlich auf eine frühere Hudewaldnutzung zurückzuführen sind.

Ertragspotential: mäßig hoch
Die zumeist sandigen oder anlehmig-sandigen Böden der Altmoränenrücken und Schmelzwasserablagerungen bieten nur unter hohem Düngeraufwand die Grundlage guter Ackerbauerträge. Aus diesem Grund ist die Grünlandnutzung auch in diesem Teilraum vorherrschend.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Sandige bis lehmig-sandige Böden begünstigen die Grundwasserneubildung. In Bereichen mit durchgehend sandigen Substraten besteht wegen der geringen Filterfunktion der Böden eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Nähr- und Schadstoffe.
Der Teilraum liegt teilweise im Einzugsbereich des Wasserwerkes Linden. Die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes ist geplant.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist gering.

Erholungspotential: mäßig hoch
Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist der Teilraum für die Erholungsnutzung in der Landschaft nur mäßig geeignet. jedoch sind mehrere Radwanderwege vorhanden, die die einzelnen Ortslagen verbinden.

- Teile der Radwanderwege HN I, II verlaufen im Norden des Teilraumes. Ebenso wie die Wanderwege entlang der Straßen Grimmschlitzweg, Östermoor, Reetkrügerweg und Busch, bieten sie einen landschaftlich reizvollen Blick auf das Hennstedter Moor bzw. auf das Töschenbachtal. Die nach Süden führenden Rad- und Fußwanderwege entlang der Straße Lindener Koog bzw. Heider Straße machen Blickbeziehungen in Richtung Westen, nach Fedderingen bzw. zum südlichen Töschenbachtal möglich.

Nördlich des Klever Weges liegt der Angelteich des Angelvereins von Hennstedt (ebenfalls eine ehemalige Kiesgrube). Ferner existieren Sportanlagen und andere Freizeitangebote in der Ortschaft Hennstedt.

<u>Teilraum Ib</u>: Hohe Geest bei Glüsingerbergen

Fläche: 179,1 ha

Charakteristik:
Die Hohe Geest bei Glüsingerbergen bildet den südöstlichsten Teil des Plangebietes. Vom Teilraum Ia ist sie durch die Wallener Au-Niederung getrennt.
Das Gelände ist stark reliefiert, mit Höhenunterschieden von über 20 m. Der höchste Punkt liegt mit 23,6 m bei Glüsingerbergen. Vor allem der Kiesabbau hat in diesem Teilraum das Gesicht der Landschaft geprägt und wird aktuell südlich der L 149 betrieben. An landwirtschaftlichen Nutzungen finden sich Ackerbau und Grünlandnutzung. Drei landwirtschaftliche

Betriebe liegen im Teilraum. Im Bereich ehemaliger Kiesabbaugruben sind kleinere Laub- und Nadelwaldbestände vorhanden, die dem Teilraum im Vergleich prozentual den höchsten Waldanteil sichern. Des weiteren finden sich mehrere Kleingewässer.

Biotoppotential: mäßig hoch
Der Teilraum wird von West nach Ost durch die L 149 zerschnitten. Die Acker- und intensiv genutzten Grünlandflächen, die etwa 71 % des Teilraumes ausmachen, besitzen kein Biotoppotential. Anders verhält es sich mit den ehemaligen und noch in Nutzung begriffenen Kiesabbaustellen. Obwohl der Abbau unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einen schweren Eingriff darstellt, haben sich auf den sandigen Substraten in einigen Bereichen für die Landschaft typische Heidegesellschaften eingestellt, die aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes wertvolle Lebensräume darstellen. Negativ zu bewerten ist in diesem Zusammenhang die Einsaat von Grünland auf solchen potentiell wertvollen Standorten.
Die nach § 7 (2) 9 LNatSchG geschützten Grünlandflächen des Teilraumes besitzen, vor allem in räumlicher Nähe zu Kleingewässern, ebenfalls ein wichtiges Biotoppotential.

Ertragspotential: gering bis mäßig hoch
Aus landwirtschaftlicher Sicht gering bis mäßig hoch, da es sich um um vornehmlich sandige Böden oder Niedermoortorf handelt.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Die überwiegend sandigen Böden begünstigen die Grundwasserneubildung. Aufgrund der geringen Filterfunktion der Böden besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Nähr- und Schadstoffe.
Der Teilraum liegt im Einzugsbereich des Wasserwerkes Linden. Die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes ist geplant.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist gering.

Erholungspotential: gering
Das Landschaftsbild ist durch den Kiesabbau stark beeinträchtigt. Der Ortsplan Hennstedt macht für diesen Teilraum keine Radwandervorschläge, es ist jedoch ein Radweg entlang der L 149 vorhanden. Nördlich der L 149 befindet sich an einer kleinen Stichstraße, die zu einem Aussiedlerhof führt, ein Hügelgrab. Weitere Hügelgräber finden sich meist innerhalb ackerbaulich genutzter Flächen. Mehrere Hügelgräber wurden im Zuge der Flurbereinigung und des Kiesabbaus zerstört.

<u>Teilraum IIa</u>: Töschenbach-Niederung

Fläche: 66,8 ha

Charakteristik:
Die Töschenbach-Niederung folgt einer schmalen Niedermoorrinne, die von Süden kommend östlich an Hennstedt entlang führt und im Norden in den Hochmoorbereich des Hennstedter Moores übergeht (vgl. Abb. 3). Der Verlauf des Baches teilt sich in drei Abschnitte: den oberen bis zur Verrohrung unter der Tellingstedter Straße, den Mittelteil mit seinem tiefer eingeschnittenen Verlauf bis zum Hennstedter Moor und den unteren, nördlichen Teil außerhalb des Teilraumes, der durch das Moor und die Marsch bis an die Eider führt.
Die Intensivgrünlandnutzung entlang der ehemaligen Bachaue ist im Vergleich zu den anderen Teilräumen mit 93 % die höchste innerhalb des Plangebietes.

Biotoppotential: mäßig hoch
Die ehemalige Bachaue des Töschenbaches steht heute unter intensiver Grünlandnutzung. Der Töschenbach selbst ist durch Begradigung, Verrohrung und Ausbau mit kleinen Wehren (in seinem Mittelteil) nicht mehr als natürliches Fließgewässer erkennbar. Die einzigen aus Naturschutzsicht wertvollen Flächen des Teilraumes mit einem Gesamtanteil von nur 1,7 % sind ein Quelltopf in der Nähe des Hennstedter Moores und einige Weidengebüsche und Grünlandbrachen. Potentiell könnten durch einen Rückbau der Entwässerungsmaßnahmen sowie eine extensive Grünlandnutzung artenreichere, wertvollere Grünlandgesellschaften entstehen.

Ertragspotential: mäßig hoch
Die gute Wasserversorgung des Grünlandes entlang des Bachverlaufs ermöglicht ein mäßig hohes Ertragspotential.

Wasserdargebotspotential: hoch
Die vorhandenen Niedermoorböden weisen eine hohe Wasserdurchlässigkeit und eine hohe nutzbare Feldkapazität auf. Mit zunehmenden Zersetzungsgrad des Niedermoortorfes, aufgrund intensiver Entwässerung, nehmen Wasserdurchlässigkeit und Feldkapazität ab.
Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist hoch einzuschätzen.
Der Teilraum liegt teilweise im Einzugsbereich des Wasserwerkes Linden. Die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes ist geplant.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential: mäßig hoch
Den landschaftlichen Reiz des Teilraumes erkennt man am besten von seinen Nachbarräumen aus (vgl. Teilraum Ia). Von Westen blickt man hinunter ins mittlere Töschenbachtal. In der Niederung selbst sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Wanderwege vorhanden. Eine naturnähere Umgestaltung des Bachtales könnte es jedoch zu einer attraktiven Wanderroute machen

Teilraum IIb: Wallener Au-Niederung

Fläche: 183 ha

Charakteristik:
Niedermoorbereich entlang der Wallener Au auf 0 - 2,5 m ü. NN. Eingeschlossen sind die im Plangebiet liegenden Teile des Südermoors bei Schwienhusen sowie des kleinen Hochmoorbereiches südlich der Wallener Au. Im Nordwesten des Teilraumes liegt die Teichkläranlage der Gemeinde Hollingstedt.

Biotoppotential: mäßig hoch
Der größte Teil der Fläche wird durch entwässertes, von zahlreichen Gräben durchzogenes und intensiv genutztes Grünland eingenommen. Der Anteil des Grünlandes mit mindestens fünf Feuchtezeigerarten (§ 7 (2) 9 LNatSchG) beträgt etwa 14%. Kleinflächig sind aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes hochwertige Flächen am Gebiet beteiligt. Hierbei handelt es sich vor allem um den Hochmoorbereich des Flurstücks "Husbüt" südlich der Wallener Au und um eine artenreiche Klein- und Großseggenwiese nördlich der Wallener Au im LSG Südermoor.
Die wenigen Gehölzbestände des Teilraumes bestehen aus Weidengebüschen und kleinen Fichtenaufforstungen.

Ertragspotential: gering bis mäßig hoch
Auf den drainierten Niedermoorböden wird Grünlandnutzung betrieben.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch bis hoch
Die überwiegenden Niedermoorböden weisen eine hohe Wasserdurchlässigkeit und eine hohe nutzbare Feldkapazität auf. Bei den kleinflächig vorhandenen Hochmoortorfen ist die Wasserdurchlässigkeit etwas geringer. Mit zunehmenden Zersetzungsgrad der Nieder- und Hochmoortorfe, aufgrund intensiver Entwässerung, nehmen Wasserdurchlässigkeit und Feldkapazität ab.
Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist noch hoch einzuschätzen.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential: gering bis mäßig hoch
Ein Teil des Radrundwanderweges HN IV führt in diesem Teilraum von Hollingstedt durch den Ortsteil Viertel in Richtung des Hollingstedter Waldes. Ansonsten ist er kaum für die Naherholung erschlossen.

Teilraum IIIa: Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst

Fläche: 523,4 ha

Charakteristik:
Das flache, von zahlreichen Gräben durchzogene und durch einen Deich gegen die Eider abgeschlossene Marschland steht bis auf zwei Parzellen unter Grünlandnutzung. Durch die Einbeziehung der Eider in die Fläche des Teilraumes ergeben sich hohe Werte von knapp 14 % für Gewässerflächen. Die auf einer Düne liegende Ortslage Horst, die Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie der Campingplatz befinden sich im Osten des Teilraumes an der Eider. Weitere kleine Dünenbereiche bei Horst stehen unter Grünlandnutzung. Im Westen des Teilraumes quert der Töschenbach die Marsch und fließt an einem Schöpfwerk in die Eider.

Biotoppotential: gering
Aufgrund des sehr effizienten Entwässerungssystems aus Grüppen und Gräben, welches die Marsch mittels Schöpfwerken in die Eider entwässert, sind aus dem ehemals artenreicheren Grünland viele feuchteliebende Arten verdrängt worden. Nur noch wenige Parzellen können dem § 7 (2) 9-Grünland zugerechnet werden. In den meisten Flächen finden sich noch Wiesenschaumkraut, Kriechender Hahnenfuß und Wiesenampfer, an den Grüppen steht häufig die Flatterbinse. Diese Arten deuten darauf hin, daß das Marschgrünland bei extensiverer Bewirtschaftung und höheren Wasserständen gute Entwicklungsmöglichkeiten für artenreichere Pflanzengesellschaften bieten könnte.
Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes wertvollere Flächen stellen die aufgelassenen Materialentnahmestellen für den Deichbau dar. Dort haben sich vornehmlich von Schilfröhrichten umgebene Kleingewässer gebildet.

Ertragspotential: hoch
Das Schöpfwerksystem des Horster Kooges ermöglicht eine wirkungsvolle Ent- und Bewässerung des Kooges, die aus landwirtschaftlicher Sicht zu optimalen Wasserständen auf dem Grünland führt. Die Grünlandparzellen der Marsch liegen zudem auf dem besten Boden, den das Plangebiet zu bieten hat, Lehm über Niedermoor, so daß das Ertragspotential mit hoch veranschlagt werden kann.
Die Eider wird fischereilich genutzt.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Die Lehmböden besitzen eine hohe nutzbare Feldkapazität. Ihre Wasserdurchlässigkeit und damit ihre Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist gering. Staunässemerkmale sind

häufig. Höhere Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzen die nicht oder nur dünn überschlickten sandigen Böden der ehemaligen Dünen.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential: sehr hoch
Der Teilraum bietet verschiedenste Möglichkeiten für Freizeit, Erholung und Urlaub.
Im Osten des Teilraumes liegen an der Eider die Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie ein Campingplatz mit jeweiligem Sportboothafen und eine Badestelle. Der Radrundwanderweg HN II umrundet den gesamten Teilraum entlang des Deiches, eine reizvolle Tour mit weitem Blick über die flache Marsch.

<u>Teilraum IIIb</u>: Marschland Delver Koog

Fläche: 100,7 ha

Charakteristik:
Der Teilraum beinhaltet das Marschland im nordöstlichen Teil des Plangebietes. Es besteht größtenteils aus intensiv genutztem Grünland sowie einigen Feuchtgrünlandflächen ohne Seggen und Binsen und kleineren Röhrichten im Bereich ehemaliger Deichmaterialentnahmestellen. Im Osten stößt der Teilraum an die Gebietsgrenze des NSG "Delver Koog", welche gleichzeitig die Gemeindegrenze ist. In diesem Bereich liegen zwei langgestreckte Kleingewässer, die aus alten Handtorfstichen hervorgegangen sind.

Biotoppotential: gering
Die Marschgrünlandflächen des Delver Kooges stehen unter intensiver Grünlandnutzung und werden mittels eines Schöpfwerkes stark entwässert. Beide Bewirtschaftungsfaktoren haben zu einer Verarmung der Grünlandflora geführt. Zum jetzigen Zeitpunkt sind die oben genannten Röhrichte als § 15a-Biotopflächen die wertvollsten Bestandteile des Teilraumes, die auch von der räumlichen Nähe zum NSG und den dort herrschenden hohen Wasserständen profitieren.

Ertragspotential: hoch
Auch der Delver Koog verfügt über ein effizientes Ent- und Bewässerungssystem mittels eines Schöpfwerkes, welches einerseits die Erhaltung eines hohen Wasserstandes im NSG und andererseits die Einstellung optimaler Wasserstände für die Grünlandnutzung erlaubt. Zusammen mit dem Faktor des guten Bodens, Lehm bzw. Lehm über Hochmoortorf, ergibt sich ein hohes Ertragspotential.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Aufgrund des hohen Zersetzungsgrades der vorherrschenden Hochmoortorfe und der Überdeckung mit Klei ist die Wasserdurchlässigkeit nicht allzu hoch einzuschätzen; die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist dementsprechend gering.
Die nutzbare Feldkapazität und das Angebot an Oberflächenwasser sind hoch.

Erholungspotential: hoch
Der Radrundwanderweg HN III führt auf dem Hollingstedter Koogsweg durch diesen Teilraum und ermöglicht interessante Rundblicke sowohl auf das Moor nördlich Hollingstedt als auch auf die weite Marschlandschaft bis zu den Geesthängen von Delve, Hollingstedt und Hennstedt. Im Bereich des NSG besteht die Möglichkeit zur Vogelbeobachtung.

Teilraum IVa: Hennstedter Moor

Fläche: 259 ha

Charakteristik:
Der Teilraum besteht aus dem LSG Hennstedter Moor sowie den nördlich anschließenden Grünlandflächen bis zum Überlandsweg. Die Hoch- und Niedermoorflächen des Hennstedter Moores wurden im letzten Jahrhundert größtenteils durch Handtorfstich abgetorft. In der Folgezeit wurde das Moor hauptsächlich als Grünland genutzt. Heute bietet sich das Bild kleinflächiger, unterschiedlich genutzter oder aufgelassener Parzellen, die dem Moor eine große Strukturvielfalt verleihen.
Im Osten durchfließt der Töschenbach den Teilraum.

Biotoppotential: sehr hoch
Durch die oben beschriebenen Wirtschaftsweisen hat sich auf dem Hennstedter Moor ein Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften eingestellt, das zahlreichen Tier- und Pflanzenarten heute selten gewordenen Lebensraum bietet. Ein größerer Teil des LSG besteht aus nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen, u. a. findet sich hier der höchste prozentuale Anteil an binsen- und seggenreichem Naßgrünland. Das ganze Moorgebiet ist aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes von hohem Wert und sollte in seinem Zustand gepflegt und verbessert werden.
Der größte Teil der Moorflächen wird von mit Weiden verbuschenden Röhrichten und Seggenwiesen eingenommen. Parzellen unter extensiver Grünlandnutzung zeichnen sich meist durch einen hohen Anteil an Seggen, Binsen und sonstigen Niedermoorarten aus. Im Westen findet sich eine größere Moorfläche im Pfeifengrasstadium der Hochmoordegeneration mit Verbuschung durch Weiden (Biotop 45). Im Zentrum dieser Fläche liegt ein kleiner, aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sehr wertvoller Bereich, der durch Handtorfstiche geprägt ist, in denen sich charakteristische Hochmoorarten halten konnten (Biotop 44).

Ertragspotential: gering
Moore sind aus Sicht der Landwirtschaft Grenzertragsstandorte, vor ihrer Kultivierung wurden sie gemeinsam mit den Heiden als "Ödland" bezeichnet, da eine lukrative Bewirtschaftung aufgrund zu hoher Wasserstände oder zu schlechter Böden nicht möglich war.
Stärker genutzt werden die im nördlichen Teil des LSG liegenden Grünlandbereiche. jedoch sind auch in diesen Bereichen Arten wie die Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) vertreten, die auf die Grundwassernähe und extensivere Nutzung des Grünlandes hindeuten.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Die teilweise abgegrabenen Nieder- und Hochmoortorfe lagern über stark bindigen Substraten der Marsch. Eine höhere Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist daher nicht gegeben.
Die Böden weisen eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität auf.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Erholungspotential: hoch
Über die Straßen Östermoor, Überlandsweg, den Verbindungsweg zum Reetkrügerweg und diesen selbst wird das Hennstedter Moor für Rad- und Fußwanderer erschlossen (HN I und II). Eine Abkürzung für Fußwanderer führt im Süden am Moor entlang und ermöglicht vom etwas höher liegenden Weg einen Blick über das Moor. Ebenso ist eine Umwanderung oder Umfahrung des gesamten Moorkomplexes möglich.

Teilraum IVb: Hollingstedter Moor

Fläche: 284,7 ha

Charakteristik:
Der Teilraum liegt im Norden des Plangebietes an der südlichen Grenze der Gemeinde Bergewöhrden in einem weiträumigen Hoch- und Niedermoorgebiet. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde in diesem Bereich Torfstecherei betrieben. An der Nordgrenze des Teilraumes verläuft ein tiefer Vorfluter (Nr. 07.03.00), der zur Eider hin entwässert.
Heute wird der mittlere Teil des Teilraumes großflächig von Pfeifengrasstadien der Hochmoordegeneration eingenommen, während die übrigen Flächen größtenteils unter Grünlandnutzung stehen. Hierbei haben die Flächen des Intensivgrünlandes einen ebenso großen Anteil an der Gesamtfläche wie die des Feuchtgrünlandes mit und ohne Seggen und Binsen.

Biotoppotential: sehr hoch
Der gesamte Teilraum besteht aus Hoch- oder Niedermoor. Künstliche Maßnahmen des Menschen, wie Abtorfung, Entwässerung und Düngung sowie die Beweidung durch Kühe und Schafe, haben aus diesen Grundvoraussetzungen ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume geschaffen. Die aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes wertvollsten Flächen zeichnen sich dabei durch eine sehr zurückhaltende Bewirtschaftung aus.
Die wertvollsten Bereiche liegen in der Mitte des Teilraumes, im Flurstück "Hohe Kuhweiden". Großflächig finden sich hier Pfeifengrasstadien der Hochmoordegeneration. In den meist wassergefüllten Torfstichen treten noch hochmoortypische Arten auf. Die Flächen sind nicht durch Wege erschlossen, was ihre Störungsarmut gewährleistet, jedoch von tiefen Gräben durchzogen, die sich aus Sicht des Naturschutzes negativ auf die Artenzusammensetzung des Gebietes auswirken können.
Im westlichen Teil des Teilraumes findet sich ein Mosaik aus seggen- und binsenreichen Naßwiesen, aufgelassenen Parzellen mit Schilfbewuchs und nur spät im Jahr beweideten schilfreichen Wiesen, auf denen sich eine Vielzahl niedermoortypischer Pflanzenarten angesiedelt hat, sowie intensiver genutztem, meist feuchtem Grünland. Besonders die Parzellen mit artenreicher Vegetation aus Niedermoorarten bedürfen einer Pufferzone gegenüber intensiv genutzten Bereichen.

Wasserdargebotspotential: mäßig hoch
Die teilweise abgegrabenen Nieder- und Hochmoortorfe lagern über stark bindigen Substraten der Marsch. Eine höhere Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist daher nicht gegeben.
Das ehemalige Hochmoor besitzt keinen vom Grundwasser unabhängigen Wasserhaushalt mehr.
Die Böden weisen eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität auf.
Das Angebot an Oberflächenwasser ist hoch.

Ertragspotential: gering
Die noch vorhandenen Moordegenerationsstadien gehören zu den Grenzertragsstandorten, die nur unter hohem Nährstoff- und Arbeitsaufwand landwirtschaftlich genutzt werden können. Aus diesem Grund werden die meisten Flächen nur extensiv genutzt oder liegen brach.

Erholungspotential: mäßig hoch
Der Teilraum bietet das Bild eines landschaftstypischen Moores. Die geringe Erschließung sowie die Störungsanfälligkeit der vorhandenen Moorgesellschaften lassen es für eine landschaftbezogene Erholung jedoch eher ungeeignet erscheinen.

6. BEWERTUNG DES KONFLIKTPOTENTIALS

6.1 Konflikte

Aus den landschaftsökologischen Gegebenheiten der verschiedenen Räume läßt sich nicht nur die Eignung, sondern auch die Empfindlichkeit dieser Räume gegenüber bestimmten Formen der Landnutzung ableiten. Stellt man dieser Empfindlichkeit die aktuelle und/oder die in Zukunft zu erwartende Nutzung gegenüber, so erhält man das **Konfliktpotential** eines Raumes.

Überall dort, wo ein genereller Konflikt zwischen der aktuellen Nutzung und der Empfindlichkeit besteht, liegt eine hohe Belastung des Naturhaushaltes vor. Der Landschaftsplan zeigt diese Belastungen auch dann auf, wenn keine planerische Lösung des Konfliktes möglich ist.

6.1.1 Allgemeine Konflikte

Gefährdung des Grundwassers durch intensive Ackernutzung auf durchlässigen Bodenarten

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung von anlehmigen Sandböden und Sandböden kann aufgrund der geringen Wasserhaltekapazität dieser Böden zu Einträgen von Nährstoffen und Pestiziden ins Grundwasser führen. Ein besonderes Risiko besteht vor allem bei unter Ackernutzung stehenden Flächen. Bei einer ordnungsgemäß durchgeführten Landwirtschaft ist von einer Gefährdung des Grundwassers aber nicht auszugehen.

Erosionsgefährdung und Eintrag von Nährstoffen

Erosionsgefahr durch Wind besteht vor allem auf großflächigen Ackerschlägen. In Hanglagen kommt die erodierende Wirkung des abfließenden Regenwassers hinzu. Nach Angaben der Bodenkundlichen Kartieranleitung (MÜLLER et al. 1982) erfolgte eine Einschätzung der Erosionsgefährdung durch Wasser. Diese hängt vor allem von folgenden Faktoren ab:

- Niederschlagshöhe
- Hangneigung und
- Bodenart

Im Plangebiet sind die sandigen und anlehmigen Sandböden an Hängen von 4 bis 7 % Neigung, die unter Ackernutzung stehen, betroffen. Solche Bereiche finden sich an der Geestkante südlich des Hennstedter Moores, östlich des Töschenbachs im Norden des Schießplatzes sowie an den langgezogenen Hängen nördlich Glüsingerbergen. Insbesondere Maisäcker sind gefährdet, da sie bis in den Frühsommer hinein keinen Bewuchs aufweisen.
Insgesamt ist das Erosionsrisiko in den genannten Bereichen des Plangebietes eher gering einzuschätzen, da die Flächen relativ klein und meist von Knicks umgeben sind.
Ebenfalls aufgrund des Gefälles besteht ein Konfliktpotential in Bereichen, wo intensiv bewirtschaftete Flächen in Nachbarschaft zu tiefer gelegenen, nährstoffärmeren Biotoptypen liegen. Dies ist z. B. am Geestrand zum Hennstedter Moor der Fall oder auch an den in Äckern liegenden Kleingewässern.

Entwässerung von Marsch, Niederungen und Mooren

Marsch und Niederungen werden durch Gräben und Drainagen entwässert und intensiv genutzt, so daß sich zumeist artenarmes Intensivgrünland entwickelt hat. Dies ist besonders gut im Bereich des ehemaligen Niedermoores südlich Hollingstedt zu erkennen, mit dessen Entwässerung bereits vor 200 Jahren begonnen wurde. Die Entwässerung führte zu einer irre-

versiblen Degradation der Niedermoorböden durch Abtrocknung und Mineralisation und zu einer starken Artenverarmung der Grünlandbestände.
Auch in der Marsch kam es infolge der Entwässerung zu einem starken Artenschwund auf den mineralischen Böden. Der Artenreichtum des ehemals feuchten bis nassen Grünlandes ist an der Zusammensetzung des Grünlands im Bereich der Grüppen noch zu erkennen.
Die Entwässerung der Hochmoore diente zunächst der Abtorfung zur Brennmaterialgewinnung. Auf abgetorften Flächen wurde Grünlandwirtschaft betrieben. Andere Flächen, wie z. B. im Hollingstedter Moor, wurden später nicht weiter genutzt. Hier gefährdet vor allem die aktuelle Entwässerung die noch bestehenden Hochmoorgesellschaften.

Beeinträchtigung von Kleingewässern

Eine Beeinträchtigung von Kleingewässern erfolgt bei intensiver Nutzung bis an den Gewässerrand. Bei angrenzender Ackernutzung wird häufig zu dicht an den Gewässerrand herangepflügt, ferner gelangen Nährstoffe aus dem Acker in das Kleingewässer und führen zu dessen Eutrophierung. Nicht abgezäunte Kleingewässer im Grünland, die als Tränke für das Weidevieh genutzt werden, sind im Uferbereich häufig völlig zertreten.
Die Entwicklung eines natürlichen Gewässerrandes mit Zonierungen von Hochstauden und Gehölzen wird in beiden Fällen unmöglich.

Beeinträchtigung von Knicks

Eine Beeinträchtigung der Knicks erfolgt zum einen durch eine intensive Nutzung bis an den Knickfuß heran (Anpflügen des Knickwalls, Verbiß der Gehölze durch Vieh, Zertritt des Knickwalls bei Durchweidung). Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Knickvegetation und zur Degradation des Knickwalls. Aus Kostengründen werden Knicks häufig seitlich geschlegelt, was unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. Abschneiden der Äste ab einem Meter vor dem Knickfuß) eine ordnungsgemäße Knickpflege darstellt. Häufig werden die Äste jedoch dichter abgeschlegelt, es kommt zu Verletzungen des Astholzes und zu unsauberen Schnittstellen, die die Ansiedlung von Pilzen begünstigen. Die Gehölzschicht des Knicks wird beeinträchtigt. Werden Knicks ausschließlich geschlegelt und nicht auf den Stock gesetzt, kommt es zu einer Ausdünnung der Strauchschicht und zum Durchwachsen des Knicks zu einer Baumreihe.

6.1.2 Spezielle Konflikte

Potentieller Verlust/ Beeinträchtigung gefährdeter Biotope

- Das Hollingstedter Moor wird durch umliegende Gräben stark entwässert. Die aktuell noch vorhandene, wertvolle Moorvegetation hat jedoch nur Überlebens- und Ausbreitungschancen, wenn eine Entwässerung unterbleibt.
- In einem quelligen Geesthang an der Südseite des Hennstedter Moores wurde ein Teich angelegt.
- Auf einigen Parzellen im Hennstedter Moor wird organisches Material abgelagert.
- Seggen- und binsenreiche Naßwiesen werden in einigen Bereichen zu intensiv beweidet.

Versauerung durch Nadelholzbestände

Reine Nadelholzbestände bewirken durch ihre schwer zersetzbare Nadelstreu eine Versauerung der Böden. Eine weitere negative Eigenschaft reiner Nadelholzbestände ist ihre Strukturarmut. Dadurch können sie nur wenigen einheimischen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum dienen. Nadelholzbestände finden sich im Plangebiet an der südöstlichen Gemeindegrenze

Glüsings, südwestlich des Hennstedter Moores, südwestlich des Klever Weges und südlich Apeldör. Zumeist handelt es sich hierbei um Fichtenkulturen.
Jüngere Aufforstungen mit Nadelgehölzen finden sich südlich und südwestlich Apeldör an der südlichen Plangebietsgrenze sowie in verschiedenen kleineren Parzellen im Siedlungsbereich Hennstedts, vor allem nördlich des Klever Weges. Hierbei handelt es sich meist um landwirtschaftliche Sonderkulturen zur Gewinnung von Schmuckreisig und Weihnachtsbäumen.

Kiesabbau

Der Kiesabbau stellt einen irreversiblen Eingriff in Geologie, Boden und Relief dar.
Kiesabbau wird derzeit nur noch im Teilraum Ib betrieben. Hier befinden sich größere Flächen südlich Glüsingerbergen im Abbauverfahren, für Flächen nördlich der L 149 ist ein Abbau geplant. Die Flächen südwestlich Glüsingerbergen und direkt nördlich der L 149 sind im Regionalplan als "Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung" dargestellt; das übrige Gebiet nördlich der L 149 trägt die Signatur "Rohstoffsicherungsgebiet". Das bedeutet, daß hier eine letztendliche Abwägung zwischen den wirtschaftlichen und den Belangen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes noch nicht erfolgt ist.
Die geplanten Abbauvorhaben, vor allem nördlich von Glüsingerbergen, werden das Relief und das Landschaftsbild sowie den Boden irreversibel verändern. Die beim Abbau entstehenden, schroffen Steilkanten stellen ein landschaftsuntypisches Element dar.

Windenergie

Zur Zeit gibt es im Plangebiet sechs Windenergieanlagen mit Leistungen um 230 kW. Zwei dieser Anlagen stehen bei Apeldör, eine am südwestlichen Rand der Kiesgrube südlich Glüsing und die übrigen drei nördlich Glüsing. Die Gemeinde Hennstedt plant die Errichtung eines Bürgerwindparks auf der Geest nördlich Hochfeld zu beiden Seiten der L 239. Mit maximal fünf Windenergieanlagen soll dort eine Leistung von 4,5 MW installiert werden. Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt einen Eingriff dar. Im betroffenen Gebiet werden dadurch vor allem potentielle Wiesenbrutvogelflächen und das Landschaftsbild beeinträchtigt. Zur Visualisierung des Eingriffs in das Landschaftsbild werden Fotomontagen angefertigt, die als Hilfe bei der Standortwahl der Anlagen zu einer minimalen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beitragen sollen.

Freizeit, Erholung

Die Nutzung einer alten Sandentnahmestelle nördlich Glüsingerbergen als Motocrossbahn stellt eine Beeinträchtigung für Flora, Fauna und Boden dar. Jedoch ist die Nutzungsform differenziert zu betrachten. Durch das Befahren werden standorttypische Pflanzenarten, die sich bereits in Randbereichen der Bahn angesiedelt haben, an ihrer weiteren Ausbreitung gehindert. Gleichzeitig bietet der verdichtete und aufgerissene Boden der Fahrbahnen Lebensraum für speziell an diese Bedingungen angepaßte wildlebende Tierarten, wie z. B. Grabwespenarten. In gewisser Weise trägt die Motocrossbahn somit zur Lebensraumvielfalt im Plangebiet bei. Eine optimale Entwicklung von landschaftstypischen Heidegesellschaften wäre hingegen nach einer Initialphase von 20 bis 30 Jahren, in der sich die Heidearten aus dem Samenpotential des Bodens und der Umgebung von selbst einstellen würden, durch Pflegemaßnahmen, wie z. B. Schafbeweidung, zu erzielen.

Sonstige Konflikte

- Durch die Verrohrung und Überbauung des Töschenbaches im Ortsbereich von Hennstedt wird der Verlauf des Baches und seiner Aue künstlich unterbrochen.
- Im Plangebiet liegen vier Altablagerungen der Prioritätsstufe 2.

7. LITERATURVERZEICHNIS

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ/Bonn, Bad Godesberg (1995): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 45. Bonn

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR ABTEILUNG STRASSENBAU UND STRASSENBAUVERWALTUNGEN DER LÄNDER (1991): Straßenverkehrszählung 1990 in der Bundesrepublik Deutschland.

DER MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE [Hrsg.] (1984): Regionalplan für den Planungsraum IV -Kreise Dithmarschen und Steinburg- Neufassung 1983. Kiel.

GEOLOGISCHES LANDESAMT S.-H. (1981): Hydrogeologie von Schleswig-Holstein. Karte im Maßstab 1 : 500.000. Kiel.

GEMEINDE HENNSTEDT/ INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN PROF. DR.-ING. R. GULDAGER TU BRAUNSCHWEIG (1985): Dorfentwicklungsplan–Programm Zentralort Hennstedt/Dithmarschen. Hennstedt.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1979): Biotopkartierung: Erfassung biologisch-ökologisch wertvoller Lebensräume. TK 1620, 1621, 1720, 1721, Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1990a): Heiden, Dünen, Trockenrasen – Bedeutung, Schutz und Pflege. Merkblatt Nr. 7, 7. Aufl. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1990b): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1991): Hochmoore in Schleswig-Holstein – Bedeutung, Schutz und Regeneration. Merkblatt Nr. 2, 6. Aufl. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1992a): Das Feuchtgrünland – ein wenig beachteter, bedrohter Lebensraum. Merkblatt Nr. 12, 2. Aufl. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1992b): Kleingewässer – Hinweise zur Gestaltung eines wertvollen Lebensraumes. Merkblatt Nr. 9, 7, Aufl. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994a): Zur Pflege geschützter Biotope – Der charakteristische Zustand ist zu erhalten. Abdruck aus Bauernpost/Landpost, 12. Heft, 26.03.1994. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994b): Von Überhältern, Kopfbäumen und Knickharfen – Die Beseitigung von Bäumen soll überlegt sein. Abdruck aus Bauernblatt/Landpost, 44. heft, 05.11.1994. Kiel.

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (1979): Untersuchungen des Zustandes und der Benutzung der Eider von Rendsburg bis zur Mündung (Gewässer 1. Ordnung). Kiel

LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg. (1966)]: Topographischer Atlas Schleswig-Holstein. 3. Aufl. Neumünster.

LANDKREIS DITHMARSCHEN [Hrsg.](1991): Kreisentwicklungsplan Dithmarschen 1992-1996 - 5. Fortschreibung. Heide.

MARTENS, G. & MÄCKELMANN, K. (1927): Dithmarscher Geschichte und Landeskunde Dithmarschens. Heide.

MEHL, U. et al. (1989): Auswertung der Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kreis Schleswig-Flensburg. Hrsg. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H. Kiel.

MELF (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (1984): Landschaftsrahmenplan Dithmarschen/ Steinburg. Kiel.

MELFF (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) & LANDESSPORTFISCHERVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E. V.[HRSG.] (1992): Daten zur limnischen Fischfauna im Eidergebiet. Kiel.

MEYNEN, E. UND SCHMIDTHÜSEN, J. (1959-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band II. Bad Godesberg.

MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1984): Regionalplan für den Planungsraum IV - Kreise Dithmarschen und Steinburg - Neufassung 1983. Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 19. Kiel.

MNUL (DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (1990): Entwurf eines Entwicklungskonzeptes für die "Eider-Treene-Sorge-Niederung". Kiel.

MUNF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (1997): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein - Entwurf 1997. Kiel.

MÜLLER, W. (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. 3. Aufl. Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter in der Bundesrepublik Deutschland. Hannover.

RIEGER, GEORG (1939): Die Auswirkungen der Gründerzeit im Landschaftsbild der norderdithmarscher Geest. Kiel.

SCHEFFER, SCHACHTSCHABEL, P. et al. (1976): Lehrbuch der Bodenkunde. Stuttgart.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (1990): Situation im Eider-Treene-Sorge-Raum und Möglichkeiten zur Verbesserung des Naturschutzes. Bericht der Landesregierung. Drucksache 12/1610. Kiel.

SCHMIDTKE, K.-D. (1993): Die Entstehung Schleswig-Holsteins. 2. Aufl., Kiel.

SCHRÖDER, V. J. & BIERNATZKI, H. (1855): Topographie der Herzogthümer Holstein und Lauenburg, des Fürstenthums Lübeck und des Gebietes der freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck. Oldenburg i. Holst.

STATISTISCHES LANDESAMT S.-H. (1987): Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes 1987: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Teil I. Kiel.

STATISTISCHES LANDESAMT S.-H. (1991): Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes S.-H.: Gemeindestatistik Schleswig-Holstein 1987 - Teil 1 - Bevölkerung und Erwerbstätigkeit - Ergebnisse der Volks- und Berufszählung 1987. Kiel.

STATISTISCHES LANDESAMT S.-H. (1995): Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes 1995: Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein am 31.12.1994. Kiel.

LANDSCHAFTSPLAN

DER

GEMEINDE HENNSTEDT

TEIL II

ERLÄUTERUNGSTEXT ZUR

PLANUNG

LANDSCHAFTSPLAN
DER GEMEINDE
HENNSTEDT

PLANUNG

GEMEINDE HENNSTEDT
DER BÜRGERMEISTER

PLANUNGSBÜRO MORDHORST GmbH

KOLBERGER STR. 25

24589 NORTORF

An der Erarbeitung der Unterlagen haben mitgewirkt:

PLN (Planungsgruppe Landschaft und Natur GmbH)

und

Planungsbüro Mordhorst GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. A. Hube

Kartenerstellung:
Dipl.-Geogr. H.-H. Maass
C. Mittendorf

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
1.1	Aufgaben des Landschaftsplanes	1
1.2	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes	2
1.3	Konzept des Biotopverbundes	2
1.3.1	Eignungsräume für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems	3
2	ZIELBESCHREIBUNG (LEITBILD)	5
2.1	Modell der differenzierten Landnutzung	5
2.2	Entwicklungsziele für die einzelnen Teilräume	6
2.2.1	Teilraum Ia: Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing (Teilbereich)	6
2.2.2	Teilraum IIa: Töschenbach-Niederung	6
2.2.3	Teilraum IIIa: Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst	7
2.2.4	Teilraum IVa: Hennstedter Moor	7
2.2.5	Teilraum IVb: Hollingstedter Moor (Teilbereich)	8
3	ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ (NATURSCHUTZ)	9
3.1	Vorrangige Flächen für den Naturschutz	9
3.1.1	Geschützte Biotope	10
3.1.2	Biotopentwicklungsflächen	11
3.1.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	12
3.2	Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	13
3.2.1	Grünland und Grünlandbrachen	14
3.2.1.1	Entwicklungsfähige Grünlandflächen	14
3.2.1.2	Quellbereiche im Grünland	16
3.2.1.3	Binsen- und seggenreiches Feucht- und Naßgrünland	16
3.2.1.4	Grünlandbrachen	18
3.2.2	Moore	18
3.2.2.1	Hochmoor	19
3.2.2.2	Niedermoor	19
3.2.2.3	Bereiche/Flächen mit besonderem Handlungsbedarf	20
3.2.3	Gehölze	21
3.2.3.1	Birken- und Weidengebüsche (Moorwälder)	21
3.2.3.2	Feldgehölze	21
3.2.4	Kleingewässer	21
3.2.4.1	Pflege und Entwicklung von Kleingewässern	21
3.2.4.2	Neuanlage von Kleingewässern	23
3.2.4.3	Wirtschaftsteiche und wasserwirtschaftliche Anlagen	23
3.2.5	Fließgewässer	24
3.2.6	Knicks, Redder, Feldhecken	24
3.2.7	Steilhänge und Böschungen	25
3.2.8	Ehemalige Abgrabungsflächen	26

4	EMPFEHLUNGEN FÜR DIE LAND-, FORST- UND WASSERWIRTSCHAFT	27
4.1	Landwirtschaft	27
4.2	Forstwirschaft	28
4.2.1	Waldumbau	29
4.2.2	Waldbildung	30
4.2.3	Waldrandentwicklung	31
4.3	Wasserwirtschaft	32
5	BESIEDELTER BEREICH	33
5.1	Für die Siedlungserweiterung potentiell geeignete Flächen	33
5.1.1	Anforderungen an die Flächen	33
5.1.2	Aussagen zur Siedlungsentwicklung	34
5.1.2.1	Potentielle Flächen für Wohn- und Mischgebiete	35
5.1.2.2	Potentielle Flächen für Gewerbegebiete	37
5.1.2.3	Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen der Tabelle	37
5.2	Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	38
5.3	Verkehrsflächen	39
5.4	Innerörtliche Grün- und Freiflächen	39
6	LANDSCHAFTSBEZOGENE ERHOLUNG	40
7	KULTURHISTORISCHE UND ARCHÄOLOGISCHE DENKMALE	41
8	WINDKRAFTANLAGEN	41
9	FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN UND FÖRDERPROGRAMME	42
9.1	Förderprogramme des Bundes, des Landes, des Kreises und der Europäischen Union	42
9.1.1	Biotop-Programme im Agrarbereich	42
9.1.2	Uferrandstreifen-Programm	42
9.1.3	Förderung der Neuanlage von Tümpeln	43
9.1.4	Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern	43
9.1.5	Förderung der Neuwaldbildung, Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	43
9.1.6	Förderung des Ankaufs von Flächen für den Naturschutz	44
9.1.7	Flächenprämien der Europäischen Union	44
9.1.8	Förderung des Kreises Dithmarschen	45
10	LITERATUR	46

Tabellen:

Tab. 1: Bewertung potentieller Siedlungserweiterungsflächen 36

Karten:

Planung, Maßstab 1:7.500

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgaben des Landschaftsplanes

Die Aufgaben des Landschaftsplanes sind in den Paragraphen 6a und 15 des Landesnaturschutzgesetzes S.-H. (LNatSchG) vom 16.06.1993 formuliert. Die eigentliche Planungsphase des Landschaftsplanes umfaßt danach die Aufgaben

- die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zu konkretisieren sowie
- die zur Durchsetzung der Ziele erforderlichen Maßnahmen darzulegen, insbesondere
  - zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,
  - zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,
  - zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und ggf. zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in den §§ 15a und 15b LNatSchG genannten Biotope,
  - zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässern, Luft und Klima,
  - zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,
  - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,
  - zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung.

Der Landschaftsplan behandelt somit nicht ausschließlich die Aspekte des Arten- und Biotopschutzes ("Naturschutz" wie er im engeren Sinne verstanden wird). Er hat darüber hinaus den Erhalt und die Sicherung aller Naturraumpotentiale als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage des Menschen zum Inhalt.

Der Landschaftsplan ist für eine Geltungsdauer von etwa 10 bis 15 Jahren angelegt. Die Darstellung der Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind über einen so langen Zeitraum nur unter Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklung einer Gemeinde möglich. Der Landschaftsplan besteht daher nicht nur aus einer Auflistung von Maßnahmen, die zur Lösung aktueller Konflikte zwischen den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege einerseits und Siedlungs-, Produktions- oder Erholungsnutzung andererseits notwendig sind. Der Plan muß sich darüber hinaus mit den zu erwartenden Konflikten auseinandersetzen und zukunftsorientierte Aussagen zur Entwicklung der Gemeinde treffen.

Der Landschaftsplan ist somit als ein mittel- bis langfristig angelegtes Entwicklungskonzept einer Gemeinde auf der Basis der vorhandenen natürlichen Grundlagen zu verstehen. Der Schwerpunkt der Darstellungen liegt dabei auf dem Schutz und der Entwicklung der Naturraumpotentiale. Die Notwendigkeit der Nutzung der Landschaft als Siedlungs-, Erholungs- und Produktionsraum ist bei der Darstellung zu berücksichtigen, wobei dem Allgemeinwohl gegenüber Einzelinteressen der Vorrang zu geben ist.

1.2 Ziele und Grundsätze des Naturschutzes

Übergeordnetes Ziel des Naturschutzes ist der Erhalt aller vorhandenen natürlichen und naturnahen Lebensräume. Der Erhalt hat gegenüber der Neuschaffung von Biotopen grundsätzlich Vorrang.

Beim Schutz von Lebensräumen sollte die folgende, nach Priorität geordnete Reihenfolge von Maßnahmen eingehalten werden:

1. Erhaltung und Entwicklung (im Sinne von Verbesserung) natürlicher bzw. naturnaher Lebensräume, ihrer Arten und Lebensgemeinschaften.

   Hierzu zählen die Nieder- und Hochmoorflächen mit Röhrichtbeständen, Brüchen und Sümpfen, einige der Kleingewässer und naturnahe Gehölze. Sie sind zum großen Teil nur sehr langfristig ersetzbar.

2. Erhaltung bzw. Entwicklung gefährdeter Lebensräume der Kulturlandschaft, ihrer Arten und Lebensgemeinschaften.

   Hierunter fallen zum einen Kleinstrukturen wie Knicks, Tümpel, Böschungen, Gehölzreihen und Säume, zum anderen Naß-, Feucht- und Magergrünland, deren Vorkommen durch die Intensivierung der Landnutzung gefährdet ist. Sie sind mittel- bis langfristig ersetzbar.

3. Schaffung neuer Lebensräume als Ersatzbiotope.

   Die Schaffung neuer Lebensräume kann durch Waldbildung, Nutzungsaufgabe (Sukzession), Pflegenutzung oder durch "biotopschaffende Maßnahmen", wie das Aufsetzen von Knicks oder die Anlage von Kleingewässern, erreicht werden.

1.3 Konzept des Biotopverbundes

Eines der wichtigsten Anliegen des Landesnaturschutzgesetzes ist die Schaffung eines Biotopverbundsystems.

Die noch existierenden, für den Arten- und Biotopschutz wichtigen Lebensräume sind zum Teil auf Restgrößen zusammengeschrumpft, die das notwendige Mindestareal der darin potentiell vorkommenden Arten unterschreiten. Gleichzeitig liegen sie vom nächsten naturnahen Bereich oft so weit entfernt, daß den Organismen die Wanderung von einem Biotop zum anderen nicht möglich ist (Verinselung). Ein Genaustausch kann infolgedessen nur unter einer begrenzten Anzahl von Individuen stattfinden, wodurch die Überlebensfähigkeit der Population gefährdet wird. Stirbt eine Population aus, so ist eine Wiederbesiedlung bei verinselter Lage kaum möglich.

Die Schaffung eines Biotopverbundes gilt als wirksame Maßnahme, um dem Artenrückgang innerhalb der modernen Kulturlandschaft entgegenzuwirken. Das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen ist bei der Realisierung des Biotopverbundes vergleichsweise günstig, da mit einem relativ geringen Flächeneinsatz ein hoher Wirkungsgrad für den Naturschutz erreicht werden kann.

Unter Biotopverbund darf jedoch nicht nur der räumliche Verbund der letzten natürlichen und naturnahen Restflächen verstanden werden. Vielmehr steht im Vordergrund die Sicherung und Entwicklung ausreichend großer naturbetonter (natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher) Lebensräume in für die einzelnen Naturräume Schleswig-Holsteins typischer Verteilung und damit genügender Anzahl und Dichte. Die Gebiete sollen alle repräsentativen und seltenen naturbetonten Lebensräume des Landes beinhalten und in ökologisch erforderlicher

Weise in räumlichen Kontakt bringen. Kulturbiotope, wie Acker-, Grünland-, Forst- und Siedlungsflächen mit verminderter Nutzungsintensität werden in den Biotopverbund wenn notwendig mit einbezogen (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. 1995).

1.3.1 Eignungsräume für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems

Die Planungen zur Schaffung eines landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems umfassen neben einer übergeordneten landesweiten Rahmensetzung eine regionale (kreisweite) Planungsebene und eine lokale Ebene, auf der auch landschaftliche Kleinstrukturen in das Konzept mit eingebunden werden können.
Im Landschaftsplan werden die beiden letztgenannten Planungsebenen dargestellt.

Die Planungen auf Kreisebene werden vom Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) im Maßstab 1:25.000 als gutachterlicher Naturschutzfachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan, d. h. planungsrechtlich unverbindlich, ausgearbeitet (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1995). Im Rahmen des landesweiten Biotopverbundsystems werden dabei auf regionaler Ebene Gebiete mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume gekennzeichnet. Unterschieden wird dabei in:

- **Schwerpunktbereiche**
  großflächige naturbetonte Biotopkomplexe (z. B. Moore, Heiden) mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

- **Hauptverbundachsen**
  großflächige, meist linear ausgeprägte, mit hoher Biotopdichte oder hohem Entwicklungspotential ausgestattete Räume (z. B. breite Niederungen, Flüsse und Waldgebiete) mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zur Herstellung eines Verbundes zwischen Schwerpunktbereichen

- **Nebenverbundachsen**
  kleinflächigere, linear ausgeprägte Räume mit hohem Entwicklungspotential und regionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (z. B. Fließgewässer, Waldränder) zur Anbindung isoliert liegender Biotope an das Biotopverbundsystem

Auf kommunaler Ebene sollen nach dem Biotopverbundkonzept über die o. g. Bereiche hinaus weitere lokale Verbundachsen entwickelt werden, die kleinräumig vorhandene ökologisch wertvolle Landschaftsbestandteile in das Gesamtsystem eingliedern sollen.

Aufgabenfeld des Landschaftsplanes ist die Umsetzung der kreisweiten Biotopverbundplanung auf die lokale Ebene der Gemeinde.
Die in der Planungskarte dargestellten Biotopverbundflächen sind dem vom Landesamt für Natur und Umwelt erarbeiteten gutachterlichen Naturschutzfachbeitrag "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Planungsebene" (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1995) entnommen. Sie wurden in der örtlichen Situation überprüft und ggf. angepaßt.

Im Biotopverbundkonzept des Landesamtes ist das **Hennstedter Moor** als Schwerpunktbereich dargestellt. Die **Eider** ist Hauptverbundachse. Die entsprechenden Bereiche wurden im Landschaftsplan in sinnvoller Weise dem Maßstab 1 : 7.500 angeglichen (vgl. Planungskarte).

Die genannten Bereiche und Achsen der regionalen und lokalen Planungsebene bedeuten nicht eine pauschale Unterschutzstellung der aufgeführten Bereiche, sondern stellen lediglich **Eignungsräume für die Entwicklung des Biotopverbundsystems** dar, innerhalb derer geeignete "Vorrangige Flächen für den Naturschutz" im Sinne des LNatSchG (Biotopentwicklungsflächen, vgl. Kap. 3.1.2) gesichert werden sollen.

Gemeindliches Ziel ist es, innerhalb dieser Eignungsräume möglichst viele Flächen dem Naturschutz zuzuführen, auf diese Weise die Biotopdichte zu erhöhen und so ein Verbundsystem zu realisieren.

Instrumente zur Realisierung der Ziele des Biotopverbundsystems sind Flächenankäufe der öffentlichen Hand, Vertragsnaturschutz sowie in kleinerem Umfang Schutzgebietsausweisungen. Eine Verknüpfung von Naturschutzmaßnahmen, z. B. mit den Stillegungs- und Extensivierungsprogrammen des Agrarbereiches, ist anzustreben.

2 ZIELBESCHREIBUNG (LEITBILD)

2.1 Modell der differenzierten Landnutzung

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind langfristig nur dann wirkungsvoll zu vermeiden oder zu vermindern, wenn sich die Flächennutzung an den landschaftsökologischen Gegebenheiten orientiert.

Dem Entwicklungskonzept der Gemeinde liegt das **Modell der differenzierten Landnutzung** in Anlehnung an HABER (1972) zugrunde. Das Modell basiert auf drei Grundsätzen:

1. Die Nutzungsansprüche an die Landschaft stehen einander gleichberechtigt gegenüber. Der Naturschutz ist hierbei als eine Form der Landnutzung zu betrachten.
2. Verschiedene Landschaftsräume sind für verschiedene Nutzungen unterschiedlich geeignet bzw. diesen gegenüber in unterschiedlichem Maße empfindlich.
3. Um die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht zu gefährden, darf - auch bei grundsätzlicher Eignung - die Flächennutzung eine bestimmte Intensität nicht überschreiten. Der Nutzungsanspruch endet, wenn die Naturraumpotentiale gefährdet werden.

In die Praxis umgesetzt bedeutet dies, daß den Landschaftsräumen in Abhängigkeit von der natürlichen Eignung und unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche bestimmte Funktionen zugeteilt werden. Die grundsätzliche Eignung eines Raumes für eine bestimmte Art der Nutzung allein garantiert jedoch noch nicht die landschaftsverträgliche Entwicklung dieses Raumes. Je höher die Nutzungsansprüche geschraubt werden und je einfacher ein Raum strukturiert ist, desto rascher tritt eine biologische Verarmung ein. Eine Selbstregulation, z. B. von Boden und Gewässern, ist nur bei einem ausreichend hohen Anteil an landschaftsgemäßen Strukturelementen möglich (HABER 1972). Es sind daher Maßnahmen notwendig, um, unabhängig von den ausgewiesenen Funktionen, die verschiedenen Naturraumpotentiale innerhalb der Räume zu schützen und zu entwickeln.
Indem den Räumen Haupt- und Nebenfunktionen zugewiesen werden, entsteht ein Konzept, in das sich spätere Einzelplanungen, auch solche, die heute noch nicht absehbar sind, einfügen lassen. Wo immer der Landschaftsplan keine näher konkretisierten Aussagen zu einer Fläche oder zu einem Vorhaben macht, gilt, daß jede Entwicklung, die im Widerspruch zu der zugeschriebenen Raumfunktion steht, unterbunden werden soll. Nur so lassen sich langfristig Konflikte zwischen den verschiedenen Nutzungsansprüchen vermeiden.
Die Gemeinde legt besondcren Wert auf die Feststellung, daß der Anspruch des wirtschaftenden Menschen durch die Ansprüche des Naturschutzes nicht eingeschränkt werden darf.

Erläuterung der verwendeten Begriffe

Da die im folgenden verwendeten Begriffe in anderen Planwerken zwar ähnliche, aber nicht identische Inhalte wiedergeben, seien sie vorab erläutert:

Alleinfunktion	vorrangig angestrebte Raumfunktion
Hauptfunktion:	schwerpunktmäßig angestrebte Raumfunktion, andere Formen der Landnutzung sollen sich der Hauptfunktion unterordnen
Nebenfunktion:	zweite (ggf. weitere), der Hauptfunktion jedoch untergeordnete Raumfunktion; die Hauptfunktion darf durch die Nebenfunktion nicht grundsätzlich in Frage gestellt werden, andererseits sind gewisse Einschränkungen zugunsten der Nebenfunktion in Kauf zu nehmen
Mischfunktion:	gleichberechtigt nebeneinander bestehende Raumfunktionen

2.2 Entwicklungsziele für die einzelnen Teilräume

Die Teilräume wurden auf der Grundlage des gemeinsamen Landschaftsplanes der Gemeinden Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing für das gesamte Plangebiet, d. h. gemeindeübergreifend abgegrenzt (s. a. Bestandserfassung und -bewertung). Dies ist insofern sinnvoll, als ein Teilraum, der eine landschaftliche Einheit darstellt, nicht unbedingt an einer Gemeindegrenze endet. Im folgenden werden die Teilraumbezeichnungen aus der Planphase II verwendet und in Klammern vermerkt, wenn in der Gemeinde Hennstedt nur ein Teilbereich des Teilraumes liegt.
In einigen Teilräumen wurde eine weitere Unterteilung in Funktionsräume notwendig, um die Funktionsschwerpunkte exakter definieren zu können.

2.2.1 Teilraum Ia: Hohe Geest von Hennstedt, Hollingstedt und Glüsing (Teilbereich)

Charakteristik: schwachwellige Altmoränenlandschaft; relativ stark zersiedelt; landwirtschaftlich intensiv genutzt, dichtes Knicknetz

Mischfunktion: Landwirtschaft, Wohnen
Nebenfunktion: Erholung
Entwicklungsziel: strukturreiche Kulturlandschaft auf der Geest mit einem höheren Anteil extensiv genutzter Flächen

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Erhalt dorftypischer Siedlungs- und Grünstrukturen in den alten Siedlungskernen
- Verbesserung der Einbindung von Siedlungselementen in die Landschaft durch Eingrünung
- Erhalt und Pflege von Knicks, Kleingewässern und sonstigen Kleinstrukturen
- Extensivierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere von Feuchtgrünland

2.2.2 Teilraum IIa: Töschenbach-Niederung

Charakteristik: schmale, im nördlichen Abschnitt breitere Niedermoorrinne mit intensiver Grünlandnutzung entlang des begradigten Töschenbaches

Mischfunktion: Landwirtschaft, Landschaftsschutz
Entwicklungsziel: durch naturnahes Fließgewässer geprägte Kulturlandschaft mit besonderer Betonung der Bachtalsituation im nördlichen Teil des Teilraumes

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes:

- Renaturierung des Töschenbachs im nördlichen Teilraumabschnitt
- Extensivierung der Grünlandnutzung in Bachnähe

2.2.3 Teilraum IIIa: Marschland Horster Koog mit Dünen bei Horst

Charakteristik: flaches, von zahlreichen Gräben durchzogenes und durch einen Deich gegen die Eider abgeschlossenes Marschland unter Grünlandnutzung; Erholungseinrichtungen bei Horst

Hauptfunktion: Landwirtschaft

Nebenfunktionen: Erholung, Wohnen, Landschaftsschutz

Entwicklungsziel: landwirtschaftlich genutzte Marschlandschaft mit hohem Anteil an feuchtem Wirtschaftsgrünland und hohem Erholungswert für Fuß- und Radwanderer

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Erhöhung des Anteils von Feuchtgrünland ohne Biotopstatus (feuchtes Intensivgrünland)
- Entwicklung von Uferrandstreifen an Gräben
- Erhalt des offenen Landschaftscharakters

2.2.4 Teilraum IVa: Hennstedter Moor

Funktionsraum IVa(1)

Charakteristik: LSG Hennstedter Moor mit Nieder- und kleinflächigen Hochmoorgesellschaften sowie Grünlandnutzung im abgetorften Moorbereich und nördlich anschließenden, teils intensiv genutzten Grünlandflächen

Hauptfunktion: Naturschutz

Nebenfunktion: Landwirtschaft, Erholung

Entwicklungsziel: neben ungenutzten Hochmoorstadien mit charakteristischen Wasserständen im Westen (Rauhes Moor) ein Komplex aus extensiv genutzten und ungenutzten Niedermoorgesellschaften mit vielfältigem Arteninventar im Osten und Flächen mit extensiver bis intensiver Grünlandnutzung im Norden

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Arrondierung ungenutzter Hochmoorrestflächen im Bereich des Rauhen Moores, so daß dort eine, vom teilweise genutzten östlichen Bereich abgekoppelte, Wasserstandsanhebung erfolgen kann
- kleinflächige Entkusselung der zentralen Hochmoorflächen im Rauhen Moor zur Verbesserung der Ausbreitungsmöglichkeiten aktuell vorhandener, hochmoortypischer Arten (Belassen randlicher Weidengebüschsäume als Windschutz) und Beobachtung der Entwicklung
- Erhalt der extensiven Nutzung wertvoller Feucht- und Naßgrünlandflächen im Osten des Hennstedter Moores
- Pflege des entwicklungsfähigen Feuchtgrünlandes im Südosten des Hennstedter Moores (Biotopentwicklungsflächen)
- Sukzession auf bestimmten Flächen im östlichen Moorteil
- extensive Nutzung des die abgetorften Moorbereiche umgebenden Grünlandes (Pufferflächen)

Funktionsraum IVa(2)

Charakteristik: größtenteils intensiv genutztes Grünland auf Niedermoorböden nördlich und südlich des Überlandweges

Hauptfunktion: Landwirtschaft
Nebenfunktion: Landschaftsschutz, Erholung, Wohnen
Entwicklungsziel: hoher Anteil an feuchtem Intensivgrünland und extensive Grünlandnutzung auf den nördlich an das Hennstedter Moor angrenzenden Flächen, aufgrund ihrer Pufferfunktion für das Moor.

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Erhöhung des Anteils an feuchtem Intensivgrünland nördlich und südlich des Überlandsweges
- Entwicklung von extensiv genutztem Feuchtgrünland mit oder ohne Schutzstatus aus entwicklungsfähigem Grünland südlich des Überlandweges
- maßvolle Anhebung des Grundwasserstandes auf einen Pegel, der sowohl der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit als auch den Ansprüchen von Feuchtgrünlandarten gerecht wird

2.2.5 Teilraum IVb: Hollingstedter Moor (Teilbereich)

Charakteristik: weiträumiges Hoch- und Niedermoorgebiet unter intensiver bis extensiver Grünlandnutzung, kleinere Flächen werden von Landröhrichten besiedelt

Mischfunktion: Naturschutz/Landwirtschaft
Entwicklungsziel: ungenutzte bzw. extensiv genutzte Niedermoor-Pflanzengemeinschaften mit angemessenen Wasserständen, umgeben von extensiv genutztem Grünland

Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Erhalt bzw. Pflegenutzung wertvoller Röhricht- und Naßgrünlandflächen
- sukzessive Anhebung der Wasserstände in wertvollen Niedermoorbereichen
- extensive Bewirtschaftung des entwicklungsfähigen Feuchtgrünlandes bei gleichzeitiger Anhebung der Wasserstände
- extensive Nutzung des die Niedermoorvegetation umgebenden Grünlandes (Pufferflächen)

3 ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ (NATURSCHUTZ)

3.1 Vorrangige Flächen für den Naturschutz

Der Begriff "Vorrangige Flächen für den Naturschutz" ist im Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein verbindlich festgelegt. Im § 15 des Gesetzes werden derartige Flächen wie folgt definiert:

(1) Vorrangige Flächen für den Naturschutz sind

1. *gesetzlich geschützte Biotope,*
2. *Nationalparke, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sowie Gebiete oder Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen,*
3. *Entwicklungsgebiete oder -flächen für Nationalparke, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope und*
4. *Biotopverbundflächen.*

(2) In der Regel bilden Naturschutzgebiete die Kernzonen der vorrangigen Flächen für den Naturschutz. Mit Hilfe von Maßnahmen des Naturschutzes sind

1. *Gebiete im Sinne des Absatzes 1 Ziff. 1 und 2, die noch nicht die für einen wirksamen Schutz erforderliche Größe besitzen, um geeignete Bereiche zu erweitern (Entwicklungsgebiete oder -flächen),*
2. *Gebiete im Sinne des Absatzes 1 Ziff. 1 bis 3 durch andere ökologisch bedeutsame oder sonst geeignete Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können (Biotopverbundflächen).*

(3) Vorrangige Flächen sind in den Landschaftsrahmenplänen und in den Landschaftsplänen sowie in den Flächennutzungsplänen und in den Regionalplänen entsprechend ihrer Funktion nach Absatz 1 darzustellen.

(4) Erfordert der Vollzug der Vorschriften dieses Abschnitts Maßnahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodenordnung, so können diese auf Antrag der obersten Naturschutzbehörde durch die für die Flurbereinigung zuständigen Behörden nach Maßgabe des Flurbereinigungsgesetzes durchgeführt werden.

In der Planungskarte flächenscharf dargestellt sind

- die nach den § 15a geschützten Biotope
- die Entwicklungsflächen für geschützte Biotope (Biotopentwicklungsflächen)
- die Biotopverbundflächen

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden aus dem Bestand übernommen (vgl. Bestandserfassung und -bewertung, Karte 3).

Flächen gemäß § 15 Absatz 1 Satz 2, wie Nationalparke, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile, sind im Gemeindegebiet Hennstedts nicht vorhanden.

Das bestehende Landschaftsschutzgebiet "Hennstedter Moor" erfüllt in größeren Teilen die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG bzw. ist als Entwicklungsgebiet für ein Naturschutzgebiet gemäß § 15 Absatz 1 Satz 2 und 3 zu bewerten.

Es stellt eine der Kernzonen des Naturschutzes nach dem Entwicklungskonzept für die Eider-Treene-Sorge-Region dar und soll als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden (vgl. Kap. 2.4 der Bestandserfassung und -bewertung). Der derzeitige Planungsstand erlaubt aber noch keine nähere räumliche Eingrenzung, so daß, auch um dem Rechtsetzungsverfahren nicht vorzugreifen, auf eine Darstellung in der Planungskarte verzichtet wird.

Durch die Übernahme in den Flächennutzungsplan werden die vorrangigen Flächen für den Naturschutz mit öffentlich-rechtlicher Verbindlichkeit für den Naturschutz gesichert, d. h. Behörden oder andere öffentlich-rechtliche Planungsträger dürfen diese Flächen nicht anderweitig überplanen. Eine Bindung für den Eigentümer, diese Flächen im Sinne des Naturschutzes zu behandeln, entsteht, abgesehen von dem Veränderungsverbot für die geschützten Biotope (vgl. Kap. 3.1.1), nicht.

Bilanzierung der aktuell vorhandenen vorrangigen Flächen für den Naturschutz

Ein Ziel des Naturschutzes in Schleswig-Holstein ist nach § 1 Abs. 2 Satz 13 LNatSchG die Begründung von mindestens 15 % der Landesfläche als vorrangige Fläche für den Naturschutz. Dies bedeutet jedoch nicht, daß jede Gemeinde in Schleswig-Holstein exakt 15 % ihrer Gemeindefläche für den Naturschutz bereitstellen muß.

Die folgende Auflistung enthält die aktuell in der Gemeinde Hennstedt vorhandenen vorrangigen Flächen für den Naturschutz:

Gesamtfläche der Gemeinde	2.194 ha
geschützte Biotope nach § 15a Abs. 1. Nr. 1-10 LNatSchG (Verdachtsflächen)	96,8 ha
Eider (Biotopverbundfläche)	69,2 ha
privatrechtlich gesicherte Flächen für den Naturschutz	2,9 ha
Summe	168,9 ha
	(=7,7 % der Gemeindefläche)

3.1.1 Geschützte Biotope

Bei den im Landschaftsplan dargestellten, nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen handelt es sich um solche Flächen, die nach Ansicht der begutachtenden Botaniker und Botanikerinnen nach dem derzeitigen Diskussionsstand die Voraussetzungen für den Schutzstatus gemäß § 15a LNatSchG erfüllen. Die so ermittelten Biotopverdachtsflächen werden von Vertretern der oberen Naturschutzbehörde begangen, auf ihre Schutzwürdigkeit hin überprüft und bei positivem Resultat in eine amtliche Liste (Naturschutzbuch) eingetragen. Das Naturschutzbuch ist bei der oberen und bei der unteren Naturschutzbehörde einsehbar. Die Eigentümer werden von der Eintragung der geschützten Biotope in das Naturschutzbuch informiert.
Bei den als "sonstige Sukzessionsflächen" kartierten Flächen handelt es sich nur dann um geschützte Biotope, wenn diese Flächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile liegen, länger als fünf Jahre nicht bewirtschaftet wurden und nicht öffentlich-rechtlich verbindlich für andere Zwecke vorgesehen sind. Beispielsweise sind landwirtschaftliche Stillegungsflächen, für die eine Wiederaufnahme der Nutzung vereinbart wurde, keine geschützten Biotope. Die entsprechenden Flächen sind in der Plankarte besonders gekennzeichnet.

Der Schutzstatus für alle geschützten Biotope gilt bereits seit Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes im Jahre 1993, unabhängig davon, ob die Fläche bei einer Kartierung erfaßt wurde, wann die Übernahme in das Naturschutzbuch erfolgt und wann die Eigentümer über den Schutzstatus informiert werden.

Geschützte Biotope sind auf dem Gemeindegebiet Hennstedts in erster Linie im Bereich der abgetorften Hochmoorflächen des Hennstedter Moores und des Moorbereiches an der Grenze zur Gemeinde Hollingstedt im Nordosten des Gebietes konzentriert (Teilräume IVa bzw. IVb). Es handelt sich um ein Mosaik aus Hochmoordegenerationsstadien, Röhrichtbeständen, Weidenbrüchen, binsen- und seggenreichem Naßgrünland sowie Grünlandbrachen. Nur zwei weitere Flächen mit binsen- und seggenreichem Naßgrünland finden sich auf der Geest, auf staunassen Böden.

Im Horster Koog liegen mehrere kleinflächige Röhrichtbestände in alten Deichmaterialentnahmestellen (Pütten). Verschiedene Bereiche, die als sonstige Sukzessionsflächen gemäß § 15a (1) 10 angesprochen wurden, finden sich über das gesamte Gemeindegebiet verstreut. Die größte derartige Fläche liegt in der ehemaligen Kiesgrube Heiloh nördlich des Klever Weges im Westen der Gemeinde.

Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope sind generell unzulässig (Veränderungsverbot, s. a. LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1994). Die Aufrechterhaltung der Nutzung in ihrer derzeitigen Form und Intensität ist grundsätzlich zulässig, da hierdurch der charakteristische Zustand des Biotops nicht verändert wird. Nicht zulässig ist eine Intensivierung der Nutzung oder z. B. eine stärkere Entwässerung, da dieses zur Veränderung des Biotopcharakters führen würde. Die Art und Intensität einer möglichen Nutzung eines Biotops wird endgültig mit der Eintragung in das Naturschutzbuch des Kreises festgelegt.

Die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope sind in den Flächennutzungsplan zu übernehmen.

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen auch die Knicks (§ 15b LNatSchG). Im Gegensatz zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen gehören sie aber nicht zu den vorrangigen Flächen i. S: § 15 LNatSchG.

Knicks nehmen in der Gemeinde Hennstedt bei einer durchschnittlichen Breite von 2,5 m eine Fläche von 29,4 ha ein, das entspricht einem Anteil von 1,3 % an der Gemeindefläche.

3.1.2 Biotopentwicklungsflächen

Entwicklungsflächen für geschützte Biotope (Biotopentwicklungsflächen) sollen mit Vorrang für den Naturschutz gesichert werden.

Bei den Biotopentwicklungsflächen handelt es sich um Flächen, die zu gesetzlich geschützten Biotopen entwickelt werden sollen. In Frage kommen hierfür Flächen, von deren Entwicklung für den Naturschutz ein besonders hoher Nutzen zu erwarten ist. Dies ist z. B. in den Moorbereichen der Gemeinde der Fall, in denen Flächen innerhalb eines für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Bereiches liegen und/oder unmittelbar an geschützte Biotope angrenzen bzw. solche miteinander verbinden.

Maßnahmen für den Naturschutz führen in diesen Fällen nicht nur zu einer Aufwertung der betroffenen Fläche selbst, sondern beeinflussen darüber hinaus die angrenzenden Flächen in der Umgebung positiv. Das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen ist daher besonders günstig.

Durch die Übernahme in den Flächennutzungsplan werden die Biotopentwicklungsflächen mit öffentlich-rechtlicher Verbindlichkeit für den Naturschutz gesichert (s. o.).

Eine Bindung für den Eigentümer, diese Flächen im Sinne des Naturschutzes zu behandeln, besteht nicht. Auch entsteht ihm keine Duldungspflicht gemäß § 21b Abs. 4 in Verbindung mit § 21b Abs. 3 LNatSchG (Zulassen biotopgestaltender Maßnahmen).

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Flächen durch Ankauf oder Pacht zu erwerben bzw. öffentlich-rechtliche Vereinbarungen zu treffen, um die Ziele des Naturschutzes zu verwirklichen. Dem Ankauf ist dabei der Vorzug zu geben. Zur Umsetzung des Landschaftsplanes und zu den Möglichkeiten einer Finanzierung vgl. Kap. 9 "Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme". Grundsätzlich wird die Umsetzung von Maßnahmen, die zur Verwirklichung des vom Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) geplanten Biotopverbundsystems führen, vom Land im Rahmen verschiedener Finanzierungsmöglichkeiten unterstützt (mündl. Mitteilung des LANU).

Biotopentwicklungsflächen finden sich im Gemeindegebiet Hennstedts nur innerhalb der LSG-Grenzen des Hennstedter Moores. Die entsprechenden Flächen sollen zu Biotopen entwickelt werden, da sich die Intensität der bestehenden Grünlandnutzung durch Nährstoffausträge besonders nachteilig auf angrenzende Parzellen mit naturnaher, nährstoffärmerer Vegetation auswirken kann. Die folgende Liste enthält, nach Priorität geordnet, Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Biotopen im Hennstedter Moor:

1. Aushagerung der Flächen über 2 bis 4 Jahre bis sich erste magerkeitsanzeigende Pflanzenarten einstellen durch zweischürige Mahd ab Anfang Juni oder Beweidung mit 3 Tieren/ha von Anfang Juni bis Ende November, bei Bedarf partielle Pflegemahd; keine Düngung. Gleichzeitig sukzessive Anhebung des Wasserstandes. Nachfolgende extensive Nutzung als einschürige, spät gemähte Wiese oder als Weide mit 0,5 bis 1,5 Großvieheinheiten/ha. Keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Pestiziden.
2. Aushagerung der Flächen wie oben beschrieben und nachfolgende Sukzession

Die Maßnahmen zur Biotopentwicklung sollten in einem Pflege- und Entwicklungsplan für das gesamte Moor bzw., wenn es sich um Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen handelt, im Rahmen der Grünordnungsplanung im einzelnen festgelegt werden.
Die vorgeschlagenen Biotopentwicklungsflächen stellen einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung des Biotopverbundsystems und des Entwicklungskonzeptes für die Eider-Treene-Sorge-Region dar.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Hennstedt sind Biotopentwicklungsflächen mit einer Gesamtgröße von **14,6 ha** dargestellt. Dies entspricht einem Anteil der Gemeindefläche von **0,7 %**. Bei einer Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen, erhöht sich die Gesamtfläche der vorrangigen Flächen für den Naturschutz auf 183,5 ha (=8,4 % der Gemeindefläche).

3.1.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Bei diesen Flächen handelt es sich um die nachrichtliche Übernahme derjenigen Bereiche, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung als Flächen für den Naturschutz ausgewiesen worden sind (Ausgleichs- und Ersatzflächen) sowie um Flächen, auf denen, beispielsweise durch das Amt für Land- und Wasserwirtschaft, biotopgestaltende Maßnahmen durchgeführt wurden.

In der Gemeinde Hennstedt sind dies die Renaturierungsfläche in der ehemaligen Kiesgrube Heiloh sowie eine Fläche südwestlich des Gehölzes Rosengarten, die im Zusammenhang mit der Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 9 für das Gebiet nördlich des Birkenweges als Er-

satzfläche für das Bebauungsgebiet selbst und zukünftige Bebauungsvorhaben ausgewiesen wurde. Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf diesen Flächen sind dem Grünordnungsplan für den B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Hennstedt zu entnehmen. Die Fläche wird als "privatrechtlich verbindlich gesicherte Fläche für den Naturschutz" dargestellt. Ferner wurden die auf dem Golfplatz bei Apeldör geplanten Kleingewässer als Ersatzflächen aufgenommen (s. Kap. 6).

Ausgleichs- und Ersatzflächen, die bereits einem Schutzstatus nach § 15a LNatSchG unterliegen, werden im allgemeinen als Biotope dargestellt. Erfüllen sie diese Anforderungen noch nicht, erfolgt die Darstellung als "privatrechtlich verbindlich gesicherte Fläche für den Naturschutz".

3.2 Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Gemeinde Hennstedt hat bereits in der Vergangenheit ein großes Engagement für den Naturschutz gezeigt. Im Rahmen der Flurbereinigung wurden in Hennstedt als der "Modellgemeinde Landschaftspflege" in den Jahren 1984 und 1985 zahlreiche landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt, die sowohl die Schaffung neuer als auch die Sanierung und Aufwertung bestehender Landschaftsstrukturen umfaßte. Maßnahmenschwerpunkte waren Kleingewässer und Bepflanzungen. Die Umsetzung erfolgte in enger Kooperation mit der Landwirtschaft.

Im folgenden Kapitel werden Aussagen zur Pflege und Entwicklung bestehender und zur Schaffung neuer Biotope (=Lebensräume) sowie zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Gemeindegebiet gemacht. Die entsprechenden Flächen sind in der Planungskarte mit einem Symbol versehen; Auflistung und Beschreibung der notwendigen Pflegemaßnahmen finden sich im Text. Lediglich textlich beschrieben werden Maßnahmen, die für alle Flächen des entsprechenden Biotoptyps gelten. Die z. T. angegebenen Biotopnummern beziehen sich auf die Bestandserhebung und -bewertung, deren Ergebnisse im Materialband sowie in der Karte 3 dokumentiert sind.

Grundsätzlich gilt, daß

- **alle Maßnahmen dem absoluten Gebot der Freiwilligkeit seitens der Landeigentümer und Landnutzer bei einer möglichen Umsetzung unterliegen,**
- **alle Eingriffe in geschützte Biotope,** auch wenn sie einer Entwicklung im Sinne des Naturschutzes dienen, **der Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde bedürfen,**
- Entwicklungsmaßnahmen zur Schaffung neuer Lebensräume oder zur Veränderung bestehender wasserbaulicher Einrichtungen in Zusammenarbeit mit dem Amt für ländliche Räume in Heide sowie mit den zuständigen Wasser- und Bodenverbänden erfolgen sollten.

Die Förderprogramme, auf die bei einer Umsetzung zurückgegriffen werden kann, sind in Kap. 9 "Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme" aufgeführt.

Bei der Entwicklung von Biotopen sind zwei im Grundsatz unterschiedliche Ansätze möglich:

- Entwicklung durch pflegende Maßnahmen
- Entwicklung durch Sukzession (Sukzession = Entwicklung ohne direkte Eingriffe des Menschen, d. h. ungestörte, "natürliche" Entwicklung)

Durch **Pflegemaßnahmen** wird ein bestimmter angestrebter Zustand erreicht und langfristig aufrechterhalten (z. B. artenreiches Feuchtgrünland). Als Pflegemaßnahme kann z. B. eine

extensive Form der landwirtschaftlichen Nutzung oder ein Offenhalten des Bestandes durch gelegentliche Mahd in Frage kommen.

Bei der **Sukzession** verändert die Fläche im Laufe der Entwicklung ihren Charakter. Am Ende dieser Entwicklung steht fast überall der den jeweiligen Standortbedingungen entsprechende Waldtypus. Die Entwicklung bis zu diesem Klimaxstadium kann sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken.

Die Entscheidung, welche Zielvorstellung aus Sicht des Naturschutzes anzustreben ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab, und zwar

- vom aktuellen Zustand der jeweiligen Fläche,
- von der potentiellen Bedeutung der Fläche für den Artenschutz, und zwar sowohl in faunistischer als auch in floristischer Hinsicht,
- von Zustand und Artenausstattung der Lebensräume in der näheren Umgebung,
- vom Landschaftsbild.

Aus den verschiedenen Ansätzen bzw. Maßnahmen zur Biotopentwicklung können sich konkurrierende Zielvorstellungen innerhalb des Naturschutzes ergeben. So ist z. B. die Entwicklung von Naßgrünland zu ausgedehnten Röhrichtbereichen im Rahmen einer natürlichen Entwicklung (Sukzession) aus faunistischer Sicht im allgemeinen wünschenswert. Unter dem speziellen Gesichtspunkt des Schutzes der Wiesenvögel, die für die Nahrungsaufnahme und als Nistplatz offenes Grünland benötigen, sowie verschiedener Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes, die bei Nutzungsaufgabe verschwinden, ist diese Entwicklung jedoch unerwünscht.
Im Rahmen der Landschaftsplanung wird eine Entscheidung für eines der möglichen Entwicklungsziele getroffen. Die eventuell erforderlichen einzelnen Maßnahmen sollen sich in dieses Konzept einfügen.
Da die einzelnen Lebensraumtypen oft eng verzahnt auftreten und teilweise Übergangsbereiche ausgebildet sind, kommt es – vor allem im Hennstedter Moor – zu Mehrfachbeschreibungen derselben Areale. Abgrenzbare Teilgebiete mit besonderem Handlungsbedarf sind in der Karte mit einer Nummer versehen und werden im Text gesondert behandelt.

3.2.1 Grünland und Grünlandbrachen

Grünland nimmt im Gemeindegebiet Hennstedts mehr als 70 % (ca. 1.550 ha) der Gesamtfläche ein. Der weit überwiegende Teil (1.530 ha) wird heute intensiv genutzt.

3.2.1.1 Entwicklungsfähige Grünlandflächen

Intensiv genutztes Feuchtgrünland

Für den Naturschutz bedeutsam sind die noch entwicklungsfähigen Grünlandflächen der sonstigen Feuchtgebiete nach § 7 Abs. 2 Satz 9 LNatSchG sowie Magergrünlandbereiche. Solche Bereiche sind in Hennstedt nur kleinflächig vertreten. Es handelt sich um:

- intensiv genutztes Feuchtgrünland
- intensiv genutztes Grünland auf Moorstandorten
- Magergrünland

Intensiv genutztes Feuchtgrünland (mit zwei bis mehr als fünf sog. Zeigerarten) findet sich in Hennstedt auf einer Gesamfläche von knapp 82 ha (3,6 %) in einigen Teilen des Horster Kooges, im LSG "Hennstedter Moor", im Teilraum IVb "Moor nördlich Hollingstedt", westlich der Ortslage Hennstedt und im Bereich des südlichen Töschenbaches. Hinzu kommen einige Intensivgrünlandflächen auf Moorböden.

Im Interesse des Naturschutzes ist eine Entwicklung dieser Flächen in Richtung extensiv genutzten, artenreichen Feuchtgrünlandes anzustreben, die, zumindest auf bestimmten Flächen innerhalb des LSG, zum Biotopstatus führen sollte (s. u.). Zu vermeiden ist in jedem Fall eine weitere Intensivierung der Nutzung durch stärkere Nährstoffzufuhr und tiefreichende Entwässerung.

Innerhalb des LSG "Hennstedter Moor" liegen zahlreiche Parzellen mit intensiv genutztem Feuchtgrünland. Diese Flächen haben aufgrund ihrer Lage (Vergesellschaftung mit artenreichem Naßgrünland und Niedermoorgesellschaften) gute Voraussetzungen, sich zu geschützten Biotopen des genutzten Naßgrünlandes oder der ungenutzten Niedermoore zu entwickeln

Geeignete Maßnahmen sind die sukzessive Erhöhung des Wasserstandes und die Extensivierung der Nutzung. Diese Maßnahmen lassen sich vor allem dann effektiv durchführen, wenn größere zusammenhängende Bereiche einer extensiven Nutzung unterliegen.

Maßnahmen zur Pflege des entwicklungsfähigen Feuchtgrünlandes

- Grundwasserstand nicht verändern bzw. sukzessive erhöhen
- keine Düngung
- Schutz vor Nährstoffeinträgen (ggf. Pufferzone auf der emittierenden Fläche einrichten)
- nach einer Phase intensiverer Nutzung zur Aushagerung der Fläche, ein- bis zweischürige Mahd ab Mitte Juli oder extensive Beweidung mit 0,5 bis 1,5 Tieren von Mitte Juni bis Oktober
- Sukzession auf einigen Flächen

Magergrünland

Unter der Bezeichnung Magergrünland sind extensiv bis mäßig intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen nährstoffärmerer Standorte zusammengefaßt. Da Magergrünland insgesamt selten geworden ist, besitzt es eine vergleichsweise hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, auch wenn auf einzelnen Flächen nicht mehr die wertvolle Ausgangsvegetation erhalten geblieben ist.

In Hennstedt ist Magergrünland nur in einigen derzeit unbewirtschafteten Flächen in ehemaligen Sandgruben und an den Böschungen von Kiesgruben nordwestlich Hennstedt auf der Geest erhalten geblieben (ca. 1 ha). Die Flächen haben ein hohes Entwicklungspotential für die Etablierung von Trockenrasen oder typischer Heidevegetation, die charakteristische, und daher besonders wertvolle Vegetationstypen der Kulturlandschaft auf der sandigen Geest darstellen.

Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von Halbtrockenrasen, Heiden oder artenreichem Magergrünland:

- extensive Nutzung, z. B. durch Schafbeweidung von Mitte August bis Ende November oder Mahd zur langfristigen Entwicklung von Halbtrockenrasen oder Heiden
- keine Düngung, kein Einsatz von Bioziden
- eventuell Entfernen von Gehölzaufwuchs

3.2.1.2 Quellbereiche im Grünland

Quellen gehören zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen und dürfen in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt oder verändert werden.

Quellige Bereiche im Grünland finden sich zumeist in Hanglagen. Es handelt sich um Sickerquellen, die punktförmig oder flächig austreten und durch das Auftreten bestimmter Pflanzenarten gekennzeichnet werden. Quellbereiche sind vor allem durch Viehtritt oder Überbauung (z. B. durch die Anlage von Fischteichen oder sonstigen Kleingewässern oder Steineinfassung zur Viehtränkung) gefährdet.

In Hennstedt liegen quellige Grünlandbereiche im Teilraum Ia an der Geestkante, die zum Hennstedter Moor hinabführt.

Maßnahmen zur Pflege von Quellen im Grünland

- Pflege durch Mahd oder Beweidung (jedoch nicht vor dem 1.08.), ggf. zeitweilig abzäunen
- Nährstoffeintrag vermeiden, keine Düngung der Fläche, höher liegende und umgebende Flächen extensivieren oder zumindest Pufferstreifen einrichten

3.2.1.3 Binsen- und seggenreiches Feucht- und Naßgrünland

Binsen- und seggenreiche Feucht- und Naßwiesen und -weiden sind sehr wertvolle Lebensräume, die in Schleswig-Holstein durch umfassende Entwässerungsmaßnahmen in ihrer ursprünglichen Ausprägung selten geworden sind. Ihre Bedeutung ist um so höher, je weniger intensiv sie landwirtschaftlich genutzt werden. Der Biotoptyp ist nach § 15a LNatSchG gesetzlich geschützt.

Binsen- und seggenreiches Feucht- und Naßgrünland ist mit 17,5 ha (0,8 %) an der Gemeindefläche beteiligt. Die Flächen finden sich, abgesehen von einer Fläche nordwestlich des Birkenweges in Hennstedt und einer nordwestlich von Apeldör, ausschließlich auf Moorböden im LSG "Hennstedter Moor" (Teilraum IVa) in bewirtschafteten oder erst seit kurzem aufgelassenen Parzellen zwischen den ungenutzten Niedermoorbereichen. Neben Beständen, in denen vor allem Großseggen vertreten sind, finden sich auch besonders nährstoffarme Parzellen mit dominanten Kleinseggenbeständen. In allen Parzellen ist eine artenreiche Gruppe charakteristischer Niedermoorarten am Bestand beteiligt.

Während die artenreichen Naßgrünlandbereiche auf der Geest als dort besonders seltene Lebensräume unbedingt erhalten und entsprechend bewirtschaftet werden sollten, sind die Flächen im Hennstedter Moor im Hinblick auf die Frage Erhalt oder Sukzession differenzierter zu betrachten.

Feuchtgrünland, das längere Zeit nicht genutzt wird, entwickelt sich zu Röhrichten, Rieden oder Hochstaudenfluren und letztendlich zu Feuchtgebüschen und Feuchtwäldern. Dies wird sowohl im Hennstedter Moor als auch im Moorbereich an der Ostgrenze Hennstedts deutlich. Die durch Sukzession entstandenen Röhrichtbestände und Brüche sind von großer Bedeutung für den Naturschutz.

Bei der Frage, ob eine Fläche weiter genutzt oder der Sukzession überlassen werden soll, sind daher verschiedene, im folgenden genannte Aspekte zu berücksichtigen:

- **Entwicklungspotential**

  Während sich fast jede feuchte bis nasse Fläche durch Sukzession (ggf. verbunden mit weiterer Vernässung) zu einer wertvollen Feuchtbrache entwickeln kann, muß als Vorausset-

zung für die Entwicklung zum artenreichen Naßgrünland ein noch vorhandener Grundbestand an Feuchtgrünlandarten vorhanden sein. Eine Entwicklung vom Feuchtgrünland zum Röhricht ist jederzeit möglich, eine umgekehrte Entwicklung ist jedoch nicht oder nur sehr schwer vollziehbar.

- **Bedeutung für die Fauna**

  Röhrichte und Hochstaudenfluren bieten u. a. der Fauna gute Deckung und sind besonders wichtig als Winterlebensraum. Andererseits haben auch genutzte Naßgrünlandbestände eine hohe Lebensraumfunktion für Tiere, beispielsweise Vögel, Amphibien, Laufkäfer oder Heuschrecken.

- **Lebensraumvielfalt**

  Die Lebensraumvielfalt ist ein wichtiges Ziel der Landschaftsplanung. Die Häufigkeit und Repräsentanz sowohl der Grünlandbrachen als auch der extensiven Feuchtwiesen in der näheren und weiteren Umgebung (Naturraum) muß berücksichtigt werden. Einseitige Entwicklungen sollten vermieden werden.

Ziel des Arten- und Biotopschutzes in der heutigen Landschaft ist im Rahmen des Landschaftsplanes die Erhaltung einer Vielfalt verschiedener Biotoptypen in kleinräumiger Durchdringung. Die im Hennstedter Moor vorhandene Nutzungsvielfalt sollte daher nach Möglichkeit erhalten werden. Das bedeutet, daß alle heute noch genutzten bzw. erst seit kurzem brachliegenden binsen- und seggenreichen Naßwiesen sowie Streuwiesen auch weiterhin extensiv genutzt werden sollten (s. a. Kap. 3.2.1.4). Eine angemessene Erhöhung der Wasserstände im gesamten Moor würde sich positiv auf Vegetation und Fauna auswirken. Zu vermeiden sind in jedem Fall weitere Entwässerung und Nährstoffeinträge. Die Anlage von Grüppen oder Gräben tiefer als etwa 30 cm ist gemäß § 15a LNatSchG verboten.

In der Planungskarte sind die Flächen dargestellt, für die aufgrund ihrer Lage und ihres Zustandes Sukzession empfohlen wird.

Die Gräser- und hochstaudendominierten Niedermoorgesellschaften nordöstlich Pferdekrug wurden 1995 mit wenigen Tieren ab Ende August beweidet. Diese Nutzung sollte aufrechterhalten werden. Im Abstand mehrerer Jahre könnte auf den derzeit genutzten Flächen ab Ende September ein Pflegeschnitt erfolgen, um eine weitere Verbuschung zu verhindern. Die Bestände liegen wie das Hennstedter Moor in einer der Kernzonen des Naturschutzes der Eider-Treene-Sorge-Region (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. 1995).

Die Geestflächen mit binsen- und seggenreichem Grünland sollten in jedem Fall weiterhin extensiv genutzt werden.

Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von seggenreichen Feucht- und Naßwiesen:

- keine Entwässerung, Wasserstand nach Möglichkeit anheben
- extensive Beweidung (max. 1,5 GV/ha) bzw. einmalige Mahd ab Mitte August auf binsen- und seggenreichem Naßgrünland
- einschürige Mahd Ende September auf Streuwiesen
- Pflegeschnitt zur Verhinderung von Verbuschung wo notwendig
- keine Düngung
- Schutz vor Nährstoffeinträgen, Einrichtung von Pufferzonen auf benachbarten, emittierenden Flächen

3.2.1.4 Grünlandbrachen

Grünlandbrachen sind dann als "sonstige Sukzessionsflächen" nach § 15a LNatSchG geschützte Biotope, wenn sie seit mehr als 5 Jahren nicht mehr genutzt werden, außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslagen liegen und nicht von öffentlich-rechtlicher Planung betroffen sind. Die als Biotope kartierten Brachen sind daher in der Planungskarte mit einer besonderen Signatur dargestellt.
Auf die gesamte Gemeindefläche bezogen, stellen Grünlandbrachen einen in Hennstedt seltenen Lebensraumtyp dar. Sie bedecken etwa 1 % (21 ha) der Gemeindefläche.

Die Nutzungsaufgabe von Grünland hat eine Weiterentwicklung (Sukzession) der Vegetation zur Folge. In die Bewertung ist die Ausgangsform des Grünlandes einzubeziehen. Floristisch betrachtet entstehen aus aufgelassenen Intensivgrünlandflächen artenarme Nitrophytenfluren mit dominanter Brennessel und Ackerkratzdistel, die jedoch aus zoologischer Sicht durchaus wertvoll sein können, wohingegen sich aus Feucht- und Naßgrünland artenreichere Mädesüß-Hochstaudenfluren entwickeln können. In der Regel werden die Gräser zunehmend von höherwüchsigen Kräutern und Stauden verdrängt. Bei weiterhin ungestörter Entwicklung kommt es schließlich zur Waldbildung.
Grundsätzlich sind Brachen unter dem Gesichtspunkt des Boden- und Grundwasserschutzes als wertvoll zu bewerten, jedoch ist mit der Verbrachung auch der Verlust derjenigen Arten verbunden, die auf eine (extensive) Nutzung der betreffenden Flächen angewiesen sind.

Aus Sicht des Naturschutzes ist insbesondere bei Feuchtgrünlandbrachen auf Niedermoor die Förderung einer Entwicklung zu wertvollen artenreichen Feucht- und Naßwiesen meist sinnvoller als eine vollständige Nutzungsaufgabe der Flächen mit anschließender Sukzession. Begründet wird dies mit dem allgemeinen Rückgang von extensiv genutzten artenreichen Feuchtgrünlandflächen und dem damit einhergehenden Verlust des daran angepaßten Arteninventars.

Auf aufgelassenen Streuwiesen im Hennstedter Moor stellten sich in den letzten Jahrzehnten Komplexe aus Röhrichten und Weidengebüschen ein. Wie aus Vergleichen der Biotopkartierung von 1995 mit einer älteren Moorkartierung (KREIS DITHMARSCHEN/ SCHWAHN 1987) hervorgeht, verbrachen auch in den letzten 10 Jahren durch Nutzungsaufgabe ehemalige Streuwiesen, z. B. im Süden des Hennstedter Moores. Um die Vielfalt der Biotoptypen im Moor zu erhalten, sollten daher die in der Planungskarte gekennzeichneten ehemaligen Streuwiesen, mit Zustimmung der unteren und oberen Naturschutzbehörde, wieder bewirtschaftet werden (s. a. Kap. 3.2.2 Moore). Eine Wiederbewirtschaftung sollte nur in Erwägung gezogen werden, wenn die Bestände noch die charakeristischen Arten der Streuwiesen aufweisen.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- Offenhalten der Feuchtgrünlandbrachen im Moor durch sporadische Mahd, der ehemaligen Streuwiesen durch Herbstmahd alle 1 bis 4 Jahre oder
- Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung des verbrachten Moorgrünlandes oder
- Sukzession

3.2.2 Moore

Die heute noch vorhandenen ungenutzten Moorreste stellen, auch wenn sie durch Torfabbau und Entwässerung geschädigt sind, aus Naturschutzsicht besonders wertvolle Landschaftsbestandteile dar. Sie sind nach § 15a LNatSchG generell geschützt.
Moorbiotoptypen nehmen einen Flächenanteil von knapp 57 ha (2,6 %) ein. Davon entfallen 44 ha auf Niedermoorstadien, 13 ha auf Hochmoordegenerationsstadien.

3.2.2.1 Hochmoor

Im "Rauhen Moor" im Westen des LSG Hennstedter Moor befinden sich auf unabgetorftem Hochmoortorf die letzten primären Hochmoorbestände des Gemeindegebietes. Sie zeigen ein weit fortgeschrittenes Degenerationsstadium an, das durch eine starke Entwässerung und damit verbundene Austrocknung des Torfkörpers geprägt ist. Die Vegetation setzt sich aus Pfeifengrasdominanzbeständen mit eingestreuten Zwerg- und Gagelsträuchern sowie, bei fortgeschrittener Degeneration, aus Gagel- und Moorbirkengebüschen zusammen. Das für ein intaktes Hochmoor typische, hoch spezialisierte und stark gefährdete Arteninventar ist nur noch kleinflächig in alten Torfstichen (Sekundärstandorte) anzutreffen. Durch den Anschluß an das Grundwasser treten hier auch Niedermoorarten auf. Auf den Wasserflächen einiger Torfstiche haben sich Schwingrasen ausgebildet, die theoretisch Initialen der Hochmoorbildung sein können.

Die noch vorhandenen Hochmoorvegetationsformen sollen in ihrem Bestand erhalten und verbessert werden. Hierzu ist vor allem eine Anhebung der Wasserstände notwendig. Mit der "Landschaftskartierung Hennstedter Moor" (KREIS DITHMARSCHEN/ SCHWAHN 1987) liegt ein erster Entwurf für ein Pflege- und Entwicklungskonzept vor, der jedoch aktualisiert werden müßte (s. Kap. 3.2.2.3). Aus dem Maßnahmenkatalog werden für den Landschaftsplan die folgenden Punkte aufgegriffen.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- sukzessive Anpassung des Wasserhaushaltes im Hochmoorbereich an natürliche Hochmoorbedingungen, Verfüllung aller Gräben im Moor, mindestens jedoch derer, die nicht Verbandsgewässer sind. Die Vorflut in den umgebenden Bereichen muß gewährleistet bleiben.
- (behutsames) Offenhalten der Hochmoorfläche im westlichen Teil des LSG (Rauhes Moor), insbesondere der Teile mit hochmoortypischer Vegetation, wenn nötig Entkusselung, jedoch nicht flächenhaft (Mikroklima); insbesondere im Randbereich des Moores Weidengebüschsäume erhalten (Windschutz)
- Entfernen von Streu und partiell von Pfeifengrasbulten in den Hochmoorbereichen (Biotop Nr. 044), um den hochmoortypischen Arten (z. B. Zwergsträuchern) bessere Ausbreitungschancen zu geben
- Abschrägen der Torfstichkanten, insbesondere auf der Fläche des Biotops Nr. 044, um eine Ausbreitung charakteristischer Hoch- und Niedermoorarten in die Fläche zu unterstützen
- Schaffung von Pufferflächen rund um das Moor durch Extensivierung, wie bereits auf Teilflächen im Norden geschehen
- Arrondierung von vorrangigen Flächen für den Naturschutz im Westen des LSG im Bereich der Hochmoordegenerationsflächen durch Flächenankauf zur Umsetzung der o. g. Maßnahmen

3.2.2.2 Niedermoor

Nicht genutzte Niedermoore sind Lebensräume zahlreicher hochgradig gefährdeter Arten. Sie sind allgemein durch Entwässerung und anschließende Grünlandnutzung bis auf wenige Restflächen zurückgedrängt worden.

Der Großteil dieser Flächen liegt im LSG Hennstedter Moor. Durch die Abtorfung des Hochmoores seit Mitte des 19. Jahrhunderts bis etwa 1940 entstanden großflächige Niedermoorbereiche. Ein Großteil dieser Flächen wurde bzw. wird als Grünland genutzt (s. Kap. 3.2.1.3

und 3.2.1.4). Auf den seit längerer Zeit ungenutzten Niedermoorflächen dominiert ein Mosaik aus Weidengebüschen, Röhrichtbeständen und Seggenrieden, in denen zahlreiche charakteristische Pflanzenarten der Niedermoore vertreten sind.

Weitere Niedermoorflächen mit Röhrichtbeständen und Weidengebüschen finden sich nordöstlich Pferdekrug an der Gemeindegrenze zu Hollingstedt. Die Flächen sind von Torfstichen durchsetzt, in denen sich die Rispensegge angesiedelt hat. Außer einer Anhebung der Wasserstände sind hier nicht unbedingt weitere Maßnahmen notwendig.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- Wasserstand schrittweise erhöhen
- Röhrichtbestände sporadisch nutzen, jedoch nur durch Wintermahd auf Teilflächen, um für Vögel, Insekten etc. Althalmbestände zu erhalten

3.2.2.3 Bereiche/Flächen mit besonderem Handlungsbedarf

Nr. 1: Landschaftsschutzgebiet "Hennstedter Moor"

Das Hennstedter Moor wurde per Kreisverordnung vom 27.02.1990 unter Landschaftsschutz gestellt. Als Schutzziel sind der Erhalt, die Pflege und, wo notwendig, die Verbesserung der Vielfalt und Eigenart des Geestrandmoores angegeben.

Das Hennstedter Moor ist als Gebietsvorschlag zur Aufnahme in die "Liste international bedeutender Feuchtgebiete" nach der Ramsar-Konvetion gemeldet. Nach dem Entwicklungskonzept für die Eider-Treene-Sorge-Region soll es als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden.

Entstehungsgeschichtlich ist das Hennstedter Moor ein auf Niedermoor aufgewachsenes Hochmoor. Es beinhaltet eine weiträumige, unbebaute Moorfläche mit einem Mosaik aus großflächigen Schilf- und Weidenbruchbeständen, Resten von Hochmoorvegetation und einem hohen Anteil extensiv genutzten Grünlandes, u. a. mit Groß- und Kleinseggenrieden sowie Streuwiesen.

Nachdem die einzelnen, im LSG vertretenenen Lebensraumtypen in den vorausgegangenen Kapiteln behandelt wurden, wird hier nochmals das Moor in seiner Gesamtheit als Bereich mit besonderem Handlungsbedarf aufgeführt, da eine Lösung der Probleme, die sich aus der Entwässerung und dem Nährstoffeintrag aus benachbarten, intensiv genutzten Flächen ergeben, auf dieser Ebene ansetzen muß. Beispielsweise sollte die Gesamtfläche des Moores, die mit Nieder- oder Hochmoorpflanzengemeinschaften bewachsen ist, durch eine äußerliche, mindestens 10-15 m breite, extensiv zu nutzende Pufferzone geschützt werden.

Insbesondere soll nochmals auf die zunehmende Verbuschung des Moores und die damit einhergehende Nivellierung des Biotoptypenreichtums eingegangen werden, die sich aus einem Vergleich mit der 10 Jahe alten "Landschaftskartierung Hennstedter Moor" ablesen läßt.
Eine Aufrechterhaltung der ausgeübten extensiven Nutzungsweisen sowie eine Extensivierung auf derzeit intensiv genutzten Flächen sind zur Förderung der Biotopvielfalt in jedem Fall wünschenswert.
Aus Sicht der Landschaftsplanung ist eine genauere Untersuchung des Hennstedter Moores in bezug auf Wiedervernässung und Nutzung im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungsplanes zu empfehlen.

3.2.3 Gehölze

3.2.3.1 Birken- und Weidengebüsche (Moorwälder)

Birken- und Weidengebüsche stocken in Hennstedt im LSG Hennstedter Moor auf Niedermoor. Die Bestände entwickeln sich aus einzelnen, ins Schilf eingestreuten Weidengebüschen. In der Krautschicht sind neben Hochstauden vor allem Seggen vertreten. Moorwälder gehören zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen.
Für die im Hennstedter Moor verbliebenen Hochmoorreste wird eine partielle Entkusselung empfohlen, um den hochmoortypischen Zwergsträuchern etc. Entwicklungsräume zu erhalten. In den bis auf das Niedermoor abgetorften Bereichen stellen Weidengebüsche ein natürliches, auf Röhricht folgendes Entwicklungsstadium dar, daß auch weiterhin der freien Sukzession überlassen werden kann.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- Wasserstände erhöhen
- partielle Entfernung von Weidengebüschen aus dem hochmoorgepägten, westlichen Teil des Hennstedter Moores (Entkusselung)
- Sukzession

3.2.3.2 Feldgehölze

Feldgehölze, teilweise auch feuchter Ausprägung, finden sich in Hennstedt auf zahlreichen Äckern und Grünlandparzellen. Sie stellen ein wichtiges Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten, wie z. B. Neuntöter, Zilpzalp, Fitis, Braunellenarten oder Zaunkönig, dar und sollten in jedem Fall erhalten werden.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- zu dichtes Anpflügen oder Durchweidung vermeiden (ggf. abzäunen)
- Einrichtung eines extensiv oder ungenutzten, ca. 5-10 m breiten Pufferstreifens um das Gehölz
- keine Entwässerung feuchter Gebüsche

3.2.4 Kleingewässer

3.2.4.1 Pflege und Entwicklung von Kleingewässern

Kleingewässer und ihre Ufervegetation sind nach § 15a LNatSchG geschützt. Sie unterliegen jedoch einer Reihe von Beeinträchtigungen, die durch den gesetzlichen Schutz allein nicht verhindert werden. Um ihre Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt zu erhalten oder wiederherzustellen, sind ggf. Entwicklungs- und Sanierungsmaßnahmen notwendig.
Alle Eingriffe in Kleingewässer, auch wenn sie der Entwicklung im Sinne des Naturschutzes dienen, bedürfen der Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde.

- **Einrichtung von Pufferzonen**

Bei Kleingewässern, die innerhalb oder am Rande von Äckern liegen, wird die Anlage eines mindestens 5 m breiten ungedüngten Randstreifens als Pufferzone empfohlen, um den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer zu verringern.

Innerhalb von intensiv beweideten Flächen gelegene Kleingewässer sollten durch Abzäunen zumindest in Teilbereichen gegen Viehtritt und Eutrophierung geschützt werden. Der Grad der Abzäunung richtet sich nach der Intensität der Nutzung. Eine Beweidung bzw. der Vertritt des Ufers durch das Weidevieh ist für bestimmte Tierarten, wie Amphibien oder Laufkäferarten, die auf eine niedrigwüchsige Ufervegetation angewiesen sind, von Bedeutung. Jedoch sollten sich auf der Gesamtuferlinie auch Bereiche mit hochwüchsiger Ufervegetation etablieren können. Für Kleingewässer innerhalb extensiv genutzten Grünlandes sind Abzäunungen nicht unbedingt erforderlich.
In Hennstedt wurden mehr als 130 Kleingewässer erfaßt, darunter einige Fischteiche, die keine geschützten Biotope sind. Acht von diesen Kleingewässern wurden als "naturfern" und durch die bis an die Uferlinie reichende Nutzung beeinträchtigt kartiert. Insbesondere für diese, in der Planungskarte gekennzeichneten, Kleingewässer ist die Anlage von Pufferzonen wünschenswert.

- **Räumung**

Die Verlandung von Kleingewässern ist ein natürlicher Prozeß und unter dem Gesichtspunkt des Arten- und Biotopschutzes oft von großer Bedeutung, da hierbei neue, seltene Lebensräume entstehen können. Trotzdem ist die Räumung mancher Tümpel eine sinnvolle Maßnahme, insbesondere wenn

- die Verlandung durch Verfüllung vorangetrieben worden ist und
- die Verlandung überwiegend durch Faulschlammbildung erfolgte.

Letzteres tritt häufig bei stark eutrophierten, unbeschatteten Kleingewässern in Ackerflächen ein.

Die Räumung von Kleingewässern, die nicht Wirtschaftsteiche sind bzw. wasserwirtschaftlichen Zwecken dienen, stellt einen Eingriff in geschützte Biotope dar und bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Besteht die Erlaubnis, so sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen und ggf. gegeneinander abzuwägen:

- Wenn Vegetation vorhanden ist, ist deren Schutzstatus und deren Bedeutung für den Naturhaushalt zu beachten. Grundsätzlich nicht eingegriffen werden darf, wenn die Verlandung bis zum Röhricht, Ried oder Bruchwald vorangeschritten ist.
- Auch bei spärlicher und nicht geschützter Vegetation muß stets ein Teil der Vegetation als Rückzugsort für die Fauna und als Ausgangspotential für die Wiederbesiedlung erhalten bleiben.
- Der Teichgrund sollte nie vollständig geräumt werden. Ein Teil des Kleingewässers muß von der Maßnahme unberührt bleiben. Von hier aus erfolgt die Wiederbesiedlung des Unterwassergrundes.
- Uferbereiche, die im Zuge der Räumung vegetationsfrei geworden sind, sollen weder eingesät noch bepflanzt werden, sondern der Sukzession überlassen bleiben. Ausgenommen davon ist die (Initial)-Pflanzung von Gehölzen.
- Der unbelastete Aushub kann auf Ackerflächen ausgebracht werden. Als Material zum Aufsetzen von Knicks ist er aufgrund des hohen Nährstoffgehaltes nur bedingt geeignet. Wird Müll, Schutt, Buschwerk oder sonstiger Abfall zutage gefördert, ist eine ordnungsgemäße Beseitigung dieser Stoffe erforderlich.

- **Uferbepflanzung**

Die Frage nach der Notwendigkeit der Uferbepflanzung läßt sich nicht pauschal beantworten. Einerseits kommt es in unbeschatteten Kleingewässern zu höherem Algenwachstum und infolgedessen zu verstärkter Faulschlammbildung. Andererseits sind zahlreiche Lebewesen auf besonnte Wasser- und Uferbereiche angewiesen. Bei Eingriffen bzw. Gestaltungsmaßnahmen im

Bereich der Ufervegetation von Kleingewässern müssen die vor- und nachteiligen Wirkungen im Einzelfall gegeneinander abgewogen werden. Hierbei ist auch der Zustand der Gewässer in der Umgebung zu berücksichtigen.

Die Pflanzung von Gehölzen am Gewässerrand ist bei gänzlich unbeschatteten Tümpeln sinnvoll. Dies sollte jedoch nur in Teilbereichen geschehen, um möglichst vielfältige Lebensräume zu schaffen. Eine Vollbeschattung sollte vermieden werden. Geeignete Gehölze sind Schwarzerle und Strauchweidenarten. Die Ansiedlung der Weiden sollte ausschließlich über Stecklinge erfolgen, die von Weidengebüschen der näheren Umgebung gewonnen wurden.
Bei vollbeschatteten Tümpeln kann der ökologische Wert des Kleingewässers durch Auslichtung der Gehölze, insbesondere auf der Südseite, gesteigert werden.

3.2.4.2 Neuanlage von Kleingewässern

Durch die Neuanlage von Kleingewässern werden Lebensräume für selten gewordene Pionierstadien geschaffen. Kleingewässer sollten jedoch nicht in bestehenden Feuchtgrünlandflächen angelegt werden, auch dann nicht, wenn diese Flächen nicht unter die Eingriffsregelung nach §7 (2) 9 LNatSchG fallen. Im Sinne des Naturschutzes sollten diese Flächen als Feuchtgrünland oder Feuchtbrache entwickelt werden. Ebenso sind quellige Bereiche vor allem in Hanglagen keinesfalls für die Anlage von Kleingewässern zu nutzen.

Bei der Neuanlage von Kleingewässern sollte ein Durchmesser von 10 m und eine Tiefe von 1 m bis 1,5 m nicht unterschritten werden, da bei kleineren Tümpeln im Sommer eine schnelle Austrocknung und/oder Verlandung und im Winter ein komplettes Durchfrieren zu befürchten ist. Bei der Gestaltung ist besonderes Gewicht auf die vielfältige Ausprägung des Kleingewässers zu legen. Zahlreiche Hinweise finden sich in der einschlägigen Literatur, z. B. in LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1992a), AID (1991).

Im Zuge des Golfplatzbaus auf Flächen des Gutes Apeldör wurden eine Reihe von Gewässern neu geschaffen. Ihre Lage ist in der Planungskarte dargestellt. Nähere Ausführungen zur Gestaltung der Gewässer enthält der landschaftspflegerische Begleitplan.

3.2.4.3 Wirtschaftsteiche und wasserwirtschaftliche Anlagen

Die Umgestaltung und Umfunktionierung von Kleingewässern in wasserwirtschaftliche Anlagen ist verboten, da Kleingewässer zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen gehören. Auf Antrag kann die untere Naturschutzbehörde mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung erteilen.
Regenwasserrückhaltebecken, Badegewässer, Fisch- oder Ententeiche sowie Feuerlöschteiche gehören nicht zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Kleingewässern. Sie können zwar ein belebendes Element in der Landschaft sein, besitzen jedoch primär eine andere Funktion als den vorrangigen Schutz von Natur und Landschaft. Die wirtschaftlichen und technischen Anforderungen, die an diese Gewässer gestellt werden, schränken die Entwicklung und Gestaltung im Sinne des Naturschutzes mehr oder weniger stark ein. Dennoch läßt sich durch Berücksichtigung der Aspekte des Naturschutzes bei einer naturnahen Gestaltung des Umfeldes der ökologische Wert dieser Gewässer steigern. Folgende Maßnahmen für eine naturnahe Ausprägung können in Betracht gezogen werden:

- extensive Pflege der umgebenden Freiflächen, um den Strukturreichtum zu fördern
- zumindest in Teilbereichen Uferböschungen abflachen
- Ersatz gemauerter oder betonierter Uferbefestigungen durch Lebendverbauung
- Ausstattung der Uferabschnitte mit geeigneten Pflanzen

3.2.5 Fließgewässer

Im Gemeindegebiet sind keine naturnahen, nach § 15a LNatSchG geschützten Fließgewässer vorhanden.
Der im westlichen Teil der Gemeinde Hennstedt verlaufende, begradigte Töschenbach ist seinem Ursprung nach ein natürliches Fließgewässer. Er wird als Hauptvorfluter des Gemeindegebietes genutzt und vom Sielverband Hennstedt betreut. Im Interesse des Naturschutzes wäre eine Renaturierung des mittleren Töschenbaches zwischen L 149 und Hennstedter Moor wünschenswert. Durchzuführen wäre eine solche Maßnahme im Rahmen eines Planfestellungsverfahrens vom zuständigen Sielverband, der dabei auch wasserbauliche Vorgaben vor allem in bezug auf die Sicherung der bestehenden Vorflut zu erfüllen hat.

Durch die Renaturierung von Fließgewässern werden typische Landschaftselemente der Naturlandschaft wiederhergestellt, die zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensräume bieten. Im konkreten Fall würde außerdem die in diesem Abschnitt des Töschenbaches charakteristische Talsituation betont und dadurch eine Aufwertung des Landschaftsbildes erzielt.

Die Renaturierung von Fließgewässern wird aus Landesmitteln bis zu 90 % unterstützt (s. Kap. 9).

3.2.6 Knicks, Redder, Feldhecken

Im Zuge der Flurbereinigungen ist in vielen Bereichen Schleswig-Holsteins das ehemals geschlossene Knicknetz allmählich stark aufgeweitet worden. Die Gemeinde Hennstedt verfügt hingegen auch heute noch über ein recht engmaschiges Knicknetz.

Knicks, Redder und die ihnen gleichgestellten Gehölzstreifen ohne Wall (Feldhecken) sind nach § 15b LNatSchG geschützte Biotope.
Die linearen Gehölzelemente nehmen in der Landschaft die ökologische Funktion von Waldrändern ein und sind der wesentlichste Bestandteil des lokalen Biotopverbundes.

Der Zustand der Knicks im Gemeindegebiet ist relativ gut. Etwa 26,6 % (30,6 km) der Knicks und Redder sind als gehölzfreie Wälle erfaßt worden. Ob diese bepflanzt werden sollen, ist im Einzelfall zu entscheiden.

Insbesondere gehölzfreien Wällen aus sandigen Substraten kommt eine Bedeutung als Trockenstandort zu. Ehemals typische Pflanzenarten der Geest, wie Heide-Zwergsträucher und Magerrasenarten, finden hier Rückzugsräume. Diese so bewachsenen Wälle sollten aus Sicht des Naturschutzes nicht bepflanzt werden und sind in jedem Fall vor Nährstoffeinträgen zu schützen (s. a. LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992b). Knickwälle mit entwickelten Trockenrasen dürfen gemäß Knickerlaß von 1996 [MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (MUNF) 1996] nicht bepflanzt werden.

Erdwälle, die aus Ackeroberboden oder anderen nährstoffreichen Substraten zusammengeschoben wurden, weisen häufig einen Bewuchs aus nährstoffanzeigenden Hochstauden, wie z. B. Brennessel oder Ackerkratzdistel, auf. Derart bewachsene Wälle würden aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes durch eine Bepflanzung mit standortgerechten, heimischen Gehölzarten ökologisch aufgewertet.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

Um die ökologischen Funktionen von Wallhecken zu erhalten, sind bestehende Beeinträchtigungen zu mindern bzw. zu vermeiden. Voraussetzungen für eine optimale Entwicklung der Knicks bieten die im folgenden genannten Grundsätze (s. a. Knickerlaß des MUNF 1996):

- Die Bewirtschaftung der benachbarten Fläche darf wegen der Gefahr des Anpflügens oder Durchbrechens nicht bis an den Fuß des Knicks erfolgen. Es sollte ein Abstand von mindestens 1 m eingehalten werden. Bei angrenzenden Weiden ist eine Beschädigung des Knickwalls durch Viehtritt und Durchweidung zu verhindern (Auszäunung).
- Wallhecken sind keine Zierhecken. Auch in Siedlungen sollen sie sich, wie in der Kulturlandschaft, aus heimischen Gehölzen, nicht aus Ziersträuchern und Ziergehölzen, zusammensetzen.
- Lücken in Knicks und Feldhecken sollen mit heimischen Gehölzen nachgepflanzt werden.
- Im Abstand von 10-15 Jahren sollte der Knick auf den Stock gesetzt werden. Das Knicken in einem kürzeren Abstand ist jedoch unzulässig. Beim Rückschnitt sollten im unregelmäßigen Abstand von ca. 20–50 m einzelne Gehölze als Überhälter erhalten bleiben.
- Das Knicken der Gehölze sollte in ca. 15-20 cm Höhe oberhalb des Wurzelstockes geschehen.
- Pflegemaßnahmen (Knicken, Beseitigung von Gebüsch etc.) dürfen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 14. März durchgeführt werden.
- Die Knickwälle sollten nach dem Knicken ausgebessert ("aufgesetzt", "gewallt") werden.
- Die Gehölzschicht sollte nicht ausschließlich mit dem Schlegler behandelt werden, was eine "Zierheckenstruktur" der am Gehölzbestand des Knicks beteiligten Sträuchern fördert. Das "*übermäßige seitliche und das horizontale Abschneiden des Knicks und die damit verbundene Reduzierung des Lebensraumes Knick*" sind laut Knickerlaß verboten. Das Abschneiden von Ästen und Zweigen in 1 m Abstand vor dem Knickfuß ist hingegen ganzjährig erlaubt.

Neuanlage

Bei der Neuanlage von Knicks sind folgende Empfehlungen zu beachten:

- Mindestbreite von 2,5 m an der Basis und 1,5 m in Höhe der Wallkrone nicht unterschreiten
- Verwendung ausschließlich heimischer, standortgerechter Gehölze
- kein Einsatz von zuchttechnisch verändertem Pflanzgut
- in den ersten Jahren Einzäunung zum Schutz vor Wildverbiß

3.2.7 Steilhänge und Böschungen

Steilhänge und Böschungen stellen in Schleswig-Holstein recht seltene Landschaftsbestandteile dar. Sie sind in der Gemeinde Hennstedt ausschließlich anthropogenen Ursprungs und liegen an ehemaligen Kiesgruben westlich des Kummerfeldweges. Aufgrund ihres Aufbaus aus nährstoffarmem sandigen Substrat bieten sie geeignete Standortbedingungen u. a. für Trockenrasen- und Heidegesellschaften. Ein Teil der Steilhänge wurde jedoch bepflanzt oder aufgeforstet, teilweise auch mit nicht heimischen Gehölzen. Natürliche Steilhänge sowie von Menschen geschaffene mit natürlichem Bewuchs sind nach § 15a LNatSchG geschützte Biotope.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- nicht heimische Gehölze entfernen
- Teilbereiche offenhalten

3.2.8 Ehemalige Abgrabungsflächen

Ehemalige Abgrabungsflächen zur Kiesgewinnung nehmen auf der Geest westlich und nordwestlich Hennstedt eine Fläche von rund 24,5 ha ein. Sie können aufgrund des trockenen (bei Grundwasserferne), nährstoffarmen Substrates und der besonderen klimatischen Bedingungen eine hohe ökologische Wertigkeit besitzen. In allen Kiesgruben entstanden sog. Sohlgewässer, die zum Teil für den Angelsport genutzt werden. Ein Teil der ehemaligen Abgrabungsflächen wurde rekultiviert und wird heute als Grünland genutzt oder aufgeforstet.
Die ehemalige Abgrabungsfläche Heiloh von ca. 2 ha Größe wurde nach einer Initialbepflanzung bzw. der Einsaat einer Kräuterwiesen-Saatmischung und der Anlage von größeren Gewässern durch das ALW Heide 1988 der freien Sukzession überlassen. Die Fläche ist somit nach § 15a LNatSchG geschützt. Sie sollte aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes im Abstand einiger Jahre einen Pflegeschnitt erhalten bzw. in Trockenrasenbereichen durch Schafe beweidet werden, um den offenen Charakter des Geländes zu erhalten.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- keine Rekultivierungsmaßnahmen bzw. extensive Nutzung rekultivierter Bereiche
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen
- Offenhalten größerer Bereiche

4 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE LAND-, FORST- UND WASSERWIRTSCHAFT

4.1 Landwirtschaft

82 % (1.789 ha) der Gemeindefläche Hennstedts werden landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaft ist als Haupt-, Misch- oder Nebenfunktion an allen Teilräumen beteiligt.

Die aufgrund der Bodenart wertvolleren Nutzflächen liegen in der Marsch. Auf den teils anlehmigen Sandböden der Geest ist das Ertragspotential geringer. Bedingt durch Wasserhaushalt oder Bodenart herrscht in der Gemeinde Hennstedt die Grünlandnutzung vor. Auf Flächen mit reinen Sandböden, die derzeit fast ausschließlich als Grünland genutzt werden, ist eine Weiterführung dieser Nutzung aus Sicht des Umweltschutzes auch in Zukunft wünschenswert.

In einem intensiv genutzten Agrarraum ist die zeitweise Stillegung von Flächen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes zu begrüßen, weil auf diese Weise für diejenigen Arten, die auf den intensiv landwirtschaftlichen genutzten Flächen fast ausnahmslos keine Lebensgrundlage mehr finden, Rückzugsräume zur Verfügung stehen, die den Erhalt der Arten sichern helfen und von denen aus Wiederbesiedelungen stattfinden können.

Empfehlungen zur Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Aus Sicht des Naturschutzes wäre eine großflächige Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung von Flächen wünschenswert. Mehrere Gründe sind hierfür zu nennen:

- Geringere Nährstoffeinträge schützen die Qualität von Still- und Fließgewässern sowie des Grundwassers. Sie verringern gleichzeitig die Nivellierung der Standortbedingungen, so daß auch Pflanzen und Tiere mit geringerer Konkurrenzfähigkeit einen Lebensraum finden.
- Extensiv bewirtschaftete Flächen können, insbesondere in Benachbarung zu schützenswerten und geschützten Biotopen, wichtige Pufferfunktionen wahrnehmen.

Unter diesen Gesichtspunkten sollten aus Sicht des Naturschutzes im Gemeindegebiet mit erster Priorität die an empfindliche, nährstoffärmere Biotope angrenzenden Flächen extensiviert werden. Extensivierungsmaßnahmen sollten weiter bevorzugt an Hängen, in der Nähe von Gewässern und auf stark sandigen, durchlässigen Böden erfolgen. Außerdem wären großflächige Extensivierungen in den zwei unten genannten Bereichen mit besonderem Handlungsbedarf sinnvoll, da diese entstehungsgeschichtlich über ein hohes Potential für die Etablierung von feuchtem, artenreichem Wirtschaftsgrünland verfügen.

Die Aussagen des Landschaftsplanes sind für die Grundeigentümer ohne Bindung. Eine Umsetzung von Maßnahmen kann nur auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen mit den Landeigentümern und -nutzern erfolgen.
Berücksichtigung finden die Empfehlungen des Landschaftsplanes lediglich bei der Suche nach Ausgleichsflächen (vgl. Kap. 5.2) und der Aufnahme in Förderprogramme, sofern hierfür keine anderen Voraussetzungen gegeben sind.

Bereiche/Flächen mit besonderem Handlungsbedarf

Nr. 2 Grünland Horster Koog

Der Horster Koog stellt den überwiegenden Marschanteil des Grünlandes in Hennstedt. Er wird seit etwa 150 Jahren als Grünland genutzt, fast alle Flächen wurden oder werden durch

Grüppen und Gräben entwässert. Die Grünlandgesellschaften des Kooges haben sich durch die flächendeckende Entwässerung mittels eines Schöpfwerkes in den letzten Jahrzehnten verändert.
Die ursprünglich flächig auftretenden Feuchtgrünlandarten finden sich heute nur noch an Graben- und Grüppenrändern, während die Flächen von Intensivgrünland eingenommen werden. Binsen- und seggenreiches Naßgrünland ist nicht vorhanden, sonstiges Feuchtgrünland findet sich nur auf kleineren Flächen. Durch seine großräumig offenen Flächen hat der Horster Koog in jedem Fall eine Bedeutung für Wiesenvögel, wie z. B. Kiebitz und Uferschnepfe.
Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes stellt der gesamte Koog aufgrund seiner Lage, Geschichte und des partiell noch vorhandenen Arteninventars potentielle Entwicklungsflächen für feuchtes Intensivgrünland mit zwei bis mehr als fünf Zeigerarten dar. Zielsetzung ist hierbei nicht die Schaffung von § 15a-Biotopen, sondern eine Verbesserung der Lebensraumqualität des Horster Kooges für Grünlandvegetation und Fauna.
Mögliche Maßnahmen sind eine maßvolle Anhebung der Wasserstände und Extensivierung der Beweidung. Denkbar wäre eine zeitlich begrenzte Einstauung bzw. die Etablierung eines höheren Grundwasserstandes in einzelnen Flächen durch verstellbare Staubretter in den Gräben.
Entsprechende Maßnahmen bedürften der engen Absprache mit und der Zustimmung durch die Landwirte des Kooges und die Wasser- und Bodenverbände.

Nr. 3: Grünland an der mittleren Töschenbachniederung, östlich und nordöstlich von Hennstedt

Das Grünland auf den Niedermoorböden der mittleren Töschenbachniederung wird aktuell intensiv beweidet und stark entwässert. Die Vegetationsbestände sind nicht sehr artenreich. Im Zusammenhang mit einer Renaturierung dieses Töschenbachabschnittes wäre das angrenzende Grünland ebenfalls einzubeziehen und sollte extensiviert werden. Dafür müßte zunächst die heutige Beschaffenheit des anstehenden Niedermoores geprüft werden. Das Grünland würde von einer Extensivierung und Wasserstandsanhebung in floristischer Hinsicht stark profitieren können.

Bei der Extensivierung im Töschenbachtal stehen im Vordergrund:
- Entwicklung von artenreichem, extensiv bis mäßig intensiv genutzem Feuchtgrünland
- Schutz der laut Bodenkarte anstehenden Niedermoorböden
- Bereicherung des Landschaftsbildes

4.2 Forstwirtschaft

Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz sind alle mit Forstpflanzen bestockten Grundflächen sowie Kahlschlags- und Windbruchflächen.

Nicht als Wald gelten gemäß § 2 Abs. 3 Landeswaldgesetz "*in der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene kleinere Flächen, die mit Baumgruppen, Baumreihen oder Hecken bestockt sind, Baumschulen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen sowie zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen und mit Forstpflanzen bestockte Friedhöfe*".

Für sämtliche Waldflächen gilt ein Bestandsschutz nach dem Landeswaldgesetz. Sowohl die Beseitigung als auch die Umwandlung von Wald bedarf der Zustimmung durch die Forstbehörde.

Das Gesetz sagt jedoch nichts über die Art der zu erhaltenden Wälder aus, so daß aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes über die Bestimmungen des Landeswaldgesetzes hinaus-

gehende Sicherungen notwendig sind, um sämtliche Waldlebensräume in Art und Umfang zu erhalten.
Um den Wald als Lebensraum für die heimische Flora und Fauna aufzuwerten, ist aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes folgendes zu beachten:

- Auswahl heimischer, standortgrechter Baumarten sowie
- Schaffung von Beständen mit heterogenem Altersaufbau, Bevorzugung einer Naturverjüngung.

Innerhalb von Waldflächen sollte die Schaffung vielfältiger Lebensräume Priorität erhalten. Im Einklang mit den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft wären bei der Bewirtschaftung u. a. folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Vermeidung von Monokulturen (z. B. reine Fichtenaufforstungen),
- Erhalt, zusätzliche Rückverwandlung und Neubegründung naturnaher Laubmischwälder,
- Bewirtschaftung in Form einer selektiven Einzelstammentnahme, dadurch auch Förderung von Waldlichtungen
- Erhalt und Entwicklung eines ungleichaltrigen Bestandsaufbaus mit einem hohen Alt- und Totholzanteil für charakteristische holzbewohnende Tierarten (Vögel, Käfer)
- Sicherung spezieller Habitate wie Tümpel, Erdaufschlüsse, Wurzelteller oder Baumstümpfe,
- weitgehender Verzicht auf den Einsatz von Dünger oder Pestiziden,
- Regulierung des Wildbestandes, um das Aufkommen einer Krautschicht und eine ausreichende Naturverjüngung zu ermöglichen,
- kein Waldumbau durch Kahlschläge,
- Sicherung, Pflege und Anlage von Waldrändern.

In Hennstedt nehmen Waldflächen mit insgesamt 44 ha ca. 2,1 % des Gemeindegebietes ein. Abgesehen von den Gehölzbeständen südlich Gut Apeldör, die in oder an Niederungsbereichen liegen, befinden sich alle Waldflächen auf der Geest. Jeweils knapp 17 ha entfallen auf Nadel- und Mischwald, etwa 10 ha auf Laub- und Laubmischwälder.

4.2.1 Waldumbau

Unter Waldumbau versteht man den Ersatz eines bereits bestehenden Gehölzbestandes durch andere Baumarten. Der Umbau erfolgt im allgemeinen sukzessive, d. h. langfristig; Kahlschläge sind nach dem Landeswaldgesetz zu vermeiden. Die Maßnahme bedarf gemäß den §§ 10 und 12 Landeswaldgesetz einer Genehmigung durch die Forstbehörde.

Aus Sicht des Naturschutzes ist im Waldumbau nur die Uberführung von Nadel- in Laubholzbestände sinnvoll. Als potentielle natürliche Waldgesellschaft auf den sandigen Böden der Geest ist ein Eichen-Birkenwald zu erwarten, der sich, wie neueste wissenschaftliche Erkenntnisse belegen, nach Akkumulation von Nährstoffen, zu einem Buchenwald weiterentwickeln würde.

In der Planungskarte sind diejenigen Flächen gekennzeichnet, auf denen ein Waldumbau aus Naturschutzsicht zu empfehlen wäre.

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung

- kurz- bis mittelfristige Entnahme der Nadelgehölze aus dem Hennstedter Moor zur Verhinderung einer weiteren Degradation und Versauerung des Niedermoores; ungelenkte Sukzession auf der Fläche
- kurz- bis langfristiger Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubmischwälder bzw. in Mischwälder mit einem geringen Anteil von Nadelgehölzen in Abhängigkeit vom Alter der Bestände, wo möglich durch Freistellen vorhandener und sich spontan einstellender Laubgehölze
- kurz- bis mittelfristiger Umbau der am Oberlauf des Töschenbach, nördlich des Weges Brandmoor aufgeforsteten Nadelbäume und nicht heimischen Laubbäume in standortgerechte Laubbaumbestände
- Erhöhung des Laubbaumanteils in Mischwäldern

4.2.2 Waldbildung

Die Genehmigung von Erstaufforstungen obliegt der zuständigen Forstbehörde. Sie ist als Regeltatbestand anzusehen und nur in bestimmten gesetzlich definierten Fällen zu versagen. Die Aussagen des Landschaftsplanes hinsichtlich geeigneter bzw. ungeeigneter Flächen für die Waldbildung sind als Empfehlungen für öffentlich-rechtliche Planungen anzusehen und für die Grundeigentümer ohne Bindung. Insbesondere besteht keine Verpflichtung Aufforstungsmaßnahmen durchzuführen oder zu dulden.

Als Kriterien für die Empfehlung einer Fläche als Fläche für die Waldbildung legt der Landschaftsplan im allgemeinen folgende Entwicklungsziele zugrunde:

- Entwicklung größerer, zusammenhängender Bestände
- Anbindung isolierter Waldparzellen an in der Nähe liegende, größere Waldflächen
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft in empfindliche Bereiche (Gewässer, Niederungen)
- Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft
- Sicht- und Lärmschutz
- Aufwertung des Landschaftsbildes

Im Hinblick auf ihre Standorteignung sind fast alle Acker- und viele Grünlandflächen für die Waldbildung geeignet. Anhand der örtlichen Gegebenheiten der Gemeinde Hennstedt lassen sich keine Flächen mit einer besonderen Präferenz für die Waldbildung darstellen; aus landschaftsplanerischer Sicht erscheinen jedoch verschiedene Bereiche als für die Waldbildung ungeeignet.

- In der Marsch (Horster Koog) würde Waldbildung das charakteristische offene Landschaftsbild verändern. Ein Offenhalten der Flächen sichert zudem den Lebensraum der Wiesenvögel, die auf weiträumige Grünlandbereiche angewiesen sind.
- Im westlichen Teil des Hennstedter Moores sollte die Waldbildung durch Entkusselung unterbunden werden, um den dort noch vorhandenen hochmoortypischen Arten bessere Entwicklungschancen zu geben.
- Der Talraum des mittleren Töschenbaches (nordöstlich Hennstedt) sollte von Waldbildung freigehalten werden, um den offenen Talcharakter zu erhalten.

Einer Waldbildung im Geestbereich stehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine Gründe entgegen, sofern es sich nicht um nach § 15a LNatSchG geschützte Biotope handelt oder um Flächen, für die im Landschaftsplan ein Offenhalten durch Pflegemaßnahmen vorgesehen ist.

Anforderungen der Landschaftsplanung an die Aufforstung

- Aufforstungen sollten möglichst auf den Flächen stattfinden, die im Rahmen der Landschaftsplanung oder einer übergeordneten Planung als Flächen für die Waldbildung ausgewiesen sind. Eine Realisierung könnte mit Hilfe von Flächenankauf, Landtausch oder Entschädigung erfolgen.
- Mindestens 10 % der Aufforstungsfläche sollen auf dem Wege der natürlichen Waldbildung entstehen und nicht der Holzproduktion dienen.
- Auf Grund der negativen Auswirkungen von Nadelholzbeständen auf die Fruchtbarkeit des Bodens (Bodenversauerung, Strukturverlust) soll der Anteil an standortgerechten Laubgehölzen möglichst hoch liegen. Im Bereich von Biotopverbundachsen ist mit Rücksicht auf die Entwicklung des Biotoppotentials und des Landschaftsbildes die ausschließliche Verwendung standortgerechter, heimischer Laubbäume anzustreben.
- Bei der Aufforstungsplanung ist ein Streifen eigens für die Waldrandbildung vorzusehen.

4.2.3 Waldrandentwicklung

Waldränder sind nicht nur aus Naturschutzgesichtspunkten (Steigerung der Artenvielfalt im Wald und in der angrenzenden Kulturlandschaft), sondern auch unter forstwirtschaftlichen Aspekten positiv zu bewerten. Argumente aus forstwirtschaftlicher Sicht sind

- Schutz vor Windbruch,
- Stabilisierung des Gleichgewichtes zwischen Schädlingen und Nützlingen im Wald,
- Ausgangspunkt für Naturverjüngung und
- Rückzugsareal für genetische Varianten heimischer Gehölze (Genpool),
- einseitige Selektion auf den Holzertrag birgt die Gefahr der genetischen Verarmung und der erhöhten Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Umwelteinflüssen

Bei der Entwicklung von Waldrändern ist zu beachten:

- Die Waldränder sollten eine Breite von mindestens 15 m besitzen. Bei der Neuanlage sind südexponierte Ränder gegenüber nordexponierten mit Priorität zu berücksichtigen, da sich hier bevorzugt wärmeliebende Lebensgemeinschaften ansiedeln können.
- Die Besiedlung sollte, von der Initialpflanzung von Gehölzen abgesehen, weitgehend sich selbst überlassen bleiben, Hochstaudenfluren und Pioniergehölzstadien gehören als Zwischenstadien zur Entwicklung.
- Bei dem verwendeten Gehölzmaterial sollte auf Material aus der Umgebung zurückgegriffen werden (Erhalt der genetischen Vielfalt).
- Insbesondere bei Nadelgehölzen müssen einzelne Bäume aus dem Wald herausgeschlagen werden, um eine engere Verzahnung von Wald und Waldsaum zu erreichen.
- Vor dem Waldrand sollte ein mindestens 3 m breiter ungenutzter Streifen als Pufferzone zwischen Wald und bewirtschafteter Fläche bleiben.

Waldrandbildung wird derzeit als Teil von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen am südöstlichen Rand des Rosengartens durchgeführt. Auch südlich und südwestlich des Gehölzes bietet sich diese Maßnahme an. Der Wald wird hier durch einen Knick abgegrenzt, der nicht beein-

trächtigt werden sollte. Eine Waldrandbildung könnte daher am besten durch ungestörte Sukzession auf einem 15 m breiten Streifen vor dem Knick erfolgen. Für die übrigen, größerflächigen Waldbereiche, beispielsweise am Gut Apeldör, sowie südlich davon, bei Brandmoor, ist eine Waldrandbildung am südlichen Waldrand ebenfalls wünschenswert.

4.3 Wasserwirtschaft

Die größte Wasserfläche des Gemeindegebietes ist die Eider, die gleichzeitig die nördliche Gemeindegrenze bildet. Die Eider untersteht als Binnenwasserstraße dem Bund, der Landschaftsplan trifft zu diesem Gewässer keine Aussagen.

Das Gemeindegebiet wird in seinen Marsch- und Niederungsbereichen von einem System offener Entwässerungsgräben durchzogen, die fast sämtlich künstlich angelegt wurden. Nur der Töschenbach hat mit Sicherheit einen natürlichen Ursprung, ist jedoch ebenfalls begradigt und dient als Vorfluter der Geestentwässerung und der Hennstedter Kläranlage.

Naturferne Gräben und Fließgewässer gehören nicht zu den nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopen, sind jedoch im Rahmen der Bilanzierung von Eingriffen in den Naturhaushalt als Landschaftselemente mit "besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz" zu berücksichtigen. Dies ist durchaus gerechtfertigt, da ein Großteil der Gräben im Plangebiet von zahlreichen feuchtigkeitsanzeigenden Arten besiedelt wird.

In einer durch intensive Nutzung geprägten Landschaft unterliegen Fließgewässer vielfältigen Beeinträchtigungen. Im folgenden werden aus naturschutzfachlicher Sicht allgemeine Anforderungen an Unterhaltung und biotopverbessernde Maßnahmen für Gräben und Fließgewässer genannt.

Anforderungen an Räumung/Unterhaltung

Gräben und Fließgewässer, die einer Unterhaltungspflicht unterliegen (Verbandsgewässer), müssen in Abständen geräumt werden. Sie stellen jedoch gleichzeitig wichtige Lebensadern in der Landschaft dar. Um die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Räumung so gering wie möglich zu halten, wird die folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Die beiden Uferseiten sollen im Wechsel geräumt werden, um eine schnellere Regeneration aus dem erhaltenen Bewuchs zu gewährleisten.
- Eine Grundräumung ist nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu betreiben.
- Die Handräumung ist der Maschinenräumung vorzuziehen.
- Die Räumung soll außerhalb der Vegetationsperiode durchgeführt werden.
- Gehölze sollten nur in kleineren Abschnitten auf den Stock gesetzt werden.

Anlage von Gewässerschutzstreifen

Aus Naturschutzsicht ist langfristig anzustreben, beidseitig von Fließgewässern einen Streifen von 5–10 m Breite aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen, zum einen, um Nährstoffeinträge in die Fließgewässer zu reduzieren, zum anderen, um extensiv genutzte Lebensräume an den Gewässerrändern zu schaffen. Zielsetzung ist hierbei nicht die Schaffung von § 15a-Biotopen, sondern die Anlage von Schutzstreifen im Sinne des Landesprogramms "Uferrandstreifen". Hierbei sind Maßnahmen zur Unterhaltung der Gewässer grundsätzlich gestattet. In der Planungskarte sind diejenigen Fließgewässer gekennzeichnet, bei denen die Anlage eines Gewässerrandsteifens vordringlich notwendig erscheint.

5 BESIEDELTER BEREICH

Wie in Kap. 1 bereits ausgeführt, ist der Landschaftsplan für eine Geltungsdauer von etwa 10 bis 15 Jahren angelegt. Besondere Berücksichtigung findet daher die zukünftige Entwicklung der Gemeinde. Unter diesem Gesichtspunkt ist die weitere Siedlungsentwicklung aufgrund ihres Landschaftsverbrauchs und der nachhaltigen Beeinflussung des Landschafts- und Ortsbildes einer der gravierendsten Faktoren, die der Landschaftplan daher mit besonderem Schwerpunkt zu behandeln hat.

5.1 Für die Siedlungserweiterung potentiell geeignete Flächen

5.1.1 Anforderungen an die Flächen

Anforderungen aus landschaftsökologischer Sicht

Jede Überbauung stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar. Das Ausmaß des Eingriffs und die Folgen für Natur und Landschaft sind abhängig von der Beschaffenheit des Standortes, seiner Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie seiner Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Besonders empfindliche, seltene oder für das Landschaftsbild wertvolle Bereiche sind daher von vornherein auszuschließen. Hierzu gehören

- Gebiete, die Standort geschützter oder bedrohter Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen sind
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
- Gebiete, die an solche Standorte angrenzen
- Gebiete mit hohen Grundwasserständen (Feuchtgebiete, Niederungen)
- Gebiete mit hoher Reliefenergie (Hangbereiche, Kuppen, Täler)
- Uferbereiche von Seen und Fließgewässern
- Wälder
- Gebiete von besonderer Bedeutung für die Schönheit und den Charakter der Landschaft

Anforderungen der Landesplanung

Die Anforderungen der Landesplanung an die bauliche Entwicklung sind in den Regionalplänen dargestellt. Die Grundsätze für die Entwicklung der Siedlungen im ländlichen Raum lauten vereinfacht ausgedrückt:

- Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft
- Vermeidung der Überbauung natürlicher oder künstlicher Abgrenzungen zwischen Ortschaften und freier Landschaft
- Wachstum nur in dem Maße, wie er sich aus dem örtlichen Bedarf ergibt, sofern im Regionalplan keine anderen Funktionen vorgesehen sind

Vom letztgenannten Grundsatz kann in begrenztem Maße abgewichen werden, sofern damit keine Zersiedlung der Landschaft einhergeht und keine unangemessen hohen Erschließungskosten entstehen.
Diese Anforderungen der Landesplanung bedeuten konkret, daß

- die neu auszuweisenden Bebauungsgebiete an die im Zusammenhang bebauten Ortsteile angebunden werden sollen,
- Splitter- und Streusiedlungen nicht verfestigt und vergrößert werden sollen und
- eine Ortserweiterung entlang der Durchgangsstraßen (bandartige Siedlungsentwicklung) zu vermeiden ist.

Abstand von lärm- und geruchsemittierendem Gewerbe

Von Betrieben mit Intensiv-Tierhaltung ist ein Mindestabstand zur Wohnbebauung einzuhalten. Ein Runderlaß von 1982 schreibt bei einer in solchen Bereichen geplanten Bebauung außerdem eine Einzelfallprüfung vor.

Um Konflikte zu vermeiden, eine hohe Wohnqualität zu gewährleisten und gleichzeitig die Entwicklungsmöglichkeiten von Betrieben nicht zu blockieren, sollte jedoch, unabhängig von den gesetzlichen Forderungen, bei Wohnbaugebieten generell auf ausreichenden Abstand zu Lärm- und Geruchsquellen geachtet werden. Durch die Einbeziehung von betroffenen Betrieben in den Geltungsbereich eines Bebauungsplanes besteht die Möglichkeit, potentielle Konflikte zu vermeiden, indem die Belange aller Betroffenen von Beginn an berücksichtigt werden.

5.1.2 Aussagen zur Siedlungsentwicklung

Der besiedelte Bereich der Gemeinde Hennstedt besteht aus:

- der Ortslage Hennstedt,
- dem Ausbau Pferdekrug,
- der Ortslage Horst sowie
- verschiedenen Aussiedlerhöfen

Während sich in Horst die gewachsenen dörflichen Siedlungstrukturen im Dorfkern erhalten und die Wochenendhaussiedlungen mit dem Ortsteil keine direkte Verbindung haben, wurde in dem ländlichen Ausbau Pferdekrug keine in sich geschlossene, dörfliche Struktur ausgebildet. Die Ortslage Hennstedt hat sich in den letzten Jahrzehnten von einem landwirtschaftlich geprägten Dorf zu einem ländlichen Wohnstandort entwickelt. Das Ortsbild besitzt mittlerweile zahlreiche städtische Siedlungselemente, was durch die Neubausiedlungen, die in den letzten Jahre entstanden, noch verstärkt wurde. Diese Wandlung der Identität des Dorfes ist bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Eine weitere Ortsentwicklung ist nach dem derzeitigen Stand der Planungen der Gemeinde nur für die Ortslage Hennstedt beabsichtigt. Die Grundsätze der Landesplanung verbieten eine weitere Verfestigung von Splittersiedlungen und damit einen Ausbau Pferdekrugs sowie der einzelnen Siedlungen im Außenbereich. In Horst ist neben der weiteren Bebauung des bestehenden, bisher nur zur Hälfte genutzten B-Plangebietes lediglich eine Siedlungsarrondierung im Nordwesten der Ortslage durch Schließen der dortigen Baulücke an der Straßenecke vorgesehen.

Bei der zukünftigen Siedlungsentwicklung in der Gemeinde sind neben den in Kap. 5.1 genannten Kriterien auch die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Anpassung von Form, Dimensionierung und Material der Bebauung an die bestehenden ländlichen Siedlungselemente bzw. die erhaltenswerte Bausubstanz, insbesondere im Ortskern Hennstedts; Festsetzungen im B-Plan gemäß der Ortsgestaltungssatzung vom 16.07.1985
- Schutz des vorhandenen Altbaumbestandes bzw. Ergänzung von Großgrün
- Eine Eingrünung geplanter Bauflächen in Randlagen gegenüber der Landschaft sollte frühzeitig begonnen werden, da die Entwicklung von Bäumen als Sichtschutz mehrere Jahre in Anspruch nimmt. Beispielsweise bietet sich das Aufsetzen gehölzfreier Knicks (so vorhanden) bzw. die Anlage einer Baumreihe oder einer Windschutzhecke mit Überhältern in einer Entfernung von ca. 100 m, parallel zum neuen Ortsrand, an. Von der offenen Land-

schaft aus größerer Entfernung betrachtet, entsteht hier eine "Kulisse", die den Siedlungsbereich nach einigen Jahren verdeckt. Die frühzeitige Durchführung solcher Anpflanzungen könnte beispielsweise im Rahmen einer Dorfentwicklungsplanung bezüglich der in den nächsten Jahrzehnten auszuweisenden Baugebiete erfolgen.

- In bezug auf die Kinderfreundlichkeit von Neubaugebieten ist auch aus Sicht der Landschaftsplanung darauf hinzuweisen, daß eine "Bespielbarkeit des gesamten Baugebietes" wünschenswert wäre. Insbesondere öffentliche Verkehrsflächen sollten unter diesem Gesichtspunkt gestaltet werden.
- Erhalt innerörtlicher Freiflächen
- Prüfung von Möglichkeiten zur Entsiegelung im Straßenraum

5.1.2.1 Potentielle Flächen für Wohn- und Mischgebiete

Die naturräumlichen Gegebenheiten und die Berücksichtigung der in Kap. 5.1 genannten Anforderungen bedingen für die Ortslage Hennstedt eine Beschränkung künftiger Siedlungserweiterungen auf den Geestbereich. Die weitere Entwicklung könnte daher in westlicher, südlicher, südöstlicher oder nördlicher Richtung erfolgen.

Die Gemeinde Hennstedt plant sowohl Wohngebiete als auch Mischgebiete innerhalb der Ortslage Hennstedt bzw. angrenzend an diese auszuweisen.

Neben zwei allgemeinen Wohnbauflächen (W) steht in der Gemeinde ein Mischgebiet (M) zur Diskussion. Auf einer weiteren Fläche (W/M 1) könnte in erster Linie Wohnbebauung entstehen, die gegenüber den bestehenden Straßen durch Mischgebiete abgegrenzt würde.

W1	Wohngebiet östlich des Klever Weges, südlich des Sportplatzes
W2	Wohngebiet südlich der Süderstraße
M1	Mischgebiet östlich der Kichspielsschreiber-Schmidt-Straße
W/M1	Wohngebiet nördlich und südlich der Fedderinger Straße im Anschluß an die bereits bestehende Bebauung, Mischgebiet entlang der Fedderinger Straße

Die Aufnahme von Flächen in die Liste der "potentiellen Bauflächen"bedeutet nicht, daß die Gemeinde Hennstedt auf allen diesen Flächen Bauland ausweisen muß oder wird. Die diesbezügliche Entscheidung wird im Flächennutzungsplan getroffen.

Unter Berücksichtigung der in den Kapiteln 5.1.1 und 5.1.2 genannten Punkte werden die zur Diskussion stehenden Flächen aus landschaftsplanerischer Sicht auf ihre Eignung als potentielle Wohn- bzw. Mischgebiete hin bewertet (s. Tab. 1). Als Kriterien werden die potentiellen Auswirkungen der Bebauung auf die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild herangezogen. Die Bewertung erfolgt nach einer dreistufigen, in der Tabelle dargestellten Skala.

Tab. 1: Bewertung potentieller Siedlungserweiterungsflächen							
Flächen Nr. (vgl. Karte 5)	Zur Diskussion stehende Nutzung W =Wohnen M =Misch-gebiet G=Gewerbe-gebiet	Bewertung des Vorhabens aus Sicht des Naturschutzes/der Landschaftspflege 1 =geringes Risiko/geringe Beeinträchtigung 2 =mittleres Risiko/mittlere Beeinträchtigung 3 =hohes Risiko/hohe Beeinträchtigung					Besondere Hinweise (Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsgebot, die Eingrünung sowie die bes. Berücksichtigung des Trinkwasserschutzes im Wasserschongebiet werden vorausgesetzt und daher nicht eigens aufgeführt.)
		Arten und Biotope (mit Angaben zum Bestand)	Boden	Wasserhaushalt	Klima	Landschaftsbild/ landschaftsbezogene Erholung	
W1	W	1-2 Intensivgrünland, Maisacker, Nadelholzkulturen	2 lehmiger Sand über Sand	2 geringe Wasser-haltekapazität des Bodens	2	1 Nachverdichtung der Besiedelung, jedoch Wegfall potentieller Freifläche	
W2	W	2 Intensivgrünland, Knicks	2 lehmiger Sand über Sand, Lehm	2 geringe Wasser-haltekapazität des Bodens	2	2-3 Auflösung des bestehenden Ortsrandes südlich der Süderstraße	Knicks erhalten, Erschließung nicht über Suerdutweg, Abstandseinhaltung zu Windkraftanlagen berück-sichtigen
M1	M	2 Intensivgrünland mit Knicks	2 lehmiger Sand über Sand	2 geringe Wasser-haltekapazität des Bodens	2	2 Nachverdichtung Überbauung einer innerörtlichen Freifläche mit geesttypischem Landschaftsinventar (Knicks)	Nachverdichtung in der Ortslage, Erhalt der Knicks
W/M1	W/M	2 Intensivgrünland, Acker, Knicks, Gräben	2 lehmiger Sand über Sand, Sand	2 geringe Wasserhaltekapazität des Bodens	2	2 Arrondierung der Ortlage, großflächige Besiedlung knickreicher Landschaftsbestanteile	Erhalt der vorhandenen Strukturelemente wie Knicks und Gräben Erstellung eines Gesamtkonzeptes bezüglich Grünstrukturen und städtebaulicher Gestaltung
G1	G	2 Intensivgrünland, Feldgehölz, Knicks	2 lehmiger Sand über Lehm	3 Wasserschongebiet	2	2-3 Erschließung eines neuen, bislang kaum vorbelasteten Teilraums für die Gewerbenutzung bandartige Siedlungserweiterung negative Auswirkungen auf Ortseingangssituation	Einschränkung der Gewerbearten, falls Wasserschutzgebiet ausgewiesen wird, frühzeitige, dichte Eingrünung

5.1.2.2 Potentielle Flächen für Gewerbegebiete

Die Gemeinde besitzt nur wenige, überwiegend am lokalen Bedarf orientierte, kleinere Gewerbebetriebe, die zumeist im Ortskern Hennstedts liegen. Einziges größeres Unternehmen ist der an der Ortsdurchgangsstraße (L 149) gelegene Supermarkt am östlichen Ortsende von Hennstedt. Anschließend an die im dortigen Ortseingangsbereich liegende Tankstelle, hat die Gemeinde mit dem Bebauungsplan Nr. 7 1981 ein Gewerbegebiet von 3,7 ha Größe ausgewiesen. Mit der Nutzung dieser Fläche wurde Anfang 1998 begonnen.

Als potentielle weitere Fläche für Gewerbenutzung wird von der Gemeinde folgende Fläche vorgeschlagen:

G1 Gewerbegebiet südlich der L 149, östlich des Bebauungsgebietes Nr. 7
Die potentielle Gewerbegebietsfläche wird durch die nördlich angrenzende L 149 erschlossen. An ihrer südwestlichen Grenze liegt ein Pferdehof. Die Fläche befindet sich innerhalb eines Wasserschongebietes. Eine landschaftsplanerische Bewertung der Schutzgüter erfolgt analog zur Wohngebietsplanung (s. Tab. 1).

5.1.2.3 Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen der Tabelle

Als Abwägungsgrundlage der folgenden Schlußfolgerungen dienen die Aussagen der Tab. 1.
In der folgenden Liste potentieller Baugebiete entspricht die Reihenfolge der Einzelgebiete einer Rangfolge bezüglich ihrer Eignungseinschätzung als potentielle Baufläche aus landschaftsplanerischer Sicht.

- In **W1** würde eine aus städtebaulicher Sicht sinnvolle Nachverdichtung innerhalb des besiedelten Bereiches auf einem aus ökologischer Sicht aktuell nicht sehr wertvollen Gelände erfolgen.
- Die Bebauung von **M/W1** würde eine großflächige Siedlungserweiterung am Ortsrand darstellen, die gleichzeitig zu einer Arrondierung der Siedlungsstrukturen Hennstedts im Westen führen würde. Wertgebend ist auf der Fläche insbesondere die hohe, landschaftstypische Knickdichte. Die Knicks sollten in jedem Fall erhalten werden.
  Das Gebiet M/W1 ist etwa 18 ha groß. Durch seine Bebauung würde sich die bebaute Fläche der Ortslage Hennstedt von derzeit ca. 71 ha um 25 % vergrößern. Dies bedeutet, daß allein diese Fläche den Wohnbaulandbedarf Hennstedts für längere Zeit decken könnte.
- In **M1** würde durch eine Bebauung ebenso wie in W1 eine Nachverdichtung innerhalb bestehender Siedlungsteile erfolgen. Die Fläche erscheint dennoch weniger geeignet als W1, da es sich hier um eine der letzten ländlich geprägten Frei- bzw. Grünflächen in der Nähe des Ortskernbereiches handelt, die zudem noch landschaftstypische Knicks aufweist. Bei Erhalt dieser Strukturen würde sich eine Bebauung der westlichen Teilfläche relativ schwierig gestalten.
- Die potentielle Baufläche **W2** hätte, im Gegensatz zur Arrondierungswirkung des Gebietes M/W1, eine Siedlungserweiterung über die heutige Südgrenze der Ortslage hinaus zur Folge und erhält aus diesem Grund eine geringere Priorität.

Konfliktpotential einzelner potentieller Baugebiete:

- Die Gemeinde Hennstedt besitzt bisher nur ein Gewerbegebiet im Südosten der Ortslage. An dieses eine weitere Gewerbefläche anzuschließen erscheint sinnvoll, um den langfristigen Bedarf der Gemeinde zu decken. Unter Berücksichtigung des Landschaftsbildaspektes ist die Entwicklung eines durch Gewerbegebiete geprägten Ortseingangsbe-

reiches jedoch nicht wünschenswert. Eine dichte Eingrünung sollte deshalb frühzeitig begonnen werden Zu berücksichtigen ist in jedem Fall die Lage der Flächen im geplanten Wasserschutzgebiet und die Benachbarung zu einem Pferdehof.

- In W2 würde durch eine Bebauung der bisherige Ortsrand aufgelöst.
- Für das Gebiet W/M1 wäre bei potentieller Bebauung ein Gesamtkonzept, z. B. innerhalb eines B-Planes (mit zeitlich versetzten Bebauungsphasen o. ä.) oder mittels einer Grünkonzeptionierung für die gesamte Fläche wünschenswert, um Grünstrukturen etc. im Zusammenhang planen zu können.

Handlungsbedarf, weiterführende Planungshinweise

- Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist die gleichzeitige Erstellung von Grünordnungsplänen zu empfehlen, um die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu gewährleisten.
- Für das potentielle Baugebiet W/M1 sollte eine vorgezogene Gesamtplanung bezüglich Grünstrukturen und städtebaulicher Gestaltung erfolgen, sofern die Bearbeitung innerhalb eines Bebauungsplanes nicht möglich ist.
- Für den Bereich östlich und südlich der Ortslage Hennstedt ist für das Jahr 2000 die Einrichtung eines Wasserschutzgebietes geplant. Dieses bestimmt einen fachrechtlichen Vorrang und ist im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zwingend zu beachten. Alle gemeindlichen Planungen im Bereich des künftigen Wasserschutzgebietes sind mit dem zuständigen Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten abzustimmen.

5.2 Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Eingriffe in den Naturhaushalt erfordern nach dem Landesnaturschutzgesetz Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Für diese müssen Flächen zur Verfügung gestellt werden.
Die nach den §§ 15a und 15b LNatSchG geschützten Biotope kommen als Ausgleichs- und Ersatzflächen nicht in Frage. Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft von geschützten Biotopen sind dagegen besonders gut geeignet, sofern sie verfügbar sind oder auf der Grundlage von freiwilligen Vereinbarungen mit Landeigentümern erworben werden können.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollten sich in die durch den Landschaftsplan gegebene Rahmenplanung einfügen und so zur Umsetzung der Ziele des Landschaftsplanes, insbesondere zur Umsetzung des Biotopverbundes, beitragen.

Vorbehaltlich der zum Eingriffszeitpunkt geltenden Regelung ergibt sich aus dem oben Gesagten im Hinblick auf die Eignung als Ausgleichsfläche die folgende Reihenfolge:

1. Biotopentwicklungsflächen, sofern diese einer intensiven Nutzung unterliegen und nicht bereits anderweitig für den Naturschutz verbindlich gesichert sind
2. intensiv genutzte Flächen innerhalb der Eignungsräume für den Biotopverbund (Biotopverbundachsen)
3. intensiv genutzte Flächen, die an Wälder oder an geschützte Biotope angrenzen
4. Flächen, für die im Landschaftsplan Maßnahmen vorgeschlagen werden
5. sonstige Flächen, die einer intensiven Nutzung unterliegen

Die unter den Punkten 1 bis 4 genannten Flächen sind der Planungskarte zu entnehmen.

Die bei einer potentiellen Bebauung am südlichen Ortsrand von Hennstedt notwendig werdenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollten zur ökologischen Aufwertung des benachbarten Töschenbachabschnitts genutzt werden.

5.3 Verkehrsflächen

Versiegelung

Die Versiegelung weiterer Wege im Außenbereich (beispielsweise im und am Hennstedter Moor) sollte vermieden werden. Neue Wege sollten, wenn möglich, wassergebunden angelegt werden. Falls Pflasterungen notwendig sind, sollte der Unterbau wasserdurchlässig angelegt sein .

Im Einzelfall sollte geprüft werden, ob eine Entsiegelung von Verkehrsflächen, insbesondere von Vorplätzen und Stellflächen, aber auch von vorgeschlagenen Wanderwegen, möglich ist. So könnte im Falle notwendiger Erneuerungsmaßnahmen anstelle einer Reparatur der bisherigen Decke eine wasserdurchlässige Oberfläche aufgebracht werden. Für Vorplätze bietet sich die Aufbringung eines in Sand gebetteten Pflasters an.

Im alten Ortskernbereich von Hennstedt sollten die noch vorhandenen unversiegelten Bereiche von Verkehrsflächen (u. a. Gärtnerweg) erhalten werden.

5.4 Innerörtliche Grün- und Freiflächen

Im Zuge der Ortsentwicklung besteht im allgemeinen die Möglichkeit einer Aufwertung des Ortsbildes durch die Anlage zusätzlicher Grünflächen. Sie können bei naturnaher Ausgestaltung gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahmen dienen. Spielplätze sollten jedoch bei der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung grundsätzlich nicht als Ausgleichsflächen in Betracht kommen, da sich hierdurch häufig Konflikte ergeben.

Die größte Ortslage der Gemeinde, Hennstedt selbst, weist im Ortskernbereich verschieden gestaltete öffentliche Grünflächen sowie landwirtschaftlich genutzte Freiflächen auf. Ein Bedarf an neu zu gestaltenden Grünstrukturen ergibt sich erst im Zuge der weiteren Ortsentwicklung.

Auf einige der vorhandenen Freiflächen soll jedoch kurz eingegangen werden, da sie für das Ortsbild eine besondere Bedeutung haben.

Die zwischen Heider Straße und Süderstraße liegende landwirtschaftliche Nutzfläche mit Feuerlöschteich gehört mit dem "Kampen" zu den innerörtlichen Freiflächen, die in Hennstedt noch deutliche Hinweise auf den ländlichen Charakter der Ortslage darstellen. Die beiden derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen "Mühlenkoppel" und "Kampen"sind bereits als Baugebiet ausgewiesen oder als solches in der Diskussion und werden aus diesen Gründen in absehbarer Zeit verschwunden sein.

Wenigstens die letzte dieser Freiflächen, südlich der Heider Straße, sollte daher als typisches Element erhalten werden. In der Planungskarte wird sie daher als von Bebauung und Versiegelung freizuhalten gekennzeichnet. Die landwirtschaftliche Nutzung entspricht dabei der Planungsabsicht, ein Stück "offene Landschaft" ungestaltet im besiedelten Bereich zu erhalten. Auch der Bespielbarkeit von innerörtlichen Freiflächen durch Kinder wird hierdurch Rechnung getragen. Aus diesem Grund ist beispielsweise eine Umsetzung von Gestaltungsvorschlägen, wie sie im Dorfentwicklungsplan-Programm für den "Dorfpark" gemacht wurden, aus Sicht der Landschaftsplanung nicht zu empfehlen (s. GEMEINDE HENNSTEDT/ INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN TU BRAUNSCHWEIG 1985).

6 LANDSCHAFTSBEZOGENE ERHOLUNG

Das Gemeindegebiet Hennstedts nördlich der Kreisstraße 50 bzw. der Landesstraße 149 ist im Regionalplan als Fremdenverkehrsentwicklungsraum und als Gebiet mit besonderer landschaftlicher Erholungseignung dargestellt. Als "Schwerpunkt innerhalb der Fremdenverkehrsentwicklung im Landesinneren" sind die Wochenendhaussiedlungen Horst I und II sowie der dortige Campingplatz und der Sportboothafen gekennzeichnet.

Die besondere landschaftliche Erholungseignung der Gemeinde liegt in der Vielfalt der vorhandenen Landschaftsbereiche und Strukturen im Wechsel zwischen Marsch, Moor, Geest und Niederungen. Sie bieten gemeinsam mit den verschiedensten Freizeitsportmöglichkeiten ein attraktives Angebot sowohl für die kurzfristige Naherholung als auch für längere Ferienaufenthalte.

Nach einer Gemeindeuntersuchung (GEMEINDE HENNSTEDT/INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN/ TU BRAUNSCHWEIG 1985) werden an Unterbringungen in erster Linie Aufenthalte auf Bauernhöfen und Ferienhäuser nachgefragt. Dies läßt den Rückschluß zu, daß eine Erhöhung des Angebotes von "Ferien auf dem Bauernhof", wie es zur Zeit von zwei Höfen im Gemeindegebiet angeboten wird, auf ausreichende Nachfrage stoßen könnte.

Die Gemeinde Hennstedt verfügt über ein gut ausgebautes Radwanderwegenetz (s. Bestandserfassung und -bewertung, Darstellung im Ortsplan). Die Erschließung der Gemeinde durch Fußwanderwege ist, zumindest in bezug auf Kurzstreckenverbindungen, verbesserungsfähig. Das Fußwanderwegenetz verläuft zum größten Teil entlang asphaltierter Nebenstraßen, die von Autofahrern nur gering frequentiert werden. Ausnahmen sind kurze Streckenabschnitte entlang der Landesstraßen L 149 und L 239.

Nur ein kleiner Teil der Wege, wie z. B. im und am Hennstedter Moor, ist unversiegelt. Die vorgeschlagenen Wanderrouten im Plangebiet haben Längen zwischen 5 und 8 km. Aus landschaftsplanerischer Sicht besteht in verschiedenen Bereichen ein Mangel an kurzen Rundwegen. In der Planungskarte sind einige Vorschläge für Verbindungswege dargestellt, durch die Rundwege hergestellt würden.

Für die Anlage von Wanderwegen sind keine baulichen Maßnahmen notwendig, da eine ganzjährige Begehbarkeit weder Anforderung noch Ziel der Wegführung sein muß. In den meisten Fällen würde ein 1-2 m breiter, gemähter Streifen ausreichen und gleichzeitig ein angenehmes Gehen auf natürlichem Untergrund ermöglichen.

Golfplatz Apeldör

Südlich der L 149, bei Apeldör, befindet sich ein 18-Loch-Golfplatz mit Kurzspielplatz und Golfschule kurz vor der Fertigstellung. Die Fläche wurde vorher landwirtschaftlich genutzt und im Zuge der Anlagenerstellung völlig neu gestaltet.

Zum Golfplatz bei Apeldör liegen eine landschaftsplanerische Stellungnahme (s. Anlage) und ein landschaftspflegerischer Begleitplan vor. Entstandene Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Vegetation, Fauna und Landschaftsbild wurden durch Maßnahmen innerhalb des beplanten Bereiches ausgeglichen.

7 KULTURHISTORISCHE UND ARCHÄOLOGISCHE DENKMALE

In der Gemeinde Hennstedt sind mehrere Objekte nach § 9 Denkmalschutzgesetz (DSchG) als eingetragene Kulturdenkmale geschützt. Hierzu gehören die Kirche "Secundus", das Haus "Tank" in der Kirchenstraße und der Eiderdeich, dessen Bau auf das Spätmittelalter zurückgeht.
Mehrere Einzelgebäude sind als "einfache Kulturdenkmale" oder als "erhaltenswerte Bausubstanz" gekennzeichnet (s. a. Schutzkarte).
Als Bereiche von archäologischem Interesse in der Gemeinde nennt das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein:

- die gesamte Deichlinie entlang der Eider, als ein auf das Spätmittelalter zurückgehendes Bauwerk,
- einige abgetragene und überpflügte Grabhügelreste und insbesondere
- Hinweise auf altsteinzeitliche Besiedlung im Bereich der Strandwälle westlich Horst, bzw. weiter südlich bis an die Geest- und Kliffhänge (s. Karte 3).

Bei Eingriffsplanungen und Maßnahmen in diesem Bereich ist das Archäologische Landesamt frühzeitig an der Abstimmung zu beteiligen.

8 WINDKRAFTANLAGEN

Die Gemeinde Hennstedt plant einen Windpark mit 4,5 MW Leistung südlich der Ortslage Hennstedt, zu beiden Seiten der Landesstraße 239. Die Fläche ist in der Teil–Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV als geeignet dargestellt (MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1996). Zu dem Vorhaben existiert eine landschaftsplanerische Stellungnahme (s. Anlage).

Grundsätzlich stellt die Errichtung von Windkraftanlagen nach § 7 LNatSchG bzw. nach § 8 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der ausgeglichen werden muß. Die zu leistenden Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ergeben sich aus den zu bewertenden Auswirkungen der Anlagen auf den Naturhaushalt (s. a. Gemeinsamer Runderlaß über die Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen des Innenministers, Ministers für Finanzen und Energie, Ministerin für Natur und Umwelt & Ministerpräsidentin von 1995). Aus landschaftsplanerischer Sicht sind neben der Versiegelung von Flächen durch Fundamente und Zuwegungen in erster Linie Gesichtspunkte des Arten- und Biotopschutzes, vor allem die Auswirkungen auf die Avifauna, sowie die Veränderungen des Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

9 FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN UND FÖRDER-PROGRAMME

Die Aktualisierung der Hinweise auf Finanzierungsmöglichkeiten erfolgt zum Zeitpunkt der Beschlußfassung des Landschaftsplanes.

9.1 Förderprogramme des Bundes, des Landes, des Kreises und der Europäischen Union

9.1.1 Biotop-Programme im Agrarbereich

Die Programme haben das Ziel, extensivere Formen landwirtschaftlicher Nutzung zu fördern. Landwirte, die sich bereit erklären, einen Teil ihrer Flächen extensiv zu nutzen, erhalten in Abhängigkeit von der Nutzungsart und vom Ertragspotential der Fläche eine Entschädigung zwischen 400,-- DM und 1.300,-- DM/ha. Das Land Schleswig-Holstein bietet hierfür Verträge an, in denen die Rahmenbedingungen geregelt sind. Hierzu gehören auch die Bewirtschaftung der Flächen betreffende Auflagen.

Es werden die im folgenden aufgeführten sieben verschiedenen Vertragsarten angeboten:

- Wiesen- und Weidenökosystemschutz
- Sumpfdotterblumenwiesen
- Kleinseggenwiesen
- Trockenes Magergrünland
- Obstwiesen
- Ackerwildkräuter
- Ackerbrache

Während die Biotop-Programme für Äcker im ganzen Land anwendbar sind, gelten die Förderungen für Grünland nur in bestimmten Gebieten. Die Gemeinde Hennstedt liegt jedoch mit ihrer gesamten Fläche im Fördergebiet.

Detaillierte Informationen erteilen auf Anfrage das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (MUNF) in Kiel, das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) und die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft.

9.1.2 Uferrandstreifen-Programm

Das vermutlich in näherer Zukunft auslaufende Uferrandstreifen-Programm fördert die Einrichtung von Pufferzonen zwischen Acker- bzw. Grünlandflächen und Gewässern, die der Unterhaltung der Wasser- und Bodenverbände unterstehen. Die Randstreifen sollen eine Mindestbreite von 10 m haben und ganz aus der Nutzung genommen werden. Aus Gründen des Gewässerschutzes sollten sie in Hangflächen und an Mäanderschleifen breiter ausfallen.

Als jährliche Entschädigung für den Nutzungsausfall wird ein Sockelbetrag von 700,- DM/ha bei Ackerland und 200,- DM/ha bei Grünland gezahlt. Hinzu kommt ein ertragsabhängiger Betrag von 10,- DM/ha und Bodenpunkt. Bei Grünland ist die Höchstsumme jedoch auf 600,- DM/ha und Jahr begrenzt.

Die Verträge werden für fünf Jahre abgeschlossen. Besteht kein Interesse an einer Verlängerung des Vertrages und kann die Fläche nicht aufgekauft werden, so kann nach Ablauf des Vertrages die Fläche wieder voll in die Nutzung genommen werden.
Die Verträge können zum Ende des ersten Vertragsjahres mit zweimonatiger Frist beidseitig gekündigt werden.

Auskunft erteilen die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft, das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) sowie das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF).

9.1.3 Förderung der Neuanlage von Tümpeln

Zur Erleichterung der Schaffung neuer Tümpel durch Privatleute gewährt das Land Schleswig-Holstein planerische und finanzielle Unterstützung. Unter der Voraussetzung, daß ein geeignetes Gelände zur Verfügung gestellt wird und der Antragsteller sich verpflichtet, den Biotop auf Dauer zu erhalten, werden Investitionen bis zu 100 % bezuschußt.

Auskunft erteilt das Amt für Land- und Wasserwirtschaft (ALW) in Heide.

9.1.4 Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern

Zur Erhöhung der biologischen Funktionen wird die naturnahe Gestaltung ausgebauter bzw. ökologisch beeinträchtigter Fließgewässer vom Land Schleswig-Holstein gefördert. Die zuständigen Wasser- und Bodenverbände bzw. die unterhaltungspflichtigen Gemeinden erhalten einmalig bis zu 90 % der förderungsfähigen Kosten.

Nähere Auskünfte erteilen das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF) in Kiel sowie das Amt für Land- und Wasserwirtschaft in Heide .

9.1.5 Förderung der Neuwaldbildung, Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen

Förderung des Landes Schleswig-Holstein

Zur Förderung der Neuwaldbildung und des Umbaus von Waldflächen in ökologisch wertvollere und stabilere Bestände stellt das Land Schleswig-Holstein Finanzmittel bereit.

Bezuschußt werden
- forstbauliche Maßnahmen, auch im Rahmen der Erstaufforstung,
- die Erstaufforstung an sich in Form einer Erstaufforstungsprämie,
- der Ankauf von Flächen für die Erstaufforstung und
- die Anlage von Feldgehölzen.

Die Erstaufforstungsprämie und der Zuschuß zum Flächenankauf werden alternativ zueinander angeboten. Im folgenden werden die wichtigsten Voraussetzungen dargestellt. Nähere Informationen sind beim Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF) erhältlich.

<u>Anforderungen an die Fläche</u>
- Die Fläche ist ausschließlich für Bildung von Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes bestimmt.

- Flächen, die als vorrangige Flächen für den Naturschutz anzusprechen sind, insbesondere die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope, dürfen nicht aufgeforstet werden.
- Bei Neuwaldbildung ohne Anschluß an vorhandene Waldflächen beträgt die Mindestfläche 5 ha. Bei Arrondierung vorhandener Waldflächen beträgt die Mindestfläche 1 ha.

Die Lage der Fläche innerhalb eines Bereiches, in dem langfristig die Bildung einer größeren zusammenhängenden Waldfläche vorgesehen ist und in dem die Waldbildung zur Verbesserung der ökologischen und landschaftlichen Situation dient (vgl. "Leitlinien für die Fortentwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft, MELFF, Mai 1991), wirkt sich begünstigend auf die Bewilligung von Zuschüssen aus.

Anforderungen an den Antragsteller

Zuwendungsempfänger können Privatpersonen sowie juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts sein. Ausgenommen von Zuwendungen zu Maßnahmen im Rahmen der Erstaufforstung sind Bund, Land und nichtländliche Gemeinden, es sei denn, sie sind Mitglieder eines forstwirtschaftlichen Zusammenschlusses.

Förderung der Aufforstung im Rahmen der EU-Agrarpolitik

Aufforstungsflächen werden bei der Flächenstillegung als stillgelegte Flächen voll berücksichtigt (MUNF, mündl. Mitteilung).

9.1.6 Förderung des Ankaufs von Flächen für den Naturschutz

Das Land Schleswig-Holstein fördert über die "Stiftung Naturschutz" den Ankauf von Flächen für den Naturschutz mit bis zu 30 % des Kaufpreises.

Anforderungen an die Fläche:

- Es darf sich nicht (oder nur im Ausnahmefall) um nach § 15a LNatSchG geschützte Biotope handeln.
- Es muß ein Konzept zur Pflege und Entwicklung der Fläche vorliegen.
- Die Fläche muß in ein übergeordnetes Naturschutzkonzept eingegliedert sein (Biotopverbundkonzept).

Anforderungen an den Zuwendungsempfänger:

Zuwendungsempfänger kann eine Privatperson oder eine juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechtes sein.

Auskunft erteilen die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft, das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) sowie das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF).

9.1.7 Flächenprämien der Europäischen Union

Das Flächenstillegungsprogramm hat das Ziel, die Agrarproduktion zu reduzieren. Der Naturschutzgedanke steht hierbei nicht im Vordergrund. Die Stillegungsvarianten sind nur bedingt zur Umsetzung von Zielen der Landschaftsplanung geeignet.

Auskunft erteilen das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF), das Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus (MLR) sowie das Amt für Land- und Wasserwirtschaft in Heide (ALW).

9.1.8 Förderung des Kreises Dithmarschen

Eine direkte Förderung durch Kreismittel gibt es derzeit nicht, Es werden jedoch die Biotopgestaltungsmaßnahmen des Landesprogrammes durchgeführt. Die Verträge besitzen eine Laufzeit von 20 Jahren, die Ausgleichszahlungen für die Pacht trägt zu 100 % das Land.
Die Maßnahmen werden durch die untere Naturschutzbehörde sowie durch das Amt für ländliche Räume in Heide durchgeführt.

10 LITERATUR

AID (AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN e. V. (1991): Kleingewässer schützen und schaffen. Bonn.

GEMEINDE HENNSTEDT/ INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPLANUNG UND SIEDLUNGSWESEN PROF. DR.-ING. R. GULDAGER TU BRAUNSCHWEIG (1985): Dorfentwicklungsplan–Programm Zentralort Hennstedt/Dithmarschen. Hennstedt.

HABER, W. (1972): Grundzüge einer ökologischen Theorie der Landnutzungsplanung. Innere Kolonisation 21, S. 294-298

KREIS DITHMARSCHEN/ SCHWAHN, J. (1987). Landschaftskartierung Hennstedter Moor. Heide.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1992a): Kleingewässer - Hinweise zur Gestaltung eines wertvollen Lebensraumes. Kostenlose Schrift

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1992b): Knicks in Schleswig-Holstein - Bedeutung, Pflege, Erhaltung. Kostenlose Schrift. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1994): Zur Pflege geschützter Biotope - Der "charakteristische" Zustand ist zu erhalten.- Abdruck aus Bauernblatt/Landpost, Heft 12 vom 26. März 1994. Kostenlose Schrift. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.)(1995): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Fachsymposium in Zusammenarbeit mit dem NABU Institut für Wiesen und Feuchtgebiete. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1995/96): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem – regionale Planungsebene. Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum IV, Teilbereich Kreis Dithmarschen. Vorentwurf - Stand Dezember 1995 (allgemeiner Teil) bzw. November 1996 (spezieller Teil). Kiel.

MELFF (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI) (1991): Leitlinien für die Entwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft. Kiel.

MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Teil-Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum IV (Bereich Kreis Dithmarschen). Stand Juli 1996, für das Abstimmungs- und Beteiligungsverfahren nach § 7 Abs. 1 Landesplanungsgesetz. Kiel.

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994): Biotop-Programme im Agrarbereich. Kostenlose Schrift. Kiel.

MNU=MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (1996): Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen - Knickerlaß. Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 30. August 1996, x 350-5315.0. Kiel.