**Landwirtschafts-
Consulting GmbH**

Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel

Tel. 0431 9797-261
Fax. 0431 9797-116

info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Projektleitung:
Godber Andresen
Dipl.-Biol.

Bearbeiter:
Hartmut Sönnichsen
Dipl.-Bio.

Dagmar Stenzel
Dipl.-Ing. agr.

Landschaftsplan für die Gemeinde Looft

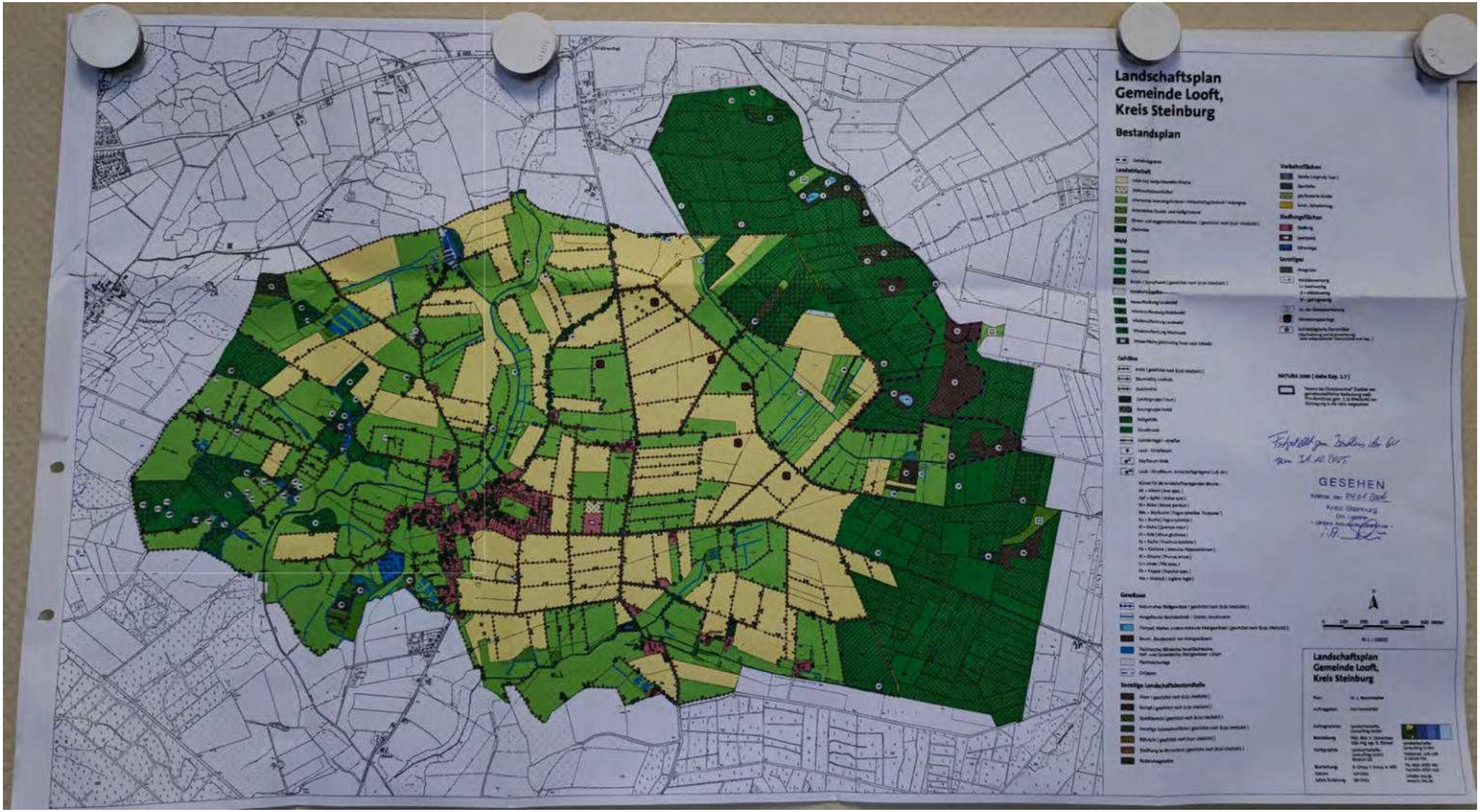
Festgestellt gem. Beschluss der GV vom 31.10.2005

im Auftrage von der

Gemeinde Looft

GESEHEN
Itzehoe, den 04.01.2006
Kreis Steinburg
Der Landrat
- Untere Naturschutzbehörde -
i.V.

November 2005


Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg
Bestandsplan
GESEHEN
Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Gemeindegrenze

Maßnahmeplan

Bestandserhaltung

NATURA 2000 (siehe Kap. 2.7)

"Moore bei Christinenthal" (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie) gem. § 33 BNatSchG zur Eintragung in die Liste vorgesehen

Naturdenkmal nach §19 LNatSchG (siehe Kap. 7.1.1)

ND — geplantes Naturdenkmal gemäß Landschaftsrahmenplan (1984)

Vorrangige Flächen für den Naturschutz nach §15 LNatSchG (siehe Kap. 7.1.2)

festgesetzte Ausgleichsfläche (=vorrangige Flächen für den Naturschutz)

B — Geschützte Biotope nach §15 a LNatSchG (Biotop mit Kürzel)

WBe/WE	Bruch- / Sumpfwald
FBn	Naturnaher Bach
FT	Tümpel
FK	Kleingewässer
MH	Hochmoor
RHm	Sonstige Sukzessionsfläche
NR	Landröhricht
GN	Seggen- u. binsenreiche Naßwiese
XKh	Steilhang im Binnenland
WB	Bruch
FQ	Naturnaher Quellbereich

Geschützte Landschaftsstrukturen nach §15b LNatSchG (siehe Kap. 7.1.3)

Knick

Buschreihe (Gehölzreihe zu ebener Erde)

Umgebungsschutz gemäß § 5 (1) DSchG (siehe Kap. 7.1.4)

Archäologische Denkmäler (Beschreibung und Nummerierung siehe entsprechende Themenkarte und Kap.)

Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen (siehe Kap. 7.1.5)

Geotop innerhalb der Gemeinde

Geotop außerhalb der Gemeinde

Mindestschutz für Natur und Landschaft (siehe Kap. 7.1.6)
(Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach §7 LNatSchG unterliegen)

Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland

Wald

- Nadelwald (WN = Wiederaufforstung Nadelwald)
- Laubwald (WL = Wiederaufforstung Laubwald)
- Mischwald (WM = Wiederaufforstung Mischwald)

Neuaufforstung Laubwald

Ausgebauter Bach / Graben

künstlich überprägte Stillgewässer

Baumreihe, landschaftsprägend (z.B. Fl)

Laub - Einzelbaum

Laub - Einzelbaum landschaftsprägend (z.B. El)

Kopfbaum landschaftsprägend (z.B Ll / El)

Feldgehölz

Gehölzgruppe (Laub)

Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen) (siehe Kap. 7.2)

Regionaler Biotopverbund (siehe Kap. 7.2.1)
(= Eignungsflächen für " vorrangige Flächen für den Naturschutz ")

Schwerpunktbereich

Verbundachse

Örtliche Biotopverbundstrukturen (siehe Kap. 7.2.2)

Ökologische Aufwertung von Fließgewässern:
- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes
- Schaffung von angrenzenden Ausgleichsflächen
- Extensivierung der angrenzenden Nutzflächen durch Anwendung von Förderprogrammen des Vertragsnaturschutzes
- Schaffung von Uferrandstreifen
- Entfernung von Sohlschwellen
- Abflachung der steilen Böschungskanten
- Teilbepflanzung der Ufer mit Erlen

Entrohrung von Verbauungsvorflutern

Örtliche Biotopverbundstrukturen (Fortsetzung) (siehe Kap. 7.2.2)

Neuanlage von Knicks bzw. Schließung von Knicklücken

II-III / III — Lückenbepflanzung von Knicks

Knickbewertung
I = hochwertig
II = mittelwertig
III = geringwertig

Schaffung von Verbundstrukturen (z.B. Saumstreifen, Sukzessionsflächen, Aufforstungen)

Entwicklung Landwirtschaftlicher Nutzflächen (siehe Kap. 7.2.3)

Eignungsfläche für den Erhalt von bzw. die Umwandlung in extensives Dauergrünland

E — Nutzungsextensivierung von Feucht- und Naßgrünland (Vertragsnaturschutz)

Entwicklung von Waldflächen (siehe Kap. 7.2.4)

U — Naturnaher Waldumbau, naturnahe Nutzung (z.B. Naturverjüngung, Waldsukzession)

S — Schaffung von Waldmänteln

Erhalt von Waldlichtungen

L — Schaffung von Waldlichtungen

Erhalt der Verzahnung mit der Offenlandschaft

W — Wiesen ebenfalls Wald im Sinne des LWaldG

Entwicklung / Aufwertung von Biotopen (siehe Kap. 7.2.5)

PEK — Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes

Beseitigung von Gehölzaufwuchs

Anhebung der Wasserstände

K — Neuanlage von Kleingewässern

Einrichtung von Rand-/ Saumstreifen (Vertragsnaturschutz)

natürliche Sukzession (keine Aufforstung)

Vorschlag zur Ausweisung nach §19 LNatSchG

Entwicklung für Landschaftsbezogene Erholung (siehe Kap. 7.2.6)

Erhalt von wassergebundenen Wegen

blind endende Wege zu Rundwanderwegen schließen

Anlange eines Fahrradweges

Freihaltung von Blickbeziehungen

Sonstiges (siehe Kap. 7.2.7)

Siedlung

Sportplatz

Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft am geeignetsten beeinträchtigen

Abgrenzung baulicher Entwicklung

Überwachung von Altablagerungen bzw. Altlasten (aus Übersichtsgründen wird auf die flächenmäßige Darstellung verzichtet. Genaue Darstellung siehe Themenkarte " Konfliktanalyse)

Kläranlage

genehmigte Abbaufläche für Kies

Fischteichanlage

Windenergieanlage

Abgrenzung zwischen innen- und Außenbereich gem. gemeindlicher Satzung

Aus Darstellungsgründen wurde die Planzeichenverordnung teilweise nicht angewendet.

Festgestellt gem. Beschluss der GV von 31.10.2005

GESEHEN
Itzehoe den 04.01.2006
Kreis Steinburg
Der Landrat
- Untere Naturschutzbehörde -

N

0 100 200 300 400 500 Meter

M 1 : 10 000

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan: Nr. 2, Maßnahmeplan

Auftraggeber: Amt Schenefeld

Auftragnehmer: Landwirtschafts-Consulting GmbH

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen

Kartographie: Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS

Bearbeitung: F. Kraus, A. Wilk

Datum: 07/2000

Letzte Änderung: 04/2009

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-261
Fax.0431 9797-116
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

L073

1 Grundlagen **3**
1.1 Anlass und Aufgabe 3
1.2 Aufgabe und rechtliche Bindung des Landschaftsplanes 3
1.3 Methodik 6
2 Charakterisierung der Gemeinde **8**
2.1 Naturräumliche Gliederung 8
2.2 Lage im Raum, Struktur, Nutzung 8
2.3 Siedlungsstruktur/Ortsbild 9
2.4 Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei 10
2.5 Wasserwirtschaft 11
2.6 Ver- und Entsorgung 11
2.7 Schutzgebiete und Objekte 11
2.8 Archäologie und Denkmalpflege 12
2.9 Tourismus und Erholung 12
2.10 Historische Kulturlandschaft/Landschaftswandel 13
3 Bestandsaufnahme und Bewertung der natürlichen Schutzgüter und Nutzungsfunktionen **15**
3.1 Geologie und Böden 15
3.1.1 Geologie, Geomorphologie und Relief 15
3.1.2 Böden 16
3.2 Wasserhaushalt 23
3.2.1 Grundwasser 23
3.2.2 Oberflächengewässer 25
3.3 Klima/Luft 30
3.4 Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt 33
3.4.1 Potenziell natürliche Vegetation (pnV) 33
3.4.2 Biotop- und Nutzungstypenkartierung - Methode 34
3.4.3 Biotop- und Nutzungstypenkartierung - Bestandsaufnahme 39
3.4.4 Fauna 44
3.4.5 Biotopkartierung des LANU 53
3.4.6 Bewertung 55
3.5 Landschaft und naturnahe Erholung 61
4 Konfliktanalyse **63**
5 Übergeordnete Planungen **70**
5.1 Landesraumordnungsplan 70
5.2 Regionalplan 70
5.3 Landschaftsprogramm 71
5.4 Landschaftsrahmenplan 72
5.5 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem 73
6 Leitbild **74**
7 Landschaftspflegerisches Entwicklungskonzept **78**
7.1 Bestandserhaltung 79
7.1.1 Geplantes Naturdenkmal gemäß § 19 LNatSchG 79
7.1.2 Vorrangige Flächen für den Naturschutz 79
7.1.3 Besondere Vorschriften für Knicks 84
7.1.4 Umgebungsschutz 84
7.1.5 Geologisch-geomorphologisch schützenswerte Formen 84
7.1.6 Mindestschutz für Natur und Landschaft 85

7.2	Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen)	85
7.2.1	Regionaler Biotopverbund	86
7.2.2	Örtliche Verbundstrukturen	87
7.2.3	Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzflächen	89
7.2.4	Entwicklung von Waldflächen	90
7.2.5	Entwicklung/Aufwertung von Biotopen	92
7.2.6	Landschaftsbezogene Erholung	94
7.2.7	Sonstiges	95
7.2.8	Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	96
7.2.9	Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung	96
8	**Umsetzung**	**97**
9	**Förderprogramme**	**99**
9.1	Vertragsnaturschutz in der Landschaft	105
10	**Literaturverzeichnis**	**107**
11	**Anhang**	**110**
11.1	Biotopkataster	110
11.2	Feldprotokolle	112

1 Grundlagen

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Gemeinde Looft hat am 19.01.2001 die Landwirtschafts-Consulting GmbH in Kiel mit der Bearbeitung des Landschaftsplanes beauftragt.
Hierdurch erhält die Gemeinde ein Planungsinstrument, welches im Vorfeld der Fortschreibung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes die verschiedenen Naturräume und Biotope darstellt und ökologisch bewertet sowie Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufzeigt.
Die Gemeinde Looft umfasst eine Gesamtfläche von 1243ha. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Amt Schenefeld, Kreis Steinburg.

1.2 Aufgabe und rechtliche Bindung des Landschaftsplanes

Die Landschaftsplanung hat ihre Rechtsgrundlagen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG).

Sie hat die Aufgabe, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf verschiedenen Planungsebenen zu ermitteln und darzustellen.
Der Abschnitt II des LNatSchG enthält die grundsätzlichen Regelungen zur Landschaftsplanung in Schleswig-Holstein. In den §§ 6 - 6a LNatSchG werden das Aufstellungsverfahren und die Inhalte des Landschaftsplanes konkretisiert. Die Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO) vom 29. Juni 1998 wurde berücksichtigt.

Der Landschaftsplan ist das Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der kommunalen Ebene. Das LNatSchG verpflichtet die Gemeinden zu einer flächendeckenden Aufstellung des Landschaftsplanes für das gesamte Gemeindegebiet, also sowohl für den besiedelten (Innen-) als auch den unbesiedelten (Außen-) Bereich im Sinne des Baugesetzbuches (BauGB). Ein Landschaftsplan muss umgehend erarbeitet werden, wenn Bauleitpläne aufgestellt, geändert oder ergänzt werden sollen und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden oder wenn im Gemeindegebiet agrarstrukturelle oder größere Teile des Gemeindegebietes betreffende nutzungsändernde Planungen beabsichtigt sind.

Bei der Aufstellung des Landschaftsplanes sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und die Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsprogramms zu beachten.

Der Landschaftsplan dient der Umsetzung der im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz festgelegten und durch Grundsätze konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Generell hat die Verfassung des Landes Schleswig-Holstein im Artikel 7 den Natur- und Umweltschutz als Staatsziel verankert:

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

Die Zielsetzung des Naturschutzes und der Landschaftspflege lautet gemäß § 1 (1) BNatSchG i.d. Fassung vom 25. März 2002: „Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besie-

delten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind"

Die Zielsetzung verdeutlicht, dass alle natürlichen Umweltfaktoren (Boden, Wasser, Arten und Lebensräume sowie Klima) Regelungsgegenstand des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes und damit auch der Landschaftsplanung sind.

Das Aufstellungsverfahren für den Landschaftsplan wird durch § 6 Abs. 2 - 3 LNatSchG geregelt.

Die Gemeinde hat bei der Aufstellung die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 59 BNatSchG sowie § 51 LNatSchG anerkannten Naturschutzverbände, den Landessportverband Schleswig-Holstein e.V. sowie die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit zu beteiligen. Der von der Gemeindevertretung beschlossene Landschaftsplan wird der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt und gilt als festgestellt, wenn keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge eingehen.

Der festgestellte Landschaftsplan ist behördenverbindlich. Seine Inhalte sind im Zuge weiterer Planungen zu berücksichtigen und gegenüber anderen, Raum beanspruchenden Interessen abzuwägen. Nach Maßgabe des BauGB werden geeignete Planungsinhalte in den Flächennutzungsplan übernommen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind auch bei Verwaltungsverfahren, Planungen und Entscheidungen anderer Behörden und Stellen, die sich auf die Natur im Planungsraum auswirken können sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit einer zur Entscheidung gestellten Maßnahme zu berücksichtigen.

Abweichungen von den Ergebnissen der Landschaftsplanung sind in den Entscheidungen darzustellen und zu begründen (§ 4 Abs. 2, 3 LNatSchG).

Die im Landschaftsplan beschriebenen Maßnahmen und Planungsvorstellungen sind auf Privatflächen von der Zustimmung des jeweiligen Grundeigentümers abhängig bzw. erfordern einen Flächenankauf durch Dritte. Folglich ist eine Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen nicht gegen den Willen der jeweiligen Grundeigentümer durchführbar.

Die Einordnung des Landschaftsplanes in das System der Landschaftsplanung und seine Stellung gegenüber der räumlichen Gesamtplanung werden aus Tabelle 1 deutlich.

Tab.1: Einbindung des Landschaftsplans in die Planungshierarchie

RÄUMLICHE GESAMTPLANUNG				LANDSCHAFTSPLANUNG	
Planungsträger und Grundlage	Planart		Planungsebene	Planart	Planungsträger und Grundlage
Landesplanung § 5 LandesplanungsG 1 : 250 000	Landesraum-ordnungsplan	←	Land	→ Landschaftsprogramm	Oberste Naturschutz-behörde § 4 LNatSchG
Landesplanung § 6 LandesplanungsG 1 : 100 000	Regionalplan	←	Region	→ Landschaftsrahmenplan	Oberste Naturschutzbehörde bzw. auf Antrag kommunale Zweckverbände § 5 LNatSchG 1 : 50 000
Gemeinde § 5 Baugesetzbuch 1 : 10 000 1 : 5 000	Flächennutzungsplan	←	Kommune	→ Landschaftsplan	Gemeinde § 6 LNatSchG 1 : 10 000 1 : 5 000
Gemeinde § 9 Baugesetzbuch 1 : 2 000 1 : 1 000	Bebauungsplan			Grünordnungsplan	Gemeinde § 6 LNatSchG 1 : 2 000 1 : 1 000

1.3 Methodik

Der Landschaftsplan besteht aus einem Textteil und einem Kartenwerk. Grundlage der Planung ist eine Flächennutzungskartierung sowie die Erfassung vorhandener Arten und Lebensräume (Biotope), des Landschaftsbildes und der Naturgrundlagen Boden, Wasser und Klima. Diese Potenziale werden im Hinblick auf ihre heutige bzw. ihre potenzielle Funktionsfähigkeit bewertet und vorhandenen bzw. zu erwartenden Beeinträchtigungen durch andere Flächennutzungen gegenübergestellt. Aus der Bestandsaufnahme und Bewertung ergeben sich

- Gebiete, die aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege heute bereits schutzwürdig sind,
- Bereiche, welche im Sinne des Naturschutzes entwickelt werden sollten
- und Flächen, auf denen einer anderen Nutzung ein Vorrang gegeben werden kann.

Diese Ergebnisse münden in ein landschaftsplanerisches Leitbild. Unter Einbindung einer Analyse und Auswertung überörtlicher Planungen wird daraus in Form einer textlichen und kartenmäßigen Darstellung ein Maßnahmenplan entwickelt.

Zentrale Grundlage für die Erstellung des Landschaftsplanes ist eine flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung. Im Vordergrund steht dabei die Erfassung der nach dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile. Im Vorwege wurden vorhandene, auf die Gemeinde bezogene Text- und Kartenwerke (Luftbilder, Reichsbodenschätzung, historische Karten etc.) ausgewertet (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Ablaufschema bei der Erstellung eines Landschaftsplanes auf Gemeindeebene und seine Konsequenzen

Ablaufschema		
Verfahren	Inhalte	Ergebnis
Grundlagenermittlung	**Grundkarten, Luftbilder, Topographische Karten, Historische Karten, Bodenkarten, Gewässerkarten, LN-Biotopkartierung etc.**	**Karten- und Datenerfassung**
Bestandsaufnahme und Bewertung	**Flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung, Darstellung der natürlichen Grundlagen**	**Bestandsplan**
Leitbild- u. Diskussionsgrundlage	**Leitlinien für Natur und Landschaft in der Gemeinde: Landschaftsprogramm Landschaftsrahmenplan Fachbeiträge unter Berücksichtigung übergeordneter Raum-Planungen (Landesraumordnungsplan, Regionalplan etc.)**	**Vorentwurf Maßnahmenplan**
Maßnahmen- und Entwurfsplanung	**Erhalt, Sicherung, Sanierung und Entwicklung von Natur und Landschaft**	**Entwurfsplan Maßnahmenplan**
Ergebnis: **Landschaftsplan als eigenständiges Planwerk in Text und Karten**		
Konsequenzen des Landschaftsplanes		
Verfahren	Inhalte	Ergebnis
Umsetzung	**Bereitstellung von Abwägungsmaterial zur Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung** **Maßnahmenvorschläge zum Schutz, zur Pflege u. Entwicklung von Natur u. Landschaft**	**Spezifizierung der Maßnahmenvorschläge durch: Grünordnungspläne, Pflegepläne, Begleitpläne Realisierung von Maßnahmen durch: Private Träger, Gemeinde, Verbände, Land, Bund, EU**

2 Charakterisierung der Gemeinde

2.1 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Looft gehört naturräumlich zur Heide-Itzehoer Geest. Dieses Gebiet liegt zwischen der mittleren Eider und der mittleren Stör. Nach Westen sowie Südwesten hebt sich dieser Raum erkennbar - teils auch durch steil abfallende alte Kliffs an der „inneren Küste" - gegen die Dithmarscher und Wilster Marsch und nach Süden durch einen steilen weichseleiszeitlichen Erosionshang gegen die Störniederung ab. Eine deutliche naturräumliche Abgrenzung nach Norden wird durch die enge Durchdringung von eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Ablagerungen erschwert.

Die Heide-Itzehoer Geest teilt sich in zwei Abschnitte, deren natürliche Trennung durch den Bau des Nord-Ostsee-Kanals verstärkt wurde. Der östliche Abschnitt, dem die Gemeinde angehört, lässt sich weiter untergliedern durch die Haaler Au, Bekau und Buckener Au.

Die Itzehoer Geest wird mit der Lecker und der Husumer Geest zur Hohen Geest zusammengefasst. Kennzeichnend für diese Geestlandschaften sind die sich aus der Umgebung heraushebenden Altmoränenkomplexe.

2.2 Lage im Raum, Struktur, Nutzung

Die zum Amt Schenefeld gehörende Gemeinde Looft liegt im Norden des Kreises Steinburg. Die Entfernung zur Kreisstadt Itzehoe beträgt rd. 15 km.

Im Westen und Norden grenzen die ebenfalls zum Amt Schenefeld gehörenden Gemeinden Pöschendorf, Christinenthal und Reher an. Im Süden und Südosten säumen zwei Gemeinden des Amtes Itzehoe Land, Drage und Peißen, das Untersuchungsgebiet.

Die verkehrsmäßige Anbindung der Ortschaft Looft zur Bundesstraße B 430 und B 77 erfolgt über die Kreisstraße K 71. Ansonsten ist die Gemeindefläche über Wirtschaftswege erschlossen.

Da die Gemeinde Looft eine städtebauliche Entwicklung anstrebt, beabsichtigt sie eine Neufassung des Flächennutzungsplanes, für die bereits eine landschaftspflegerische Stellungnahme für den Geltungsbereich der bebauten Ortslage vorliegt.

Die Flächennutzung der Gemeinde Looft ist in der Tabelle 3 zusammengefasst. Als Grundlage dienten die Daten des Statistischen Landesamtes (Stand 2001). Den größten Flächenanteil übernimmt die landwirtschaftliche Nutzung mit etwas über 60%. Darauf folgt der Wald mit rd. 30%, im Vergleich zum Landesdurchschnitt (Waldfläche rd. 10%) ein dreimal so hoher Waldanteil. Die Knicklänge im Untersuchungsgebiet beträgt rd. 88,8 km. Auf das Offenland bezogen ergibt sich eine Knicknetzdichte von rd. 102 lfd. m/ha.

Tab. 3: Bodenfläche der Gemeinde Looft nach Art der tatsächlichen Nutzung (Quelle: Statistisches Landesamt, 2001).

Nutzung	**Fläche (ha)**
Landwirtschaftsfläche incl. Moor und Heide	795
Gebäude und Freiflächen	24
Betriebsfläche	7
Erholungsfläche	2
Verkehrsfläche	28
Waldfläche	375
Wasserfläche	12
Gesamtfläche	**1243**

2.3 Siedlungsstruktur/Ortsbild

Der dörflich geprägte Ort erstreckt sich entlang der Hauptstraße einschließlich einiger Abzweigungen. Der Ringweg „Hauptstraße-Raiffeisenstraße-Schulstraße" bildet den Kernbereich des Dorfes. Hier und entlang der Hauptstraße konzentrieren sich die großen Gehöfte und die Gebäude mit gut erhaltener Altbausubstanz. Die Vorgärten sind großzügig und abwechslungsreich angelegt. Altbäume, teilweise landschaftsbestimmend, prägen diesen Ortsbereich. Antik anmutende Straßenschilder und –beleuchtungen sowie die gepflasterte Hauptstraße erzeugen eine Atmosphäre vergangener Zeiten.

In den Dorfrandbereichen treten Häuser neueren Datums stärker in den Vordergrund. Insbesondere der Siedlungsbereich im Osten des Ortes ist deutlich vom Baustil der 1950er und 1960er Jahre geprägt. Größere Bäume oder Sträucher kommen hier nur selten vor. Gehölze wie Koniferen, Rhododendren oder Kirschlorbeer sind kennzeichnend für den Stil der Ziergartenanlagen.

In Looft finden sich folgende Gewerbe- bzw. Einzelhandelsniederlassungen:

- einen Lebensmittelladen,
- eine Tischlerei,
- eine Zweigstelle der Raiffeisenbank,
- einen Landschaftsgärtnermeister,
- eine zur Zeit geschlossene Gastwirtschaft, die voraussichtlich Anfang 2003 wiedereröffnet wird,
- eine Autoreparaturwerkstatt.

Bezüglich Schule und Kindergarten sowie der ärztlichen Versorgung ist die Gemeinde auf Schenefeld ausgerichtet.

Die Besiedelung konzentriert sich auf den Zentralort Looft. Das Untersuchungsgebiet ist nur geringfügig zersiedelt. Streusiedlungen sind im mittleren Süden der Gemeinde zu finden.

Abgesehen von einem kurzfristigen Anstieg der Besiedlungskurve in der unmittelbaren Nachkriegszeit (Flüchtlingswelle) zeigt die Bevölkerungsentwicklung (siehe Tab. 4) eine mehr oder weniger kontinuierliche Zunahme bis zur zum heutigen Zeitpunkt.

Tab. 4: Gemeindebezogene statistischen Daten zur Einwohnerentwicklung (Quelle: Statistisches Landesamt)

Jahr	Einwohnerzahl
2001	393
1997	381
1990	338
1980	352
1970	314
1961	325
1946	773
1933	288
1900	230

2.4 Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei

Etwas über 60% der gemeindlichen Fläche werden **landwirtschaftlich** genutzt. Dabei überwiegt tendenziell die Grünland- gegenüber der Ackerbewirtschaftung. Der hohe Feldfutteranteil auf den ackerbaulich genutzten Flächen unterstreicht die hohe Bedeutung der Viehhaltung. Auf etwa der Hälfte der Ackerflächen wird Mais und Ackergras angebaut. Getreideanbau steht an nächster Stelle. Hauptgetreideart ist die Sommergerste gefolgt von der Wintergerste. Roggen und Hafer spielen eine gleichermaßen untergeordnete Rolle wie Hackfrüchte (Zuckerrüben). Weizenanbau hat keine Bedeutung (Statistisches Landesamt, 1999).

Der **Wald** nimmt flächenmäßig etwa 30% des Gemeindegebietes ein. Dabei befinden sich die ausgedehnten Waldflächen im Osten des Untersuchungsgebietes in öffentlicher, die kleineren Waldbereiche im Westen in privater Hand. Hauptgehölzart ist die standortfremde Fichte. Die Misch- und Laubwälder werden überwiegend von der Eiche dominiert, stellenweise mit Rotbuche und auch Sandbirke vergesellschaftet. Lokal können die beiden letztgenannten Arten auch prägend sein. Liegen feuchtere Standortbedingungen vor, übernehmen Erlen die dominante Rolle. Moorbirke und Esche mischen sich stellenweise in die Erlenbestände mit ein.

Aufgrund des hohen Flächenanteils nimmt die forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder einen hohen Stellenwert ein.

Die **Fischteiche** sind alle in privater Hand, allerdings ohne hohe wirtschaftliche Bedeutung. Darüber hinaus dient die Bekau als Pachtgewässer dem ortsansässigen Angelverein. Als Nutzfische werden hier Forellen ausgesetzt.

Die **Jagd** wird von der aus drei Jagdpächtern bestehenden Gemeinschaft der Loofter Jäger ausgeübt. Als jagdbares Wild kommen Reh, Dam- und Rotwild, Wildschwein, Hase, Kaninchen, Fuchs, Steinmarder, Dachs, Fasan, Rebhuhn und Stockente vor.

2.5 Wasserwirtschaft

Die Unterhaltung der gemeindlichen Verbandsvorfluter (siehe Themenkarte: Gewässerunterhaltung) wird durch den Wasser- und Bodenverband „Unteres Störgebiet" durchgeführt. Die Verbandsvorfluter erstrecken sich in Looft auf einer Länge von rd. 17,6 km, davon sind etwa 0,5 km verrohrt.

2.6 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Eine zentrale Wasserversorgung in der Gemeinde besteht zurzeit nicht. Der Bedarf wird in Eigenversorgung über Tiefbrunnen gedeckt.

Wasserentsorgung

Die Haushalte der Ortschaft Looft sind an die zentrale Kläranlage angeschlossen. Die geklärten Abwässer gelangen in den Nonnenbach. Im Außenbezirk findet die Entsorgung über Klärgruben und Verrieselungsfelder statt.

Energieversorgung

Die E.On Hanse AG gewährleistet die Stromversorgung der Gemeinde und versorgt einige Haushalte zusätzlich mit Gas.

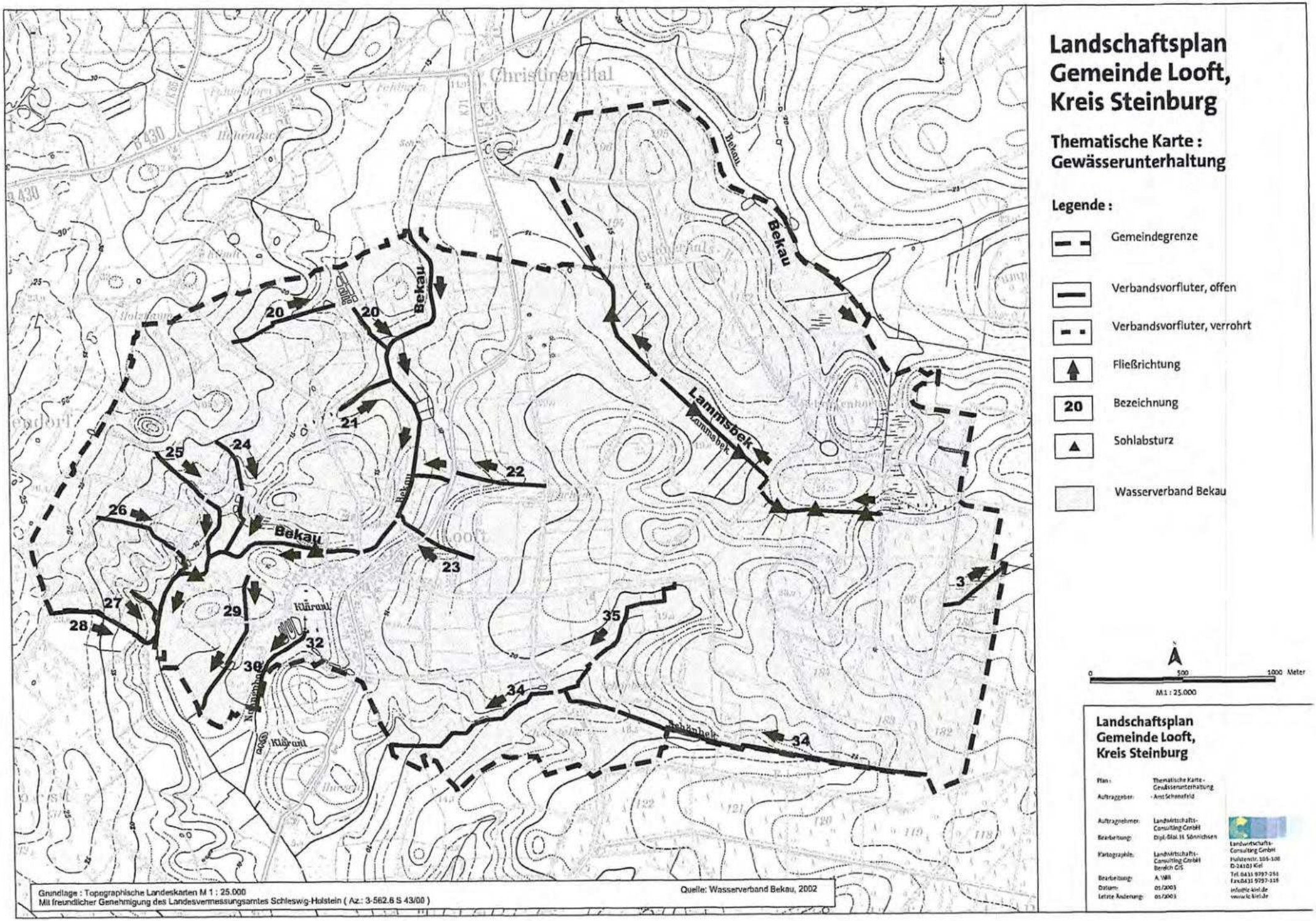
Abfallentsorgung

Die Müllabfuhr erfolgt durch ein privates Unternehmen im Auftrag des Kreises.

2.7 Schutzgebiete und Objekte

Das im Bestands- und Maßnahmenplan gekennzeichnete Gebiet „Moore bei Christinenthal" (Code: 1923-304) ist als FFH-Gebiet gemeldet worden.

Darüber hinaus kommen weder Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes in der Gemeinde vor. Ebenfalls ist für das Untersuchungsgebiet kein Wasserschutzgebiet ausgewiesen.


Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg
Thematische Karte :
Gewässerunterhaltung
Legende :
Gemeindegrenze
Verbandsvorfluter, offen
Verbandsvorfluter, verrohrt
Fließrichtung
Bezeichnung
Sohlabsturz
Wasserverband Bekau
Bekau
Lammsbek
Lammsbek
Klügrand
Klügrand
Christinenthal
0
500
1000 Meter
M1 : 25.000
Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg
Plan:
Thematische Karte - Gewässerunterhaltung
Auftraggeber:
Amt Schenefeld
Auftragnehmer:
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:
Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:
Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:
A. Will
Datum:
05/2003
Letzte Änderung:
05/2003
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-284
Fax 0431 9797-119
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de
Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein (Az.: 3-562.6 S 43/00)
Quelle: Wasserverband Bekau, 2002

2.8 Archäologie und Denkmalpflege

Von Bedeutung sind in dieser Gemeinde drei Grabhügel (D1 – 3). Die Nr. 1 ist aufgrund der ungenügenden Ausprägung nur schwer erkennbar. Die übrigen Grabhügel der Landesaufnahme sind meist nur noch als Reste sichtbar. Die Siedlungshinweise (LA.Nr. 7) sind ebenfalls weitgehend verschwunden.

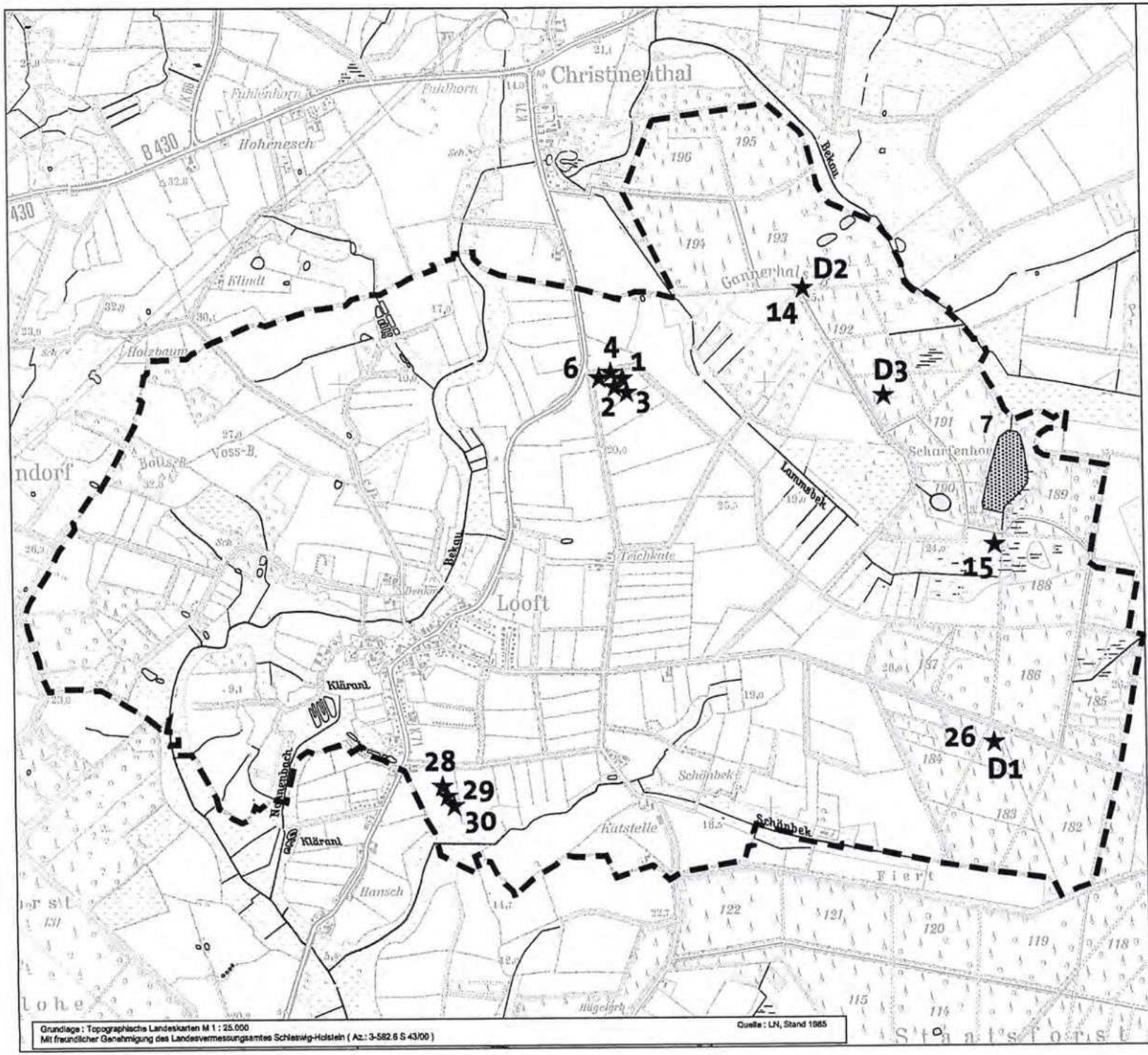
Tab. 5: Kulturdenkmäler in Looft.

Nr. der Landesaufnahme	Nr. des Denkmalbuches	Art des Denkmals
1 – 4, 6		überpflügte Grabhügelgruppe
7		ist als Langbett beschrieben, handelt sich mglw. aber um einen Wasserkanal
13		Grabhügelrest
14	D2	Grabhügel
15	D3	Grabhügel
26	D1	Grabhügel
28 - 30		stark überpflügte Grabhügelgruppe

2.9 Tourismus und Erholung

Die Gemeinde Looft verfügt über keine speziellen auf die Naherholung ausgerichteten Freizeiteinrichtungen wie z.B. Schwimmbäder, Badeteiche oder kulturelle Angebote. Solche Verhältnisse sind in der nahe gelegenen Stadt Schenefeld anzutreffen.

Für die ruhebetonte Erholung präsentieren sich in Looft weite Landschaften überwiegend fernab stark frequentierter Straßen. Zwei Bereiche zeichnen sich durch einen besonders hohen Erholungswert aus. Es handelt sich um die mit kleineren Waldbereichen durchsetzten Wiesenlandschaften im Südwesten und das große zusammenhängende Waldgebiet im Osten der Gemeinde. Spurbahnen und wassergebundene Wege bieten gute Wandermöglichkeiten und erschließen zudem optisch weitläufige, eindrucksvolle Niederungslandschaften.



Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein (Az.: 3-582.6 S 43/00)

Quelle : LN, Stand 1985

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte : Archäologische Denkmäler

Legende :

Gemeindegrenze

Archäologische Denkmäler

- Grabhügel
- Langbett/ Wasserkanal (s. Text Kap. 2.8)
- 30 — Nr. der Landesaufnahme
- D — einzutragendes Kulturdenkmal gem. § 5 Abs. 1 DSchG
  - mit Nr. des Denkmalbuches **D1, D2, D3**

0 500 1000 Meter

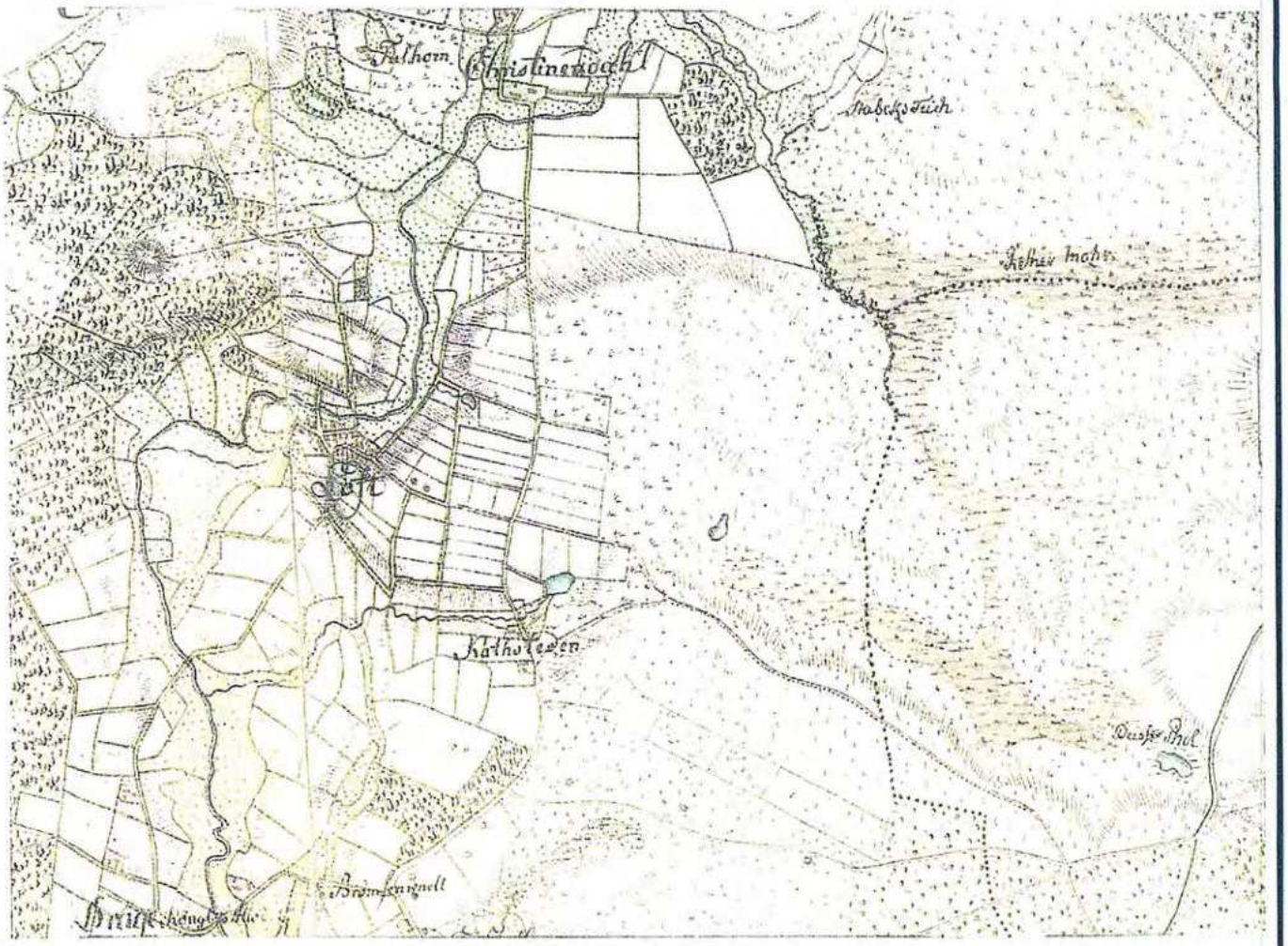
M 1 : 25.000

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan:	Thematische Karte - Archäologische Denkmäler
Auftraggeber:	Amt Schenefeld
Auftragnehmer:	Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:	Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:	B. Greco, A. Will
Datum:	10/2001
Letzte Änderung:	04/2003

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-261
Fax.0431 9797-155
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

- *Eichen- und Buchenwald*
- *Birken und andere Weichhölzer*
- *Nadelwald*
- *Busch, Gestrüpp oder Krat*
- *Wiese*
- *Ellern und anderes Bruchholz*
- *Moor*
- *Heide*
- *Heide mit Krat*
- *Kleine Flüsse oder Auen*
- *Eingekoppeltes Land mit bewachsenen Wällen (Knicks)*
- *Mit Erdwällen eingekoppeltes Land*
- *Wege über freies Feld*
- *Wege zwischen Koppeln*
- *Wege zwischen Koppeln mit Knicks*



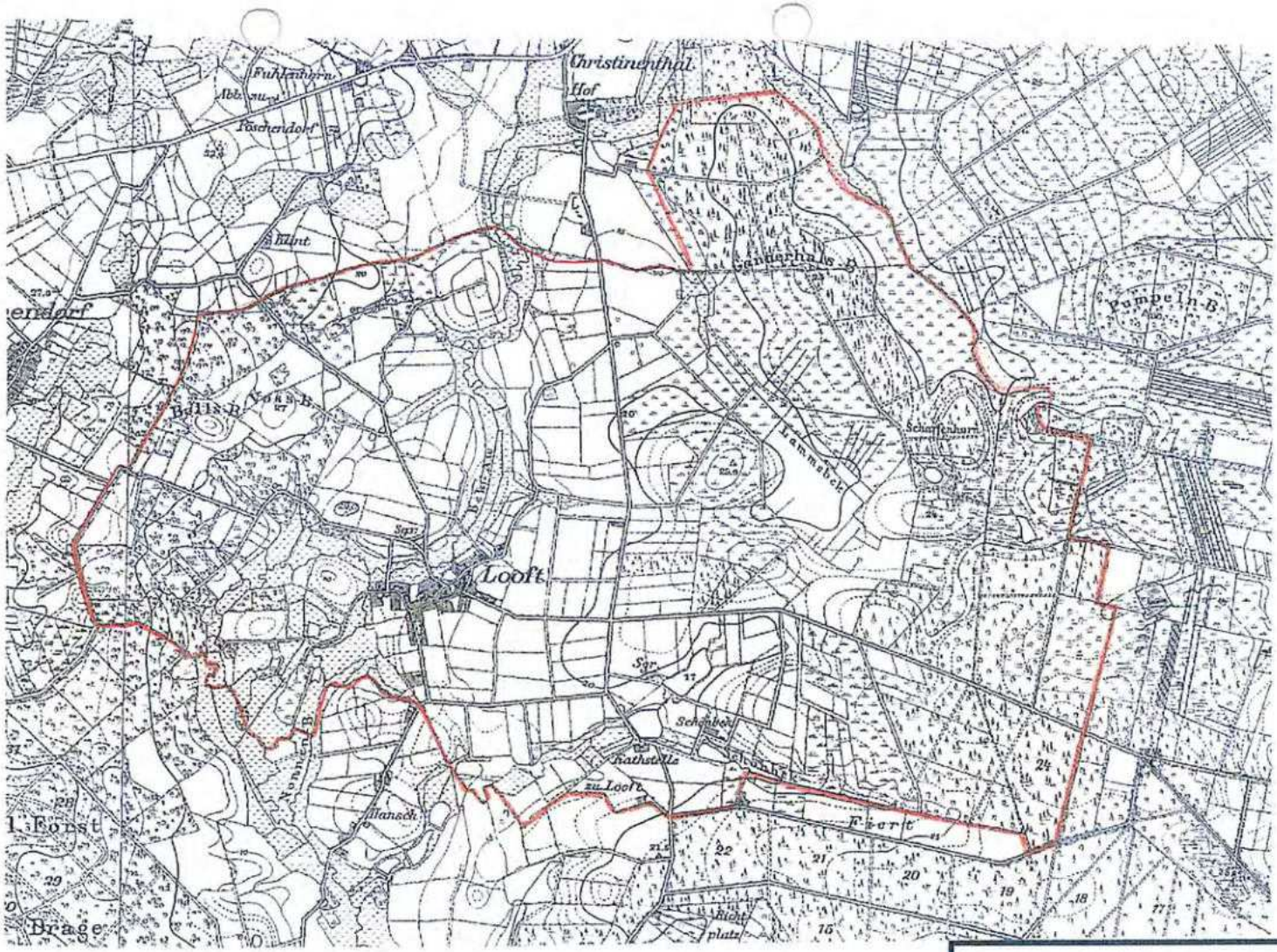
Historische Landnutzung
Quelle: Varendorf-Karte 1789 - 1796

Landschaftsplan
Gemeinde Looft
Kreis Steinburg

Thematische Karte :
Landnutzung

Datum : 04/2003

Erstellt durch die:
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel



Acker

Grünland

Heide

Moor / Sumpf

Wald

Siedlung

Historische Landnutzung

Quelle: Königlich Preussische Landesaufnahme 1878

Landschaftsplan
Gemeinde Looft
Kreis Steinburg

Thematische Karte :
Landnutzung

Datum : 04/2003

Erstellt durch die:
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel

2.10 Historische Kulturlandschaft/Landschaftswandel

Charakteristisch für die historische Kulturlandschaft sind alte, heute nicht mehr übliche Nutzungsformen wie beispielsweise die Niederwaldnutzung und der wohl bekannteste Typ der historischen Kulturlandschaft in Schleswig-Holstein, die Knicklandschaft. Die Knicks wurden aufgrund einer Verordnung des dänischen Königs im 18. Jahrhundert angelegt. Sie dienten als Grenzmarkierungen und Koppeleinzäunung. Positive Begleiterscheinungen der Maßnahmen waren der Rückgang der Bodenerosion und die Entstehung von Sekundärlebensräumen für Waldrandbewohner. Im Zuge der Verkoppelung wurde eine erste Art „landesweiter Flurbereinigung" durchgeführt. Hügelgräber, Steinfelder und Feldgehölze mussten vielfach den Bewirtschaftungsinteressen weichen. Das Steinmaterial fand oftmals Verwendung zum Aufbau der Wälle.

Die ursprüngliche Knicknetzdichte in Looft, wie sie der Königlich Preussischen Landesaufnahme von 1878 (siehe Themenkarte: Landnutzung, 1878) zu entnehmen ist, hat im Laufe der letzten 100 Jahre Einbußen von etwas mehr als 15% hinnehmen müssen. Im Vergleich zur landesweiten Verlustrate von rd. 40% (Heydemann, 1997) hält sich die Knickbeseitigung im Untersuchungsgebiet noch in Grenzen.

Als Folge von Waldrodungen im frühen Mittelalter entstanden auf den ärmeren Böden der Geest vorwiegend Heiden. Durch die anschließende Nutzung als Schafweide oder durch Abplaggen der obersten humosen Bodenschichten als Brennmaterial bzw. Stalleinstreu wurden sie dauerhaft über viele Jahrhunderte erhalten. In Schleswig-Holstein nahm die Heide einst fast 17 % der Landesfläche ein, heute sind nur noch 0,2 % der Ausgangsfläche verblieben.

Innerhalb der Gemeinde Looft zeichnete sich der Osten gegen Ende des 18. Jahrhunderts durch ausgedehnte Heideflächen aus. Im Westen des Untersuchungsgebietes kam dieser Biotoptyp kleinflächig verstreut im Wechsel mit Waldbereichen vor (siehe unten). 100 Jahre später waren bereits weite Flächen der ehemaligen Heidegebiete mit Nadelgehölz aufgeforstet. Aktuell konnten im Rahmen der Bestandskartierung zum Landschaftsplan keine Heidebestände mehr nachgewiesen werden. Heute sind auf den ehemaligen Heideflächen Wald (überwiegend Fichte) oder Acker- und Grünlandnutzung zu finden.

Typisch für die schleswig-holsteinische Altmoräne sind Eichenniederwälder, die im Mittelalter zusammen mit den Heidelandschaften einen Lebensraumkomplex bildeten. Diese Wälder dienten der Gewinnung von Schwachholz zum Verbrennen oder dem Bau von Zäunen. Die lichten Wälder auf mageren Böden boten einer besonders spezialisierten Pflanzen- und Tierwelt sonnige und warme Standorte.

Gegen Anfang des 20. Jahrhunderts wurde in Schleswig-Holstein die geregelte Nutzung wegen mangelhafter Rentabilität aufgegeben. Mit der Aufgabe der Bewirtschaftung veränderten sich diese Bedingungen. Die Wälder wurden dichter und höher und die typischen Pflanzen und Tiere wurden selten. Die Krattwälder wurden häufig in ertragreiche Nadelholzbestände umgewandelt.

Zur Zeit des 18. Jahrhunderts war im Westen Loofts ein größerer Heide-Eichenkratt-Komplex anzutreffen, der nahezu bis an die Niederungsbereiche der Bekau heranreichte. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts sind bereits größere Teilflächen davon in die Ackernutzung übergegangen.

Die Wälder werden heute von der Fichte geprägt. Eichen-Buchen- oder Birkenbestände kommen nur sporadisch vor. Das Offenland dient vornehmlich der Grünlandnutzung, teilweise werden die Flächen auch ackerbaulich bewirtschaftet. Die ehemals ausgedehnten Heidebiotope im Westen der Gemeinde sind völlig aus der Landschaft verschwunden.

Ein größeres zusammenhängendes Moor-/Sumpfgebiet ist auf der Königlich Preussischen Landesaufnahme am mittleren Ostrand des Untersuchungsgebietes zwischen Heideflächen und den Nadelaufforstungen zu erkennen. Torfstiche zeugen von der ehemaligen Nutzung zur Torfgewinnung. Heute weist das Moor nicht mehr die Größe der Ausgangsfläche auf. Entwässerungsmaßnahmen und der Bedarf nach Wald- und Landwirtschaftsfläche führten zum Schwund und zur Zerstückelung des Feuchtgebietes. Als weitere Folge insbesondere der Wasserstandsabsenkungen treten die für ein Moor mit gestörtem Wasserhaushalt charakteristischen Degenerationsstadien auf, wie beispielsweise die Verdrängung der moortypischen Vegetation durch ausgedehnte Pfeifengrasbestände.

Die Grünlandwirtschaft konzentrierte sich vor rd. 200 Jahren in den Niederungsbereichen der Bekau, des Nonnenbachs und der Schönbek. Ein Großteil dieser Flächen diente auch rd. 100 Jahre später noch dieser Nutzungsform. Zusätzlich dehnte sich die Grünlandbewirtschaftung auf Teilflächen entlang der Lammsbek aus. Diese Situation hat sich weitgehend bis zum heutigen Zeitpunkt gehalten. Nur wenige der ehemaligen Grünlandbereiche sind in Acker umgewandelt worden. Ein entscheidender Unterschied zu früheren Bewirtschaftungsformen ist allerdings die Nutzungsintensität. Mit steigender Technisierung in der Landwirtschaft nahm die Artenvielfalt ab. In Looft weisen z.B. die Grünlandbereiche der Niedermoorstandorte nur noch kleinflächig verstreut feuchte bzw. nasse, extensive Ausprägung auf. Aber auch diese restlichen Feuchtflächen erweisen sich als beeinträchtigt, bedingt durch Nährstoffeinträge und Wasserstandssenkungen, an einer Artenverschiebung zugunsten der unempfindlicheren Flutrasengesellschaften. Der Naturschutz bemüht sich, auf ökologisch bedeutsamen Flächen (z.B. Verbundflächen) dieser Tendenz entgegenzuwirken. In Looft wurden zu diesem Zwecke westlich des Nonnenbaches Feuchtgrünlandflächen für Ausgleichsmaßnahmen aufgekauft.

Äußerst starken Veränderungen waren ebenfalls die Fließgewässer des Untersuchungsgebietes ausgesetzt. Zeigte beispielsweise die Bekau auf der Königlich Preussischen Landesaufnahme noch einen natürlichen mäandrierenden Verlauf, so wurde die Au im Zuge der Flurbereinigungsmaßnahmen vertieft, naturfern ausgebaut und mehr oder weniger auf einen funktionellen Vorfluter reduziert. Nur wenige kleine Waldbäche blieben weitgehend unbeeinflusst.

Zum Ende des 18. Jahrhunderts (siehe Varendorf-Karte von 1789 – 1796) konzentrierten sich im Untersuchungsgebiet menschliche Siedlungen auf den zentralen Bereich der Ortschaft Looft. Zudem existierte südöstlich von Looft im Außenbereich bereits die Siedlung "Katstelle". 100 Jahre später hat sich der Zentralort vergrößert und auch die Anzahl der Außensiedlungen (z.B. um "Schönbek") hat sich erhöht. Im Laufe der nächsten 100 Jahre bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat sich die Siedlungsfläche in Looft etwa verdreifacht. Diese Entwicklung fand hauptsächlich in der zentralen Ortschaft statt. Die Anzahl der Siedlungssplitter hat nur unwesentlich zugenommen.

Das Wegenetz der vergangenen 100 Jahren entsprach in der Gemeinde weitestgehend dem gegenwärtigen, wenngleich damals ausschließlich wassergebundene Wege angelegt waren.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der natürlichen Schutzgüter und Nutzungsfunktionen

3.1 Geologie und Böden

3.1.1 Geologie, Geomorphologie und Relief

Die End- und Grundmoränen der Itzehoer Geest erhielten ihr heutiges Aussehen wesentlich durch Gletschervorstöße während der Saale-Eiszeit. Aufgebaut wird dieser Naturraum vorwiegend aus Sanden, lehmigen Sanden und Lehmen. Auf den Sedimenten haben sich hauptsächlich Braunerde-Podsole, auf ausgeprägt quarzreichen Sanden Podsole entwickelt. Gleye und Pseudogleye treten nur stellenweise und mit geringer Ausdehnung auf. Insgesamt zeichnen sich die Böden durch starke Verwitterung und Auswaschung (Nährstoffarmut) aus.

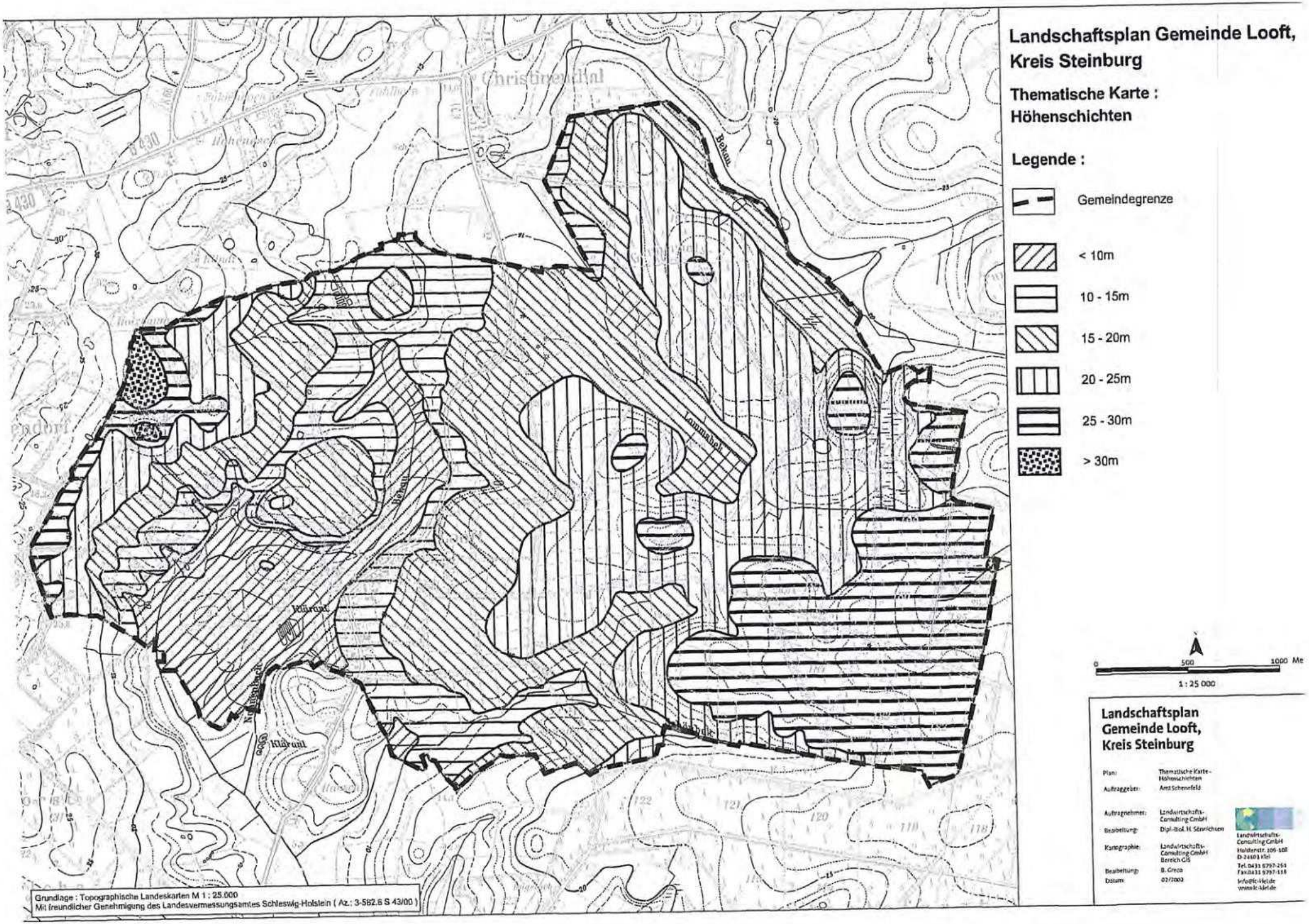
Die Grundmoräne (Geschiebelehm, Geschiebemergel: Schluff, tonig, sandig, kiesig) wurde großteils von glazifluviatilen Ablagerungen (Sand, untergeordnet Kies) überlagert. Die ausschmelzenden Schuttmassen der saaleeiszeitlichen Gletscher und die Sand-Kiesfrachten ihrer Schmelzwässer schütteten kuppige bis hügelige, zum Teil auch hochflächenartige Bereiche auf. Durch Pressung und Schub des Gletschereises wurden randlich Ablagerungen aufgestaucht. Diese Hochgebiete sind vielfach von Flüssen durchschnitten. Als Folge entstanden durch Talzüge getrennte oder inselartige, von Niederungen umgebene Bereiche. An den Rändern sind in der ausgehenden Eiszeit häufig Flugsande deckenartig aufgeweht.

Während die staffelförmig hintereinander liegenden Endmoränen der älteren Saale-Eiszeit vorwiegend nordsüdliche Richtung aufweisen (Meynen et al., 1959), erhielten die Moränen eines jüngeren Eisvorstoßes, der Wartheeiszeit, ihre Ausrichtung von den aus Nordosten kommenden Gletschern. Die Gletscher der Wartheeiszeit waren nicht in der Lage, die saaleeiszeitlichen Ablagerungen völlig fortzuräumen. Letztere wurden mehr oder weniger überformt. Die jüngeren Ablagerungen sind nur teilweise morphologisch zu erkennen, teilweise nur an den Stauchungen der älteren Schichten. Als Folge sind ältere und jüngere Ablagerungen eng miteinander verzahnt. Die Richtungsüberschneidung der saale- und wartheeiszeitlichen Eisvorstöße und der dazugehörigen Sanderaufschüttungen macht die morphologische Vielgestaltigkeit und den starken Wechsel der Bodenverhältnisse verständlich.

Zur Zeit der letzten Vereisung (Weichseleiszeit) blieb die Itzehoer Geest eisfrei, war aber den Wirkungen des arktischen Klimas ausgesetzt. Bis in große Tiefen gefror der Boden und taute zur Sommerzeit nur in den oberen Bereichen auf. Dabei gerieten selbst bei geringen Hangneigungen die oberen Schichten ins Rutschen (Solifluktion). Dieser sich wiederholende Prozess bewirkte den Abtrag der Altmoränen und die Zuschüttung von Senken.

Im Hinblick darauf hat sich auf der Itzehoer Geest dennoch eine teilweise beachtliche Reliefenergie erhalten. So erschließen sich weite Ausblicke ins tiefe Land westlich von Schenefeld, im Aukrug und bei Hohenwestedt.

Der Westrand des weichseleiszeitlichen Inlandeises taute in den Sommermonaten und bildete Schmelzwasserabflussrinnen, die nach Westen abliefen. Die dadurch entstandenen Talräume werden heute von der „Stör", der „Bramau" und der „Kremper Au" benutzt.


Landschaftsplan Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg
Thematische Karte :
Höhenschichten
Legende :
Gemeindegrenze
< 10m
10 - 15m
15 - 20m
20 - 25m
25 - 30m
> 30m
Behau
Lammabek
Klärant
0
500
1000 Me
1 : 25 000
Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg
Plan: Thematische Karte - Höhenschichten
Auftraggeber: Amt Schenefeld
Auftragnehmer: Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie: Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung: B. Greco
Datum: 02/2002
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel.0431 5797-253
Fax.0431 5797-118
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de
Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein (Az.: 3-562.6 S 43/00)

Looft ist großflächig von den Sandern der Saale-Eiszeit geprägt. Bei den Schmelzwasserablagerungen handelt es sich um geringmächtige und lückenhafte Flugsande über Schmelzwassersand. Postglazial haben sich in den Niederungen der „Lammsbek", der „Bekau" und der „Schönbek" Niedermoorbereiche (Bruchwald-, Schilf- und Seggentorf, meist stark zersetzt) gebildet.

3.1.2 Böden

3.1.2.1 Bedeutung von Böden - Gesetzliche Vorgaben

Der Boden hat vielfältige Funktionen für den Naturhaushalt und für Nutzungen. Seine ökologischen Funktionen beruhen auf:

- Informationsträgerschaft (naturhistorische Bedeutung, Naturdenkmal),
- Regulator für das Kleinklima,
- Regulator des oberflächennahen Bodenwasserhaushaltes,
- Lebensraum für Bodenlebewesen, Wildpflanzen und Tiere.

Die Nutzungsfunktionen des Bodens sind:

- Standort (von Nutzpflanzen und für Nutztiere),
- Nutzfläche für z.B. Siedlung, Verkehr, Entsorgung,
- Informationsträgerschaft (kulturhistorisch, archäologisches Denkmal),
- Mobilie (Rohstoff, Füllmaterial, Hilfsstoff),
- Immobilie (Eigentum, Anlageobjekt).

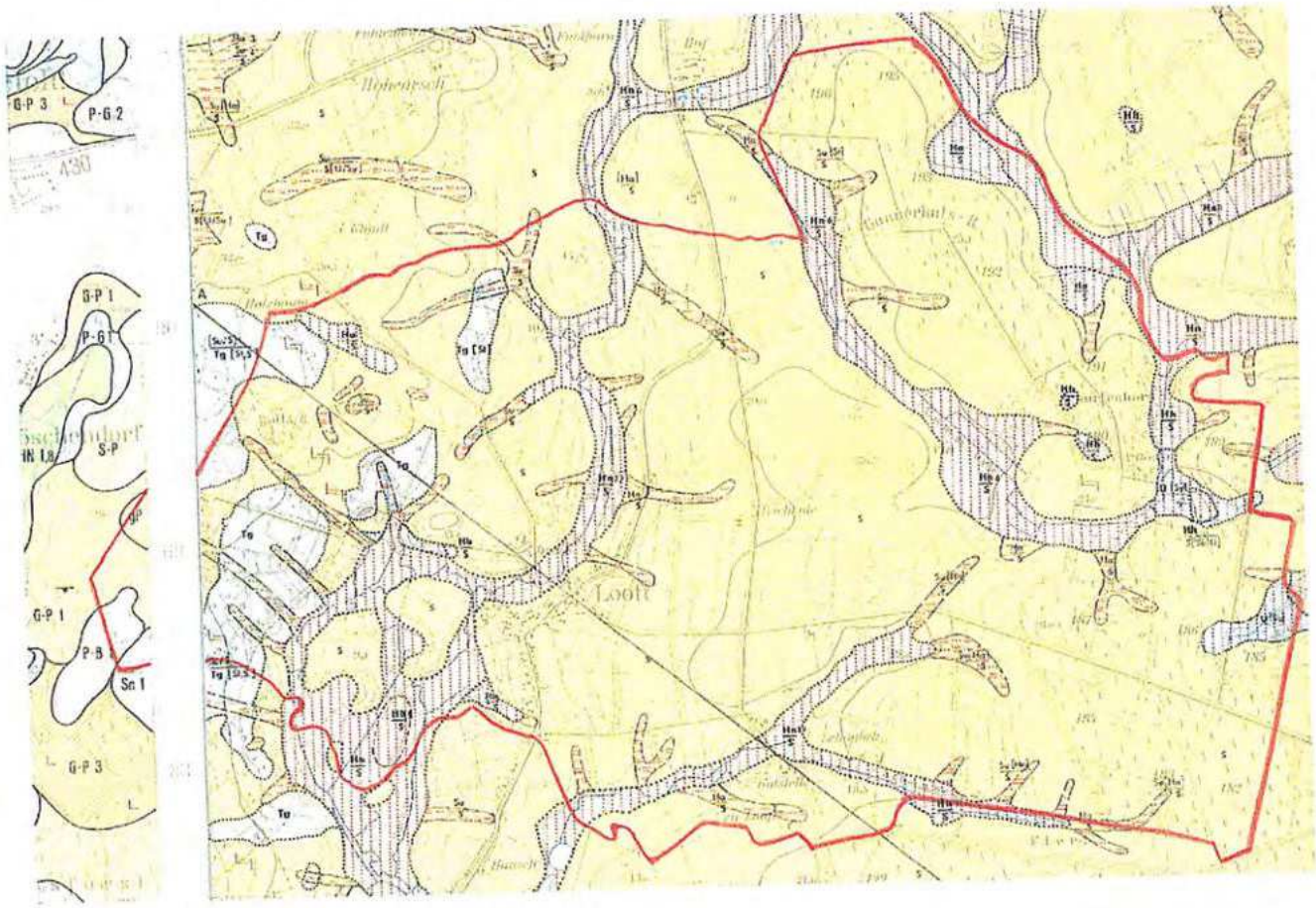
Der nachhaltige Schutz des Bodens durch die langfristige Sicherung seiner ökosystemaren Grundfunktionen ist im Bodenschutzgesetz (1998) geregelt. Gesetzliche Vorgaben zum Schutz des Bodens finden sich auch in anderen Fachgesetzen wie z.B. dem LNatSchG und dem BauGB. In den Grundsätzen des Landesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 2 Nr. 3 LNatSchG) heißt es:

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

Auch in Bezug auf Eingriffe in Natur und Landschaft wird der Boden bedacht. Der § 10 Abs. 1 LNatSchG fordert:

„Bei allen Planungen und Maßnahmen, mit denen Eingriffe in die Natur verbunden sind, ist der Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und darauf hinzuwirken, dass Bodenarten, Bodentypen und der Bodenhaushalt nicht wesentlich verändert werden und bei unvermeidbaren Veränderungen eine natürliche Bodenstruktur soweit wie möglich wieder hergestellt wird."

Ebenso ist im Baugesetzbuch eine Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Bodens bei der Aufstellung von Bauleitplänen enthalten. Gemäß § 1a Abs. 1 BauGB gilt als unabwägbarer Planungsgrundsatz der sparsame Umgang mit Grund und Boden und eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.



Qelle: LANU, Bodentypenkarte

P-B 1	Podsolbraunerde
G-P 1	Gleypodsol
gP	Eisenhumuspodsol
S-P	Pseudogley-Podsol
Sn 1	Pseudogley

Quelle LANU: Petrographische Karte

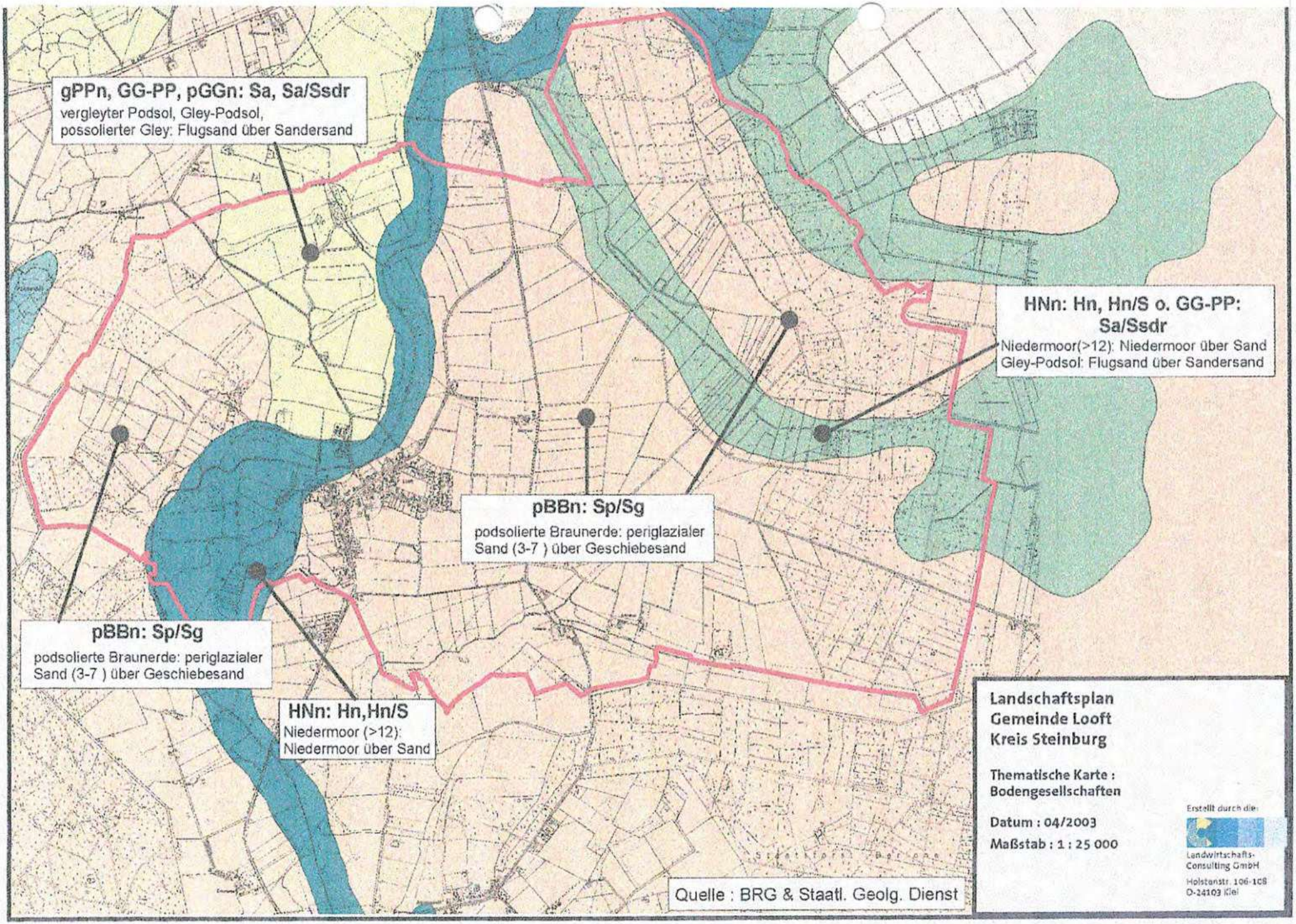
Überlagerung	Hauptbodenart	Untergrund	
	Hh		Hochmoor
	Hn		Niedermoor
	Tg		kiesig sandiger Ton
			Sand, gemischt
			Sand, schluffig

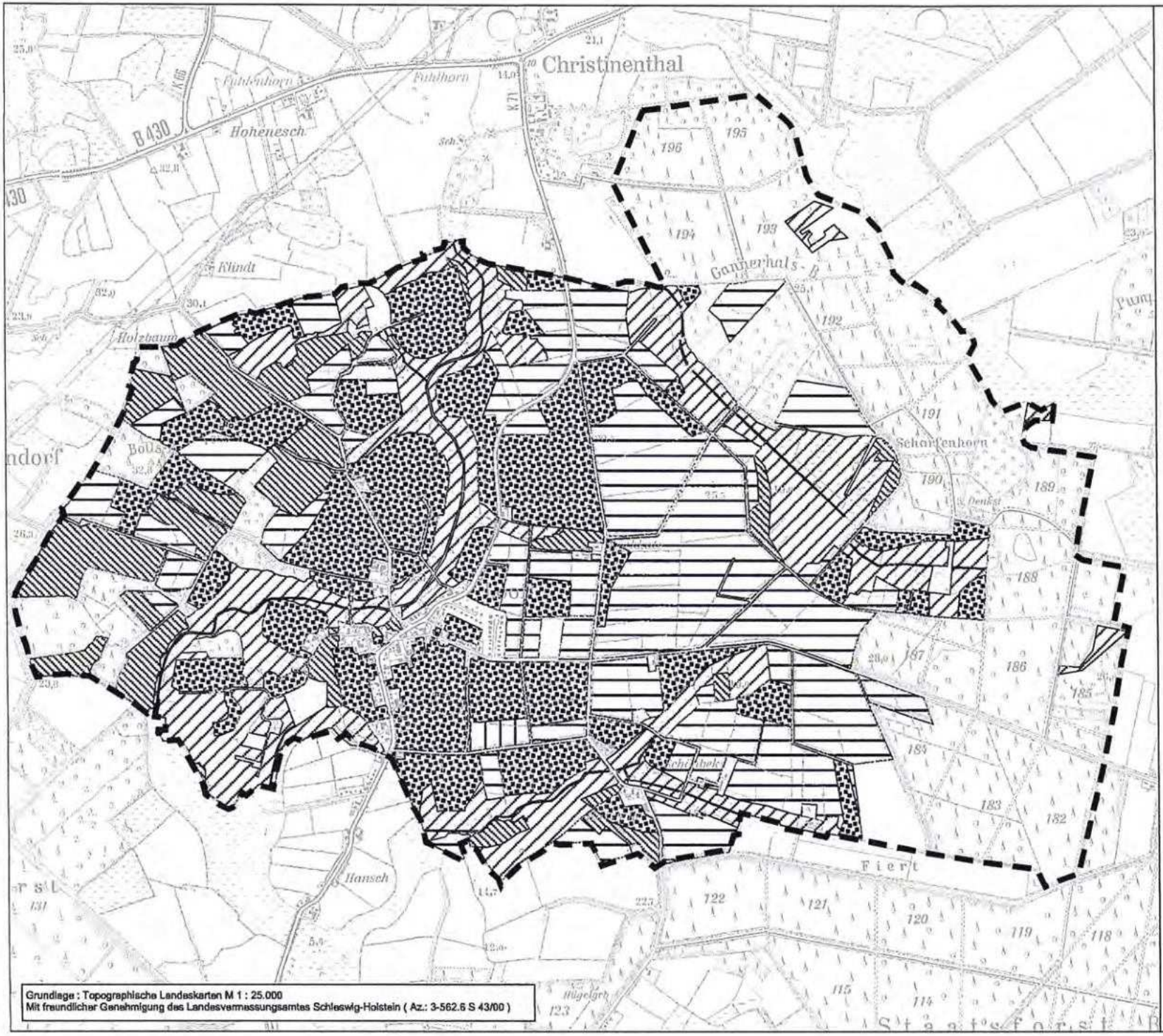
Landschaftsplan
Gemeinde Looft
Kreis Steinburg

Thematische Karte :
Bodentypen/Petrographie

Datum : 04/2003

Erstellt durch die:
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel


gPPn, GG-PP, pGGn: Sa, Sa/Ssdr
vergleyter Podsol, Gley-Podsol,
possolierter Gley: Flugsand über Sandersand
HNn: Hn, Hn/S o. GG-PP:
Sa/Ssdr
Niedermoor(>12): Niedermoor über Sand
Gley-Podsol: Flugsand über Sandersand
pBBn: Sp/Sg
podsolierte Braunerde: periglazialer
Sand (3-7) über Geschiebesand
pBBn: Sp/Sg
podsolierte Braunerde: periglazialer
Sand (3-7) über Geschiebesand
HNn: Hn,Hn/S
Niedermoor (>12):
Niedermoor über Sand
Quelle : BRG & Staatl. Geolg. Dienst
Landschaftsplan
Gemeinde Looft
Kreis Steinburg
Thematische Karte :
Bodengesellschaften
Datum : 04/2003
Maßstab : 1 : 25 000
Erstellt durch die:
Landwirtschafts-
Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel



Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte : Bodenarten

Legende :

- Gemeindegrenze
- Sand
- anlehmiger Sand / lehmiger Sand
- anlehmiger Sand / lehmiger Sand, humos
- stark lehmiger Sand / sandiger Lehm
- Moor

0 500 1000 Meter

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan :	Thematische Karte - Bodenarten
Auftraggeber:	Amt Schenefeld
Auftragnehmer:	Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:	Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:	B. Greco
Datum:	02/2002
letzte Änderung:	05/2003

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 5797-291
Fax 0431 5797-116
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Folgende Leitlinien ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben:

- der Boden in seinen verschiedenen Formen und ökologischen Funktionen ist zu erhalten und sein natürlicher Aufbau zu sichern;
- mit der Bodenfläche ist sparsam umzugehen;
- der Landschaftsverbrauch ist auf das notwendige Maß zu beschränken;
- im Straßenbau und in der Siedlungsentwicklung ist das Prinzip des Flächenrecyclings anzuwenden;
- es ist für eine nachhaltige, standortgerechte und umweltfreundliche Bodennutzung Sorge zu tragen;
- die Nutzung des Bodens und die daraus resultierende Bodenbelastung darf nicht zu einer dauerhaften Einschränkung ihrer natürlichen Funktionen führen;
- wird der Boden als Ressource genutzt, ist seine Regenerationsfähigkeit abzusichern; aus Vorsorgegründen ist ein nachhaltiger Schutz der Böden in ihren ökologischen und archivierenden Funktionen der Natur- und Kulturgeschichte erforderlich;
- ressourcenübergreifend sind die Funktionen der Böden und die Vielfalt der Bodenformen in ihrer natürlichen Verteilung zu erhalten;
- Reduzierung der diffusen und direkten Stoffeinträge;
- Verminderung irreversibler mechanischer Veränderungen;
- Vermeidung von Bodenerosion und –zerstörung;
- Verminderung von Bodenverlusten durch Reduzierung des Flächenverbrauchs;
- Sanierung oder Isolierung bereits kontaminierter Böden.

3.1.2.2 Beschreibung der Bodentypen und Bodenarten

Für die Beschreibung des Schutzgutes „Boden" wurden folgende Unterlagen gesichtet und ausgewertet:

- Geologische Landesaufnahme des Landesamtes von Schleswig-Holstein, Petrographie TK 1923, M: 1:25.000,
- Bodenkarte des Geologischen Landesamtes von Schleswig-Holstein TK 1922, M: 1:25.000,
- Bodenübersichtskarte der Bundesanstalten für Geowissenschaften und Rohstoffe M:1:200.000,
- Reichsbodenschätzung von 1934.

Die Daten zur Auswertung der Bodentypen für die Gemeinde Looft sind begrenzt. Mit Hilfe der vorliegenden Grundlagen lässt sich nur ein unvollkommenes Bild zu den Bodenverhältnissen zusammenstellen (siehe Thematische Karte 1 u. 2 Bodentypen/Bodenarten):

- Die Bodenkarte 1: 25.000 (TK 1922) beschränkt sich nur auf den äußersten Westen des Gemeindegebietes. Eine entsprechende Karte zum übrigen Teil der Gemeinde existiert nicht.
- Die Bodenkarte 1:200.000 erfasst das gesamte Gemeindegebiet, ist aber in der Darstellung grob und enthält nur Hinweise zu den Bodengesellschaften.
- Die petrographische Karte (TK 1923) stellt Angaben zu den Bodenarten mit Über- und Unterlagerungen für das gesamte Gemeindegebiet im Maßstab 1:25.000 bis auf den äußersten Westen der Gemeinde zusammen. Aussagen zu den Bodentypen werden nicht getroffen.

Niedermoorböden

gemäß petrographischer Karte 1:25.000, 1923

Die Niedermoorböden erstrecken sich vornehmlich in den Niederungen der Fließgewässer. Die Niedermoortorfe weisen Mächtigkeiten bis zu 1,2 m auf und liegen über Sand. Aufgrund der Entwässerung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist davon auszugehen, dass der Oberboden vererdet ist. Die Niedermoorböden sind sackungsempfindlich, nur wenig trittfest und verfügen über ein hohes Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine hohe nutzbare Feldkapazität. Die Wasserdurchlässigkeit hängt vom Zersetzungsgrad ab und rangiert zwischen mittel und hoch. Bezüglich der wirtschaftlichen Nutzung handelt es sich bei den Niedermoorböden um mittlere Grünlandstandorte.

Hochmoorböden

gemäß petrographischer Karte 1:25.000, 1923

Der petrographischen Karte zufolge sind diese Böden im Niederungsbereich des Nonnenbaches und verstreut in dem östlichen Waldgebiet zu finden. Die Torfschicht liegt über Sand, die Mächtigkeit ist unbekannt. Je nach Entwässerungsgrad haben sich mehr oder weniger dicke Vererdungshorizonte gebildet. In der Regel ist die Wasserdurchlässigkeit hoch.

Podsolbraunerde

gemäß Bodenkarte 1:25.000, 1922

Die Podsolbraunerde besteht aus Fließerde über Sand. Der Oberboden (schwach schluffiger bis lehmiger Sand, 0,3 –0,8 m) lagert über Fein- bis Mittelsand, der teils mit Schluffbändern oder Lehmlagen durchsetzt ist. Charakteristisch ist weiterhin die Carbonatfreiheit, die schwache Podsolierung, das geringe Bindungsvermögen für Nährstoffe, die geringe nutzbare Feldkapazität, die hohe Wasserdurchlässigkeit und die Neigung zu Dürreschäden. Der Grundwasserspiegel liegt tiefer als 2 m unter Flur.

gemäß Bodenübersichtskarte 1:200.000

Podsolierte Braunerde in Form periglazialer Sande über Geschiebesand stellt die Hauptbodengesellschaft im Untersuchungsgebiet. Generell ist ein geringes Nährstoffbindungsvermögen und eine hohe Wasserdurchlässigkeit zu erwarten.

Gleypodsol

gemäß Bodenkarte 1:25.000, 1922

Bei diesem Bodentyp handelt es sich um schwach bis stark humosen schluffigen Sand mit einer Ortstein- oder Orterdeschicht über Fein- bis Mittelsand. Stellenweise sind in der unteren Sandschicht Schluffbänder eingelagert. Das Bindungsvermögen für Nährstoffe variiert in Abhängigkeit vom Humusgehalt von mittel bis hoch. Die nutzbare Feldkapazität ist gering bis mittel, die Wasserdurchlässigkeit in Abhängigkeit von der Ausprägung der Ortsteinschicht gering bis hoch. Zu regenreichen Zeiten befindet sich der Grundwasserspiegel zwischen 0,5 und 1 m unter Flur, zu regenarmen Zeiten zwischen 1 und 2 m unter Flur.

gemäß Bodenübersichtskarte 1:200.000

Der Nordwesten westlich der Bekauniederung wird mit einem Teilbereich der Bodengesellschaft „vergleyter Podsol-Gleypodsol-podsolierter Gley“ zugeordnet.

Eisenhumuspodsol

gemäß Bodenkarte 1:25.000, 1922

Der Boden setzt sich aus humosem schluffigen Sand über stellenweise kiesigem Fein- bis Mittelsand zusammen. Dazwischen liegt eine Orterde- oder Ortsteinschicht. Der Boden ist carbonatfrei und verfügt über ein geringes bis mittleres Bindungsvermögen für Nährstoffe, über eine geringe nutzbare Feldkapazität und über eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit. Das Grundwasser steigt in feuchten Zeiten auf einen Pegel von 1 bis 1,2 m in trockenen Zeiten zwischen 1,2 und 2 m unter Flur.

gemäß petrographischer Karte 1:25.000, 1923

Den Konturen der petrographischen Karte folgend setzt sich dieser Bodentyp vermutlich weiter in Richtung Osten fort. Allerdings lassen sich keine Angaben treffen, ob und wieweit sich dieser Bodentyp in andere Bereiche der Gemeinde hineinzieht.

Pseudogley-Podsol

gemäß Bodenkarte 1:25.000, 1922

Der Boden besteht aus schwach bis stark humosem schluffigem Sand, stark podsoliert (Ortstein oder Eisenkonkretionen) über stark sandigem bis schluffigem Lehm, stellenweise auch über tonigem Lehm. Die wasserstauende Schicht (SD-Horizont) liegt zwischen 0,8 und 1,20 m unter Flur. Für Nährstoffe weist der Boden ein geringes bis mittleres Bindungsvermögen auf. Die nutzbare Feldkapazität ist gering bis mittel, die Wasserdurchlässigkeit hoch. In der feuchten Zeit sammelt sich Stauwasser bis zu einer Höhe von etwa 0,5 m unter Flur an, in der trockenen Zeit fehlt Stauwasser.

gemäß petrographischer Karte 1:25.000, 1923

Es ist anzunehmen, dass sich der Bodentyp Pseudogley Podsol in Richtung Osten weiter fortsetzt und sich zumindest teilweise in den Bereichen mit kiesig, sandigem Ton wieder findet.

Pseudogley

gemäß Bodenkarte 1:25.000, 1922

Bei dem Oberboden des Pseudogleys handelt es sich um eine Fließerde aus schwach bis stark lehmigem oder schwach schluffigem Sand mit einer Schichtdicke von 0, 4-0,5 m. Eine schwache Podsolierung kennzeichnet den Oberboden, der über sandigem bis schluffigem Lehm, stellenweise über tonigem Lehm bis Ton (z.T. ab 1,3 m unter Flur carbonathaltig) lagert. Die wasserstauende Schicht liegt zwischen 0,6 u. 0,8 m unter Flur.

Schwache bis starke Staunässe macht sich bereits ab 0,4 m unter Flur bemerkbar. Für Nährstoffe besteht ein mittleres bis hohes Bindungsvermögen. Die nutzbare Feldkapazität ist im mittleren Bereich einzuordnen. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist gering bis mittel. Während der regenreichen Zeiten befindet sich das Stauwasser rd. 0,5 m unter Flur. Während der niederschlagsarmen Perioden fehlt eine Stauwasserschicht.

gemäß petrographischer Karte 1:25.000, 1923

Der Pseudogley scheint in Richtung Osten zu den Standorten mit kiesig, sandigem Ton überzuleiten. Somit ist anzunehmen, dass es sich bei dem kiesig, sandigem Ton der petrographischen Karte um ein Gemisch aus Pseudogley und Pseudogley-Podsol handelt.

3.1.2.3 Bodenartenverteilung

Die Thematische Karte Bodenarten stellt das gemeindliche Verteilungsmuster der Bodenarten dar. Als Grundlage dient die Reichsbodenschätzung von 1936. Für einige Flächen innerhalb der Gemeinde wurde keine Schätzung vorgenommen. Es fehlen beispielsweise Aufnahmen von den bewaldeten und besiedelten Gebieten.

Überwiegend kommen Sande mit mehr oder weniger hohen Lehmanteilen sowie Moorböden vor. Während im mittleren Gemeindegebiet der Lehmanteil gering bleibt, steigt er auf westlichem und östlichem Gebiet. Im westlichen Teil der Gemeinde reichert sich das Lehm-Sandgemisch mit organischen Anteilen an, hier dominiert anlehmiger/lehmiger Sand mit humosen Anteilen. Ansonsten ist letztgenannte Bodenart nur verstreut zu finden, wie zum Beispiel bei Teichkate, Scharfenhorn oder südlich von Katstelle.

Moorböden weisen insbesondere die Fließgewässerniederungen auf.

3.1.2.4 Potenzielle und bestehende Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewesen (vergl. Kap. 4: Konflikte) können durch verschiedene Faktoren entstehen. Sie werden im folgenden Text kurz erläutert:

- **Bodenverdichtung:**

Anfällig für Verdichtung durch Befahren oder Überweidung sind in Looft vor allem die Moorböden und die grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden bei hohen Wassergehalten. Hinweise auf Verdichtung in Grünlandbeständen können beispielsweise die Flatter-Binse und Rasen-Schmiele oder die Entwicklung relativ gleichartig zusammengesetzter Flutrasengesellschaften sein (siehe Kap. 3.4.3: Feuchtgrünland).

Die Gefahr einer Bodenverdichtung ist in Looft in den Gebieten mit Niedermoorböden sowie den Standorten mit Gleypodsol und Pseudogley insbesondere während regenreicher Zeiten gegeben. Bei schonender Bewirtschaftung unter Beachtung des aktuellen Wassergehaltes lassen sich Bodenverdichtungen durch Viehtritt und Maschinen vermeiden.

- **Erosion und Deflation:**

Besonders Hanglagen mit sandigen Bodenverhältnissen sind wassererosionsgefährdet, wenn die Flächen als Acker genutzt werden oder Gräser frisch eingesät wurden. Auch beim Anbau von Mais kann es zu Wassererosionsschäden kommen, da diese Pflanze mit einem relativ weiten Abstand eingesät wird und erst spät austreibt, so dass im Frühjahr nur eine geringe Bodenbedeckung besteht. Die ackerbaulich genutzten Flächen der Gemeinde sind überwiegend auf den sandigen/ lehmig sandigen Böden zu finden. Zu einem großen Anteil wird hier Mais angebaut. Dennoch ist auf diesen Standorten von einer geminderten Erosionsgefährdung durch Wasser auszugehen, da die betroffenen Flächen in der Regel vergleichsweise gering ausgeprägte Höhenunterschiede aufweisen.

Eine Deflation, also ein Abtrag durch Wind, kann ebenfalls bei Ackernutzung bzw. bei frischer Grasansaat auftreten. Gefährdet sind vor allem weite, offene und starkem Wind ausgesetzte Flächen, die nicht durch ein ausreichendes Knicknetz oder Waldbestände geschützt werden.

Es ist davon auszugehen, dass das Knicknetz in Looft aufgrund seiner Dichte und trotz der stellenweise lückigen Gehölzbestände einen ausreichenden Schutz vor Windabtrag selbst für die leichten Ackerböden bietet. Vor Ort wurden während der Bestandsaufnahmen weder Erosions- noch Deflationsschäden beobachtet.

- **Nähr- und Schadstoffbelastung:**

Generell sind die Gefahren einer Schad- und Nährstoffauswaschung auf Acker- gegenüber Grünlandflächen erhöht. Zum einen ist eine Ackerfläche über einen längeren Zeitraum vegetationsfrei, so dass die Nährstoffe in diesem Zeitraum geringer aufgenommen werden können, zum anderen kommt es zu einem höheren Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auf Ackerflächen.

Ein weiterer bodenbelastender Faktor ist die Schadstoffemission aus der Luft und durch den Autoverkehr.

Die verschiedenen Bodenarten verfügen über unterschiedliche Pufferkapazitäten gegenüber Schad- und Nährstoffen. Die überwiegende Nutzung der Böden als Acker oder Grünland mit Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz beeinflusst die Regelungsfunktionen des Bodens und kann je nach Bodentyp zu Nährstoffanreicherung oder Auswaschung führen. Im Allgemeinen gilt, je geringer das Bindungsvermögen für Nährstoffe und je höher die Wasserdurchlässigkeit eines Bodens ist, desto geringer ist die Pufferkapazität und gleichzeitig höher die Gefahr einer Auswaschung in das Grundwasser.

Auf den leichten Böden sind das Adsorptionsvermögen und die Pufferkapazität von Böden gegenüber Nähr- und Schadstoffen besonders gering bei gleichzeitig hoher Wasserdurchlässigkeit. In Looft ist vor allem die weit verbreitete Podsolbraunerde und in etwas weniger ausgeprägtem Maße Eisenhumuspodsol davon betroffen Die Gefahr eines Eintrages und einer Anreicherung von Schad- und Nährstoffen in das Grundwasser ist aus oben erwähnten Gründen hoch, besonders auf den Ackerflächen. Auslöser kann eine Überversorgung mit Gülle, Dünger und Pflanzenschutzmitteln sein.

Eine erhöhte Gefahr von Nähr- und Schadstoffausträgen ins Grundwasser besteht ebenfalls grundsätzlich bei grundwassernahen Böden. Diese Standortbedingungen sind im Westteil von Looft im Bereich der Bodengesellschaft „vergleyter Podsol, Gleypodsol, podsolierter Gley" und in den Niederungsbereichen mit Niedermoor anzutreffen. Da das Nährstoffbindungsvermögen hoch (Moor) bzw. mittel bis hoch (Gleypodsol, Podsolgley) ist, besteht eine besondere Auswaschungsgefahr im Prinzip nur für stark wasserlösliche Verbindungen, wie z.B. Nitrat. Diese Gefährdungsart trifft insbesondere für die Moorböden zu, da hier u.a. Nitrate durch die im Zuge der Entwässerungsmaßnahmen eingeleiteten Mineralisierungsprozesse freigesetzt wurden bzw. immer noch werden. Zudem ist der Niedermoorboden i.d.R. mittel bis stark wasserdurchlässig. Das grundsätzliche Gefahrenpotenzial ist in Looft gemindert, da die grundwasserbeeinflussten bzw. grundwassernahen Standorte in Looft überwiegend als Grünland genutzt werden und/oder bewaldet sind.

Da es sich bei den Bodentypen Pseudogley und Pseudogley-Podsol um stauwasserbeeinflusste Böden handelt, besteht für das Grundwasser ein vergleichsweise niedriges Gefährdungspotenzial. Zudem werden in Looft diese Standorte ackerbaulich kaum genutzt, überwiegend ist hier Grünland und Wald vorzufinden.

- **Bodensackungen und Degenerationen:**

Bei Böden, die einen erhöhten Anteil an organischer Substanz besitzen, wie z.B. Moorböden, kann es durch Entwässerung und/oder Umbruch sowie über Luftzufuhr zur Mineralisation und damit zu Bodensackungen kommen. Potenziell gefährdet sind alle Moorböden. Der vererdete und später vermulmte Boden verliert zudem seine Wasserhaltefähigkeit, so dass die im Moorboden gespeicherten Nährstoffe gelöst werden können. Dieser Vorgang kann zu einer zusätzlichen und lang anhaltenden Nährstoffbelastung von Vorflutern führen. Entwässerungsmaßnahmen führ(t)en auf Moorböden zu starken Degenerationserscheinungen. Die Abbauprozesse der organischen Substanz bewirken eine Volumenreduzierung und letztlich eine Schrumpfung und Sackung des Bodens. Die Degeneration des Moorbodens wird durch Nutzung als Ackerstandort zusätzlich vorangetrieben. Im Falle von Ackernutzung sorgen biochemische Abbauprozesse für eine jährliche Abnahme der Moormächtigkeit um mehr als 1 cm.

Von den Auswirkungen der Entwässerung sind bis auf kleine Restbestände (Biotop Nr. 22 und 24) praktisch alle in der Gemeinde vorkommenden Moorböden betroffen. Die Ergebnisse lassen sich beispielhaft an den Moorbiotopen Nr. 28, 29, 31, 36, 39, 52 und 58 erkennen. Hier erweisen sich dichte Pfeifengrasbestände teils mit, teils ohne Birke als Zeiger letzter Degenerationsstadien ehemals intakter Hochmoore. Infolge der Entwässerung des Moorkörpers wurden Prozesse eingeleitet, die zu irreversiblen Veränderungen des Oberbodens geführt haben und gleichzeitig zur weitgehenden Verdrängung der ursprünglichen Flora.

Ein vergleichbares Bild zeichnet sich für die ehemals artenreichen Feuchtwiesen der Niedermoorstandorte ab. So sind im Bereich der Fließgewässerniederungen nur noch Restbestände dieses Biotoptyps zu finden. Auch hinsichtlich ihrer Vegetationsausprägung haben sie sich von ehemals artenreichen Sumpfdotterwiesen zu artenarmen Flutrasengesellschaften gewandelt.

- **Bodenversauerung:**

Im Gemeindegebiet handelt es sich bei über 60% der Wälder um Nadelholzkulturen. In älteren Nadelwäldern wird durch eine schwer zersetzbare Nadelstreu eine Rohhumusanreicherung im Boden begünstigt. Dieses führt i.d.R. zu einer Bodenversauerung (Absinken des pH-Wertes). Langfristig wirkt sich eine Bodenversauerung negativ auf die Bodenfruchtbarkeit und die Pufferkapazität des Bodens aus.

- **Veränderung der Bodenstruktur**

Eine Fläche, die der gemeindlichen Kiesgewinnung dient, wurde und wird in ihrer Bodenstruktur nachhaltig verändert. Gleiches gilt für die Abtorfungsbereiche des Waldhochmoores Biotop Nr. 21, mit dem Unterschied, dass hier keine Nutzung mehr stattfindet.

- **Bodenversiegelung:**

Durch Siedlungs- und Straßenbau findet eine vollständige Überformung der Böden mit versiegelten Decken statt. Der Boden ist in diesem Bereich auf seine Trägerfunktion reduziert. Alle anderen für den Menschen und den Naturhaushalt wichtigen Funktionen werden dauerhaft unterbunden.

Im Vergleich zu Schleswig-Holstein und zum Kreis Steinburg fällt der relative Anteil für Siedlungs- und Verkehrsfläche verhältnismäßig gering aus (gemäß Statistischem Landesamt, 2001):

— Schleswig-Holstein 11,2 %,
— Kreis Steinburg 9,3 %,
— Looft 4,5 %.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass diese Zahlenwerte nicht den absoluten Versiegelungsgrad zum Ausdruck bringen. Zur Siedlungsfläche wird auch der unversiegelte Gartenbereich gezählt.

- **Kontamination von Standorten:**
  Altablagerungen können durch Schadstoffauswaschung zu Veränderungen und zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen.
  In Looft existieren zwei Standorte mit Altablagerungen. Eine der beiden Altlaststandorte befindet sich am Ortsausgang randlich der Bekauniederung. Es handelt sich um einen ungenehmigten Müllplatz, der nach einer Verfügung vom 16.05.73 geschlossen worden ist.
  Der zweite Standort liegt etwas weiter westlich in einem dem Ort nächstgelegenen Waldbereich. Hier fand eine ehemalige Bodensenke von 40 x 80 m als Müllplatz, vermutlich für Hausunrat, Verwendung. Anlässlich einer amtsärztlichen Begutachtung vom 06.01.69 wurde die Kippe mit Erdreich abgedeckt und planiert.

3.2 Wasserhaushalt

Gemäß § 1 (2) Nr. 10 LNatSchG ist mit Gewässern schonend umzugehen. Als Bestandteile des Naturhaushaltes sind Gewässer mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen zu schützen. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor wasserbaulichen Maßnahmen. Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen zu schützen.

3.2.1 Grundwasser

Beim Grundwasser wird zwischen oberflächennahem Grundwasser und dem für die Trinkwassergewinnung geeigneten Grundwasser aus tieferen Bodenschichten unterschieden. Der oberflächennahe Grundwasserstand hängt von den vorherrschenden Bodentypen, ihrer Bodenartenzusammensetzung, der Jahreszeit und den Witterungsbedingungen ab.

Zur Sicherung des Grundwassers formuliert der Naturschutz u.a. folgende Ziele:
- Erhalt des Grundwasserangebotes und seiner Beschaffenheit als Teil der natürlichen Lebensgrundlagen;
- standortgerechte und grundwasserschonende landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweisen;
- sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen seitens Industrie und Gewerbe;
- geringstmögliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes bei der Entnahme von Grundwasser zur Wasserversorgung; die Entnahme darf die Erneuerungsrate des Grundwassers nicht überschreiten;
- Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen auch für zukünftige Generationen durch flächendeckenden und vorsorgenden Grundwasserschutz.

Bezüglich des Untersuchungsgebietes können in Abhängigkeit von den Niederschlagsraten oberflächennahe Grundwasserstände im Bereich der Niedermoorstandorte und der Podsolgley-Böden angetroffen werden. Die Gleypodsol-Böden weisen eine Grundwassernähe zwischen 0,5 und 2 m unter Flur auf. Als typischer Stauwasserboden kennzeichnet den Pseudogley der fehlende Einfluss des Grundwassers.

Eine Grundvoraussetzung für die Nutzungsfähigkeit des Naturgutes „Wasser" ist die Grundwasserneubildungsrate. Sie ist u.a. abhängig von dem Bodenaufbau, der Niederschlagsverteilung und der Verdunstungsrate im Jahresverlauf und dem Direktabfluss eines Gebietes. Die Qualität des versickernden Niederschlagwassers in Bezug auf Schad- und Nährstoffauswaschungen sowie Sorptionseffekten nimmt dabei grob in der Reihenfolge Wald - Grünland - Acker ab. Die oberflächennahe Beschaffenheit des Grundwassers kann in verschiedenen Landschaftsteilen der Gemeinde unterschiedlich sein. Als Beispiel sei hier säurehaltiges Grundwasser mit organischen Substanzen und hohem Stickstoffanteil durch Auswaschungen im Bereich der Niedermoorböden genannt.

Die für die Grundwassergewinnung bzw. –neubildungsrate wichtigen jungtertiären Ablagerungen bestehen im westlichen Gemeindegebiet aus miozänen Glimmertonen und im östlichen Teilgebiet aus miozänen Glimmertonen über miozänen Braunkohlesanden. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen quartären Ablagerungen gilt aufgrund ihrer Zusammensetzung aus Sand und Kies als günstig. In Looft wird derzeit der Bedarf an Trinkwasser in Eigenversorgung über Tiefbrunnen gedeckt.

Potenzielle und bestehende Beeinträchtigungen des Grundwassers

- **Flächennutzung, Versiegelung:**
  Die Grundwasserneubildungsrate ist auf versiegelten Flächen stark eingeschränkt bzw. völlig unterbunden. Im Gemeindegebiet gilt dieses insbesondere für die Siedlungsbereiche und die asphaltierten Straßen. Verglichen mit städtischen Regionen ist der Versiegelungsgrad vergleichsweise gering.

- **Gewässerausbau:**
  Im Untersuchungsgebiet sind die Fließgewässer bis auf wenige Ausnahmen (siehe Kap. 11.2) ausgebaut und begradigt. Dieser Zustand kann sich deutlich auf die Grundwasserneubildung auswirken. Infolge der Gewässerregulierungsmaßnahmen erhöhen sich die Hochwasserspitzenabflüsse und die Fließgeschwindigkeiten. Gleichzeitig ist die Rückhaltefähigkeit von Niederschlagswasser in der Landschaft reduziert und infolgedessen die Grundwasserneubildung eingeschränkt.

- **Nähr- und Schadstoffbelastung:**
  Belastungen des Grundwassers können durch Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen aus der Landwirtschaft auftreten, wenn beim Einsatz von Dünger- oder Pflanzenschutzmitteln die vorliegenden Bodenverhältnisse nicht ausreichend berücksichtigt werden und/oder eine Düngung die Aufnahmekapazität der Pflanzen übersteigt. Genauso führt die Entwässerung von Feuchtgebieten auf Moorböden zur Belastung des Grundwassers (Mineralisation und Freisetzung von Stickstoffverbindungen). Darüber hinaus können Säuren und andere Verbindungen durch luftgetragene Immissionen zur Beeinträchtigung des Grundwassers beitragen. Bei-

spielsweise werden rd. 10 – 30 kg/ha/Jahr Stickstoff durch die Luft transportiert. Diese Nährstoffe kommen hauptsächlich aus der Landwirtschaft und dem Verkehr.

Generell als grundwasserempfindlich gelten Gebiete mit oberflächennahen und/oder sandigen Ablagerungen des Quartärs (jüngste Erdzeitperiode, Beginn etwa vor 1,5 bis 2 Mill. Jahren). Aufgrund des hohen Versickerungspotenzials und der relativ geringen Fließzeit des Niederschlagswassers ist die Gefahr einer Gewässerbelastung auf solchen Flächen als „hoch" einzustufen. Im Kapitel 3.1.2.4 Abschnitt „Nähr- und Schadstoffbelastung" ist der Zusammenhang zwischen der Gefahr einer Grundwasserbeeinträchtigung und den in Looft anzutreffenden Bodentypen dargestellt.

Neben dem Wirkungsgefüge von Niederschlag - Boden - Grundwasser hat darüber hinaus das Entwässerungssystem einen Einfluss auf den qualitativen Zustand des Grundwassers. Nähr- und Schadstoffbelastungen der Fließgewässer können sich auch unmittelbar auf das Grundwasser auswirken.

Altlasten/Altablagerungen (vergl. Kap. 3.1.2.4) stellen für das Grundwasser prinzipiell eine potenzielle Gefährdung dar und sind überwachungsbedürftig.

3.2.2 Oberflächengewässer

3.2.2.1 Stillgewässer

Aus den gesetzlichen Zielen zum Schutz der Oberflächengewässer lassen sich für Stillgewässer folgende Teilziele formulieren:

- Verringerung der Phosphorkonzentration;
- Schaffung von Möglichkeiten für die Wiederbesiedlung der Unterwasservegetation und für die natürliche Ausbreitung der Ufervegetation (z.B. Röhrichtzone);
- Schutz und ggf. Wiederherstellung der belebten Bodensedimente;
- Wiederherstellung der freien Verbindung der Seen mit den umgebenden Gewässern;
- verstärktes Zurückhalten des Wassers in der Landschaft entsprechend den natürlichen Gegebenheiten.

Insgesamt kommen nur relativ wenig nach LNatSchG geschützte Kleingewässer und Tümpel in Looft vor. Sie sind vorwiegend im Osten und Westen der Gemeinde zu finden, während in einem breiten mittleren Bereich des Untersuchungsgebietes diese Biotoptypen weitgehend fehlen. Ein weiterer Stillgewässertyp, die Fischteiche, befinden sich vorwiegend westlich der Bekau. Durch ihre besondere Naturnähe heben sich die in Waldgebiete eingebundenen, die relativ neu angelegten Kleingewässer (Biotop Nr. 5 und 6) und der Moorteich (Biotop Nr. 23) hervor.

Potenzielle und bestehende Beeinträchtigungen (siehe auch Anhang, Feldprotokolle)

- **Nähr- und Schadstoffeinträge/Überalterung:**

Eines der größten Probleme der Stillgewässer ist die Überfrachtung mit Nährstoffen. Stehende Gewässer mit geringem Wasserkörper und ohne ausgeprägte Tiefenzone, wie sie sich in Looft präsentieren, sind Landschaftselemente von relativ kurzer Lebensdauer. Sie unterliegen in der Regel rasch verlaufenden Verlandungs- und somit Alterungsprozessen. Als Übergangsstadien können andere gesetzlich geschützte Biotope wie Röhricht oder Sumpf entstehen. Das Endstadium dieser Entwicklung führt meist zu stabilen Weiden- oder Erlengebüschstadien. Dieser Verlauf wird i.d.R. durch menschliche Einflüsse wie Nährstoffeintrag, Verfüllung und/oder zu hohen Fischbesatz stark beschleunigt.

Fast alle in der offenen Kulturlandschaft Loofts vorkommenden Kleingewässer sind durch Eutrophierung beeinträchtigt. Im Falle ausreichender Lichtversorgung führt ein erhöhter Nährstoffeintrag meist zu vermehrter Algenproduktion und /oder einer geschlossenen Wasserlinsendecke. Als Folgeerscheinung entsteht Lichtmangel im unteren Wasserkörper. Tauchblattpflanzen mangelt es an ausreichender für das Wachstum notwendiger Helligkeit. Sauerstoffmangelsituationen stellen sich ein, immer weniger Kleinwassertiere finden noch geeigneten Lebensraum vor. Die typischen Vertreter der Ufervegetation müssen meist dem Konkurrenzdruck nährstoffliebender Pflanzen weichen. Häufig entwickeln sich artenarme Sekundärgesellschaften bestehend aus Arten wie Brennnessel, Quecke oder Rohrkolben. Die Einträge von Nährstoffen in die Gewässer sind maßgeblich auf den Mangel an ausreichend breiten Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen zurückzuführen.

- **Tritt- und Fraßschäden (potenziell):**

Für die im Grünland gelegenen Stillgewässer besteht potenziell die Gefahr, dass durch mangelnde Einzäunung Tritt- und Fraßschäden durch die Weidetiere auftreten. Eine Ufervegetation kann sich infolgedessen nur beschränkt oder gar nicht ausbilden und der Wasserkörper kann durch Verunreinigungen zusätzlich mit Nährstoffen belastet werden. Vor Ort sind Tritt- und Fraßschäden an den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt worden.

- **Entwässerung, Verfüllung, Müll:**

Potenziell besteht für alle Kleingewässer die Gefahr der Zerstörung durch Entwässerung oder Verfüllen. Diese Prozesse vollziehen sich häufig schleichend. Im Rahmen der Feldkartierung ließen sich Beeinträchtigungen dieser Art nicht erkennen. Alte Müllreste konnten hingegen in einigen wenigen Biotopen festgestellt werden (siehe dazu Kap. 11.2).

- **Fischteiche:**

Die ökologische Qualität von Fischteichen hängt stark von der Gestaltung und von der Fischbesatzdichte ab. Die Fischteiche in Looft sind teilweise durch eine zweckgebundene Gestaltung stark überformt. Beispielsweise ist die Ufervegetation einer intensiven Mahdunterhaltung ausgesetzt bzw. wird durch das Betreten des Uferrandes soweit gestört, dass die Entwicklung einer typischen Ausprägung unterdrückt wird. Die Übergänge zwischen Uferböschungen und Wasserkörper sind dergestalt, dass Verlandungs- und Ufervegetation keinen ausreichenden Entwicklungsraum erhalten.

Die Fischbesatzdichte konnte im Rahmen der Kartierung nicht erfasst werden. Im Folgenden werden daher allgemein die mit einem hohen Fischbesatz zusammenhängenden Beeinträchtigungen dargestellt:

Mit dem Zufüttern der Fische erhöht sich der Eutrophierungsgrad eines Gewässers. Algen erhalten optimale Wachstumsbedingungen. Gleichzeitig stehen die Gegenspieler der Algen, insbesondere die großen Arten der Wasserflöhe wie Daphnien, mit an oberster Stelle auf dem Speiseplan der Fische. Gerade die großen Vertreter der Wasserflöhe gehören jedoch zu den effizientesten Algenfiltrierern. Sie halten Algenblüten im Zaum, so dass Klarwasserstadien selbst bei noch relativ hohem trophischen Niveau als Grundlage für die Entwicklung von Tauchblattpflanzen entstehen können. Fällt dieses Regulativ aus, kann es zu Lichtmangel und infolgedessen zum Absterben der Unterwasserflora führen. Wichtige Strukturen für eine vielfältige Fauna fallen damit aus.

Ein weiterer das Gewässer belastender Faktor geht auf das Konto insbesondere der omnivoren (allesfressenden) Karpfen. Diese durchwühlen den schlammigen Bodengrund nach allem mundgerechten Fressbaren und verschmähen dabei auch Sauerstoff produzierende Tauchblattpflanzen nicht. Die Wühltätigkeit führt dabei zusätzlich zur Wassertrübung und schränkt die Lichtdurchflutung des Wasserkörpers und damit die photosynthetischen Prozesse im System ein.

3.2.2.2 Fließgewässer

Spezifische Ziele für den Schutz von Fließgewässern sind folgende:

- Wiederherstellung für die auf Fließgewässer spezialisierten Lebensgemeinschaften;
- Wiederherstellung des natürlichen Verbundes in Längsrichtung des Fließgewässers sowie zwischen Fließgewässern und wasserstandsgeprägten Landschaftsräumen;
- Verringerung der Stofftransporte in den Binnengewässern und damit in Nord- u. Ostsee;
- Verwirklichung der Gewässergüte II oder besser;
- Wiederherstellung der natürlichen Gewässermorphologie und die vollständige Passierbarkeit für Wasserorganismen in Längsrichtung;
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines naturnahen Wasserwechselbereiches in der gesamten Längsausdehnung;
- Renaturierung mindestens eines Gewässers pro Naturraum von der Quelle bis zur Mündung.

Die Fließgewässer in der Gemeinde Looft sind weitgehend nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgebaut. Naturnahe Streckenabschnitte kommen kaum vor. Uferbegleitende Gehölzsäume fehlen. Die Ufervegetation wird von Nährstoffzeigern wie Brennnessel, Wiesenkerbel und Quecke gebildet. Mosaikartig gesellen sich Rohrglanzgrasröhrichte hinzu. Stauden des feuchten Flügels sind unterrepräsentiert. Der Bestand und die Durchgängigkeit der Verbandsvorfluter lassen sich der Themenkarte „Gewässerunterhaltung" entnehmen.

Potenzielle und bestehende Beeinträchtigungen der Fließgewässer

- **Ausbau/Gewässerunterhaltung:**

Im Zuge der Entwässerungsmaßnahmen sind die Fließgewässer in Looft weitgehend zu naturfernen Vorflutern ausgebaut worden. Sie werden in der Regel zur Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Flächen und zur Verhinderung von Rückstau und Überschwemmungen unterhalten. Beide Maßnahmen führ(t)en grundsätzlich zu - z.T. erheblich - negativen Auswirkungen auf das aquatische Artengefüge. Überlebenswichtige Strukturen wie Mäander, standorttypische Uferpflanzen, Kiesbänke, Baumwurzeln, Totholz, der regelmäßigen Wechsel zwischen grobem und feinem Untergrund, zwischen tiefem und flachem Untergrund wurden weitgehend beseitigt. Darüber hinaus kann eine zu intensive Gewässerunterhaltung (zu früh im Jahr, zu kurze Pausen/Intervalle zwischen den Unterhaltungsarbeiten, Grundräumung, Ablagerung des Baggerschlammes und des Mähgutes am Gewässerrand) die bereits bestehenden Beeinträchtigungen der Gewässer zusätzlich noch verstärken.

Im Zuge des Gewässerausbaus wurden in der Bekau und der Lammsbek Sohlabstürze eingerichtet. Diese Strukturen erschweren oder verhindern den aquatischen Organismen wie Fischen, Krebsen, Insekten u.s.w. die Möglichkeit der Wanderung und damit der Verbreitung flussauf- oder -abwärts. Viele im Gewässer lebende Organismen müssen wandern, da sie im Laufe ihrer Entwicklung unterschiedliche Lebensräume (z.B. Laichplätze, Rückzugsgebiete, Nahrungsgründe) beanspruchen. Auch die Wiederbesiedlungsmöglichkeit fehlt oder wird stark gemindert, wenn die lineare Durchgängigkeit nicht gegeben ist.

- **Ergebnisse der faunistisch-ökologischen Untersuchungen des LANU:**

Im Rahmen der faunistisch-ökologischen Bewertung der Fließgewässer des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU, 1998) wurden in Schleswig-Holstein Messstellen eingerichtet, um die Güte für die wichtigsten Fließgewässer im Land zu erfassen. Für den Bereich Looft liegen Aussagen zur Bekau, zur Schönbek und zu einem Nebenarm der Bekau (Biotop Nr. 106) vor. Die Angaben in der Tabelle 6 spiegeln die teilweise sehr kritischen Zustände der Fließgewässer wider. Daraus leitet sich ein großer Handlungsbedarf für die Wiederherstellung der Wasserbeschaffenheit und der Lebensräume in und an den Gewässern ab.

Tab. 6 : Fließgewässerbewertung des LANU.

Gewässer	Parameter		
	Fauna	Gewässermorphologie	Ufervegetation
Schönbek	5	4	4
Bekau	4	4	5
Biotop Nr. 106	4	1	1

Erläuterungen zur Tabelle 6 (Fauna):

1: naturnahe Besiedlung,
2: weitgehend naturnahe Besiedlung,
3: deutlich beeinträchtigte Besiedlung,
4: stark gestörte Besiedlung,
5: extrem gestörte Besiedlung.

Die ökologische Einschätzung der Gewässerfauna wird anhand der Artenzusammensetzung der Lebensgemeinschaften vorgenommen. Hierbei spielt das Vorkommen fließgewässertypischer Formen eine Schlüsselrolle.

Gewässermorphologie:

1: naturnah: kein Eingriff erkennbar,
2: weitgehend naturnah: nur geringe Eingriffe erkennbar,
3: deutlich beeinträchtigt: Reste naturnaher Strukturen,
4: stark gestört: naturfern ausgebaut mit/ohne Uferbefestigung,
5: extrem gestört: kanalisiert (ausbetonierte Sohle).

Die Gewässermorphologie prägt entscheidend die Lebensraumqualitäten für fließgewässertypische Arten und Lebensgemeinschaften.

Ufervegetation:

1: naturnah: beidseitig mehrreihiger naturnaher Gehölzsaum oder Laubwald bis an die Mittelwasserlinie reichend
2: weitgehend naturnah: Gehölzsaum einseitig oder streckenweise beidseitig vorhanden; bei Niedermoorbächen auch Röhrichtsaum
3: deutlich beeinträchtigt: Gehölze in lückiger Form oder in Gruppen vorhanden
4: stark gestört: Gehölze fehlen weitgehend, Einzelgehölze
5: extrem gestört: Gehölze fehlen

Die ökologische Einstufung der Ufervegetation hängt stark vom Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein begleitender Ufergehölzstrukturen ab. Zusätzlich werden die benachbarten Nutzungsarten der angrenzenden Flächen bei der Bewertung berücksichtigt.

Alle untersuchten Parameter der Bekau und der Schönbek zeichnen sich durch starke bzw. extrem starke Beeinträchtigungen aus. Der naturnahe Waldbach, Biotop Nr. 106, wird vom LANU zwar hinsichtlich seiner Gewässermorphologie und Ufervegetation als naturnah eingeschätzt, erhebliche Qualitätsmängel lassen sich dennoch in der Besiedlung erkennen. Andere in diesem Rahmen nicht erfasste Faktoren wie z.B. Wasserbeschaffenheit scheinen für die Defizite verantwortlich zu sein.

- **Verrohrungen:**

Für die Landwirtschaft bedeuten Verrohrungen von Bächen Bewirtschaftungserleichterungen. So ermöglichen diese Maßnahmen z. B. ein unproblematisches Queren von Flächen mit Fahrzeugen und/oder eine Bewirtschaftung von ehemals nassen Flächen.

Durch Verrohrungen von Gräben und offenen Vorflutern wird andererseits die Lebensraumfunktion dieses Biotoptyps für Pflanzen und Tiere zerstört. Auch die Selbstreinigungskraft von Gewässern wird unterbunden. Teilverrohrungen bewirken eine Trennung und Isolierung von Lebensräumen. Diese Abschnitte sind von dem natürlichen Gewässernetz durch die vollständige Isolation zur Umgebung abgenabelt. Eine Wanderung und somit der Austausch von Populationen wird durch eine Verrohrung stark erschwert bzw. verhindert.

Die Beeinträchtigung der Fließgewässer durch Verrohrungen spielt in Looft nur eine untergeordnete Rolle. Knapp 3% (rd. 0,5 km) der insgesamt 17,6 km Verbandsvorfluterstrecke im Untersuchungsgebiet sind laut Anlageverzeichnis von dieser Kanalisationsmaßnahme (siehe Themenkarte: Gewässerunterhaltung) betroffen.

- **Diffuse und punktuelle Nähr- und Stoffeinträge:**
Untersuchungen zur Gewässerqualität der Wasserläufe wurden im Rahmen der Kartierung nicht vorgenommen. Andere Quellen bezüglich der Gewässergüte außer der „faunistisch-ökologische Bewertung der Fließgewässer" des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU, 1998) standen nicht zur Verfügung.

Die Wasserqualität von Fließgewässern und Vorflutern kann durch Nähr- und Stoffeinträge aus unterschiedlichen Quellen (z.B. Landwirtschaft, Luft) beeinträchtigt werden. Beim Überschreiten bestimmter Schwellenwerte kommt es in der Regel zu einer starken Artenverarmung und/oder zur Dominanz weniger Arten. Im Gemeindegebiet sind keine Ufer- oder Ackerrandstreifen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch z.B. Erosion (siehe auch Kap. 3.1.2.4: Erosion, Deflation) ausgewiesen. Die Vegetation der Uferböschungen deutet auf hohe standörtliche Nährstoffwerte hin. Es ist davon auszugehen, dass die Gewässer ebenso von Nährstoffeinträgen betroffen sind.

Auswaschungen von Stickstoff aus den mineralisierten Oberböden der Moorstandorte (siehe auch Kap. 3.1.2.4: Nähr- und Schadstoffbelastung) können ebenso zu einer erheblichen Belastung der gemeindlichen Fließgewässer beitragen. Dieser Gefahr sind praktisch alle Hauptverbandsvorfluter ausgesetzt.

3.3 Klima/Luft

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

- nachhaltige Sicherung der naturraumtypischen bioklimatischen Raumfunktion;
- nachhaltige Sicherung der Luftqualität (Schutz der Gesundheit des Menschen und empfindlicher Bestandteile des Naturhaushaltes);
- Luftverunreinigungen sind so zu verringern, dass auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushaltes nicht nachhaltig geschädigt werden;
- Minimierung von Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen;
- Vermeidung, Minderung oder Ausgleich von Klimabeeinträchtigungen;
- Erhalt, Wiederherstellung oder Entwicklung von Gebieten mit günstiger kleinklimatischer Wirkung sowie Luftaustausch.

Das Zusammenwirken klimatischer Einzelelemente wie Temperatur, Niederschlagsverteilung, Wind, Sonneneinstrahlung und Verdunstungsrate sind entscheidende Gestaltungsfaktoren für das Ökosystem und für die Lebensgrundlage von Mensch, Tier und Pflanze. Das Lokal- und Geländeklima kann insbesondere durch das Relief, die Vegetationsdecke und den Wasserflächenanteil sowie durch die Art und Weise der Bebauung mitgestaltet werden.

Schleswig-Holstein ist durch ein gemäßigt temperiertes, ozeanisch bestimmtes Klima charakterisiert. Durch seine Lage im Land ist Looft vor allem der planetarischen Westwindzone ausgesetzt. Darüber hinaus liegt das Untersuchungsgebiet im Einflussbereich der Tiefdruckbahnen der nördlichen Breiten. Das führt meist zu einem ganzjährigen wechselhaften Witterungscharakter bei überwiegend westlichen Winden.

Deutlich zeigen sich bezüglich der Niederschlagsmenge die Auswirkungen des Reliefs. Während der Landesdurchschnitt bei 720 mm liegt, sorgen in Looft Niederschläge bis zu 900 mm im Jahr (Naudiet et al., 1994) für ein allgemein ständig feuchtes Klima. Dabei sind die Niederschlagsmengen innerhalb der Wachstums-/Vegetationszeit (Maximum: Juni, Juli) ausreichend und gut verteilt. Allerdings können auftretende Trockenperioden in den Bereichen der leichten grundwasserfernen Böden (flächenmäßig überwiegt der sandige Bodentyp) aufgrund der geringen Wasserspeicherleistung zu Ertragsminderungen führen.

Die Sommer sind mäßig warm mit einer Durchschnittstemperatur im Juli bis 16,2° C, die Winter mild bei durchschnittlichen Temperaturen im Januar von –0,3°C. Bis zu 180 Tage im Jahr sind frostfrei (Naudiet et al., 1994).

Neben Temperatur, Niederschlag und Wind wird das Lokalklima durch das Relief, die Exposition, den Boden, den Wasserhaushalt und die Flächennutzung einer Landschaft entscheidend beeinflusst. Zu den positiven klimatischen Leistungen zählen die Luftregeneration zum Ausgleich lufthygienischer Belastungen und die Kaltluftproduktion zum Ausgleich bioklimatischer Beeinträchtigungen. Die Initiierung lokaler und regionaler Luftbewegungen dient zum Ausgleich beider Mangelsituationen.

Flächen mit kleinklimatischer Bedeutung sind in Looft die Wiesenflächen (insbesondere bei feuchteren Bodenverhältnissen), Sukzessionsflächen, Sümpfe und Röhrichte. Sie dienen als Kaltluftentstehungsgebiete, während die Talräume der Fließgewässerachsen (z.B. Bekau und Lammsbek) als Abflussgebiete für bodennahe Kaltluft fungieren. Das Grünland stellt die Hauptnutzungsart in den Niederungsbereichen dar, der Anteil an Feucht- oder Nasswiesen ist allerdings vergleichsweise gering. Insofern ist diese bioklimatische Funktion im Untersuchungsgebiet nur suboptimal ausgeprägt.

Wälder besitzen aufgrund ihrer großen Kronenoberfläche luftfilternde Wirkung, die naturgemäß bei den ganzjährig belaubten Nadelwäldern stärker ausgeprägt ist. Darüber hinaus dienen sie der Frischluftbildung und dem Temperaturausgleich. Diese Faktoren spielen aufgrund der Größenausmaße der Wälder im Gemeindegebiet eine besondere Rolle.

Des Weiteren sind die Standorte mit Mooruntergrund (siehe dazu Themenkarte: Bodentypen) als großflächig bedeutsame Räume mit besonderen klimatischen und lufthygienischen Eigenschaften zu nennen. Mit der Speicherung großer Mengen von Kohlenstoff im Humus leisten diese Flächen einen langfristigen Beitrag zur Reduzierung des atmosphärischen Kohlendioxid-Anteils. Allerdings hängt dieser Beitrag zum einen von der Schichtdicke, zum anderen vom Grad der Mineralisation bzw. vom Ausmaß der Entwässerung ab. In Looft weisen die Gewässerniederungen der Bekau, der Schönbek oder der Lammsbek mit Mooruntergrund nur noch sporadisch feuchtere Standortbedingungen auf. Feuchtgrünland oder Nasswiesen bilden hier die Ausnahme. Es lässt sich insofern vermuten, dass zumindest die oberen Schichten hier bereits stark vererdet sind. Die Moorflächen des im östlichen Gemeindebereich gelegenen Waldgebietes weisen in den meisten Fällen gleichfalls auf starke Degradationserscheinungen des Torfkörpers hin (siehe auch Feldprotokolle in Kap. 11.2).

Auch das Knicknetz übt einen Einfluss auf das Kleinklima aus. Neben der windbremsenden Wirkung können Knicks ein waldsaumähnliches Innenklima entwickeln, dass sich von der offenen Umgebung abhebt. Eine besondere Eignung diesbezüglich weisen in der Gemeinde die entlang der Wirtschaftswege häufig vorkommenden Redder auf. Darüber hinaus sorgen die unterschiedlichen Expositionsseiten des Walles für einen Kleinklimawechsel auf lokal engstem Raum. So bilden sich z.B. verstärkt Tau und erhöhte Bodenfeuchte auf der windabgewandten Seite oder es kommt zur verstärkten Wärmeentwicklung auf der sonnenzugewandten Seite.

Dabei hängt der Einflussgrad der Knicks auf das Kleinklima u.a. von der Knicknetzdichte und der ökologischen Knickqualität ab. In Looft weist das Knicknetz eine vergleichsweise hohe Dichte auf. Sie beträgt für das Offenland rd. 102 lfd. m/ha. Die Ausprägung der Gehölzbestände auf den Knicks übt auf das Kleinklima ebenfalls einen entscheidenden Einfluss aus. Häufig zeichnen sich die Wälle durch Degradationserscheinungen und die Gehölzbestände durch Lückigkeit aus. Ein eigenes Innenklima können diese Landschaftselemente folglich nur eingeschränkt entwickeln. Ebenfalls wird durch diese Gegebenheit die windbremsende Wirkung nicht vollständig ausgeschöpft.

Potenzielle und bestehende Beeinträchtigungen

Die Bedeutung des Schutzgutes Klima/Luft und seiner Bestandteile für den Naturhaushalt leitet sich aus der Regulations-, Produktions-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion ab. Belastungsfaktoren für das Klima sind:

- **Veränderung von Flächennutzungen:**

Veränderungen oder Beseitigung der klimaaktiven Flächen und Strukturen (z.B. Wald, Moor u. Dauergrünland) können einen erheblichen Einfluss auf das lokale Klima ausüben.

In Looft stehen traditionelle Grünlandstandorte, insbesondere die auf den Moorböden, auch heute noch weitgehend in dieser Nutzung. Eine akute Gefährdung durch einen Nutzungswechsel lässt sich nicht erkennen.

Große Auswirkungen auf das lokale Klima folgten im Zuge der Entwässerungsmaßnahmen des 20. Jahrhunderts. Durch Wasserstandsabsenkungen haben auch in Looft die Stätten der Kaltluftproduktion wie Niedermoore, Nass- und Feuchtwiesen an Leistung eingebüßt. Darüber hinaus wurden durch diese Maßnahmen die Mineralisierungsprozesse der Moorböden eingeleitet und somit deren CO_2 - Speicherkapazität verringert.

Die Urbarmachung der letzten 100 Jahre von „Unland" wie Heide- und Niedermoorflächen zu Grünland oder Acker haben ebenfalls zur Verminderung der bioklimatischen Aktivität beigetragen. Andererseits sind verstärkt Aufforstungsmaßnahmen im Osten der Gemeinde durchgeführt worden, allerdings vorwiegend mit Nadelgehölz.

Die mit einer baulichen Verdichtung einhergehende Gefährdung von Bäumen und großen Sträuchern als auch die Bodenversiegelung an sich können dazu führen, dass klimarelevante Flächen und Objekte im unmittelbaren Siedlungsbereich entfallen. Im Untersuchungsgebiet ist der Versiegelungsgrad noch mäßig (siehe Kap. 3.1.2.4), auch wenn etwa eine Verdreifachung der Versiegelung zwischen Anfang und Mitte des 20ten Jahrhunderts stattgefunden hat.

- **Schadstoffemissionen:**

Eine Straßen-verkehrsbedingte Emissionsbelastung wird innerhalb des Untersuchungsgebiets im Wesentlichen nur von der K 71 ausgeübt. Da die Kreisstraße mäßig frequentiert wird, hält sich die Beeinträchtigung in Grenzen. Eine Emissions-Fernwirkung ist von der A 23 zu erwarten. Südwest- und Westwinde können verunreinigte Luft in das Untersuchungsgebiet verfrachten. Luftfeuchtigkeit oder Niederschläge können aggressive Verbindungen mit den Schadstoffen eingehen und belasten somit die Luft, den Boden, das Wasser sowie Fauna und Flora. Trotz moderner Emissionsreduzierungsmethoden ist aufgrund der allgemeinen Verkehrserhöhung von einer Zunahme des Schadstoffausstoßes auszugehen.

Durch Gülleausbringung kann es bei entsprechender Wetterlage zu Geruchsbelästigungen und Ammoniakausgasungen kommen. Gelangt Ammoniak beispielsweise in Gewässer,

kommt es zu Eutrophierungen und bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte (0,001-2 mg NH_3/l) zu Fischsterben. Darüber hinaus oxidiert dieses wasserlösliche Gas zu Stickoxiden und bindet dabei große Mengen Sauerstoff. Dies stellt für Gewässer ein hohes Maß an Belastung dar.

3.4 Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt

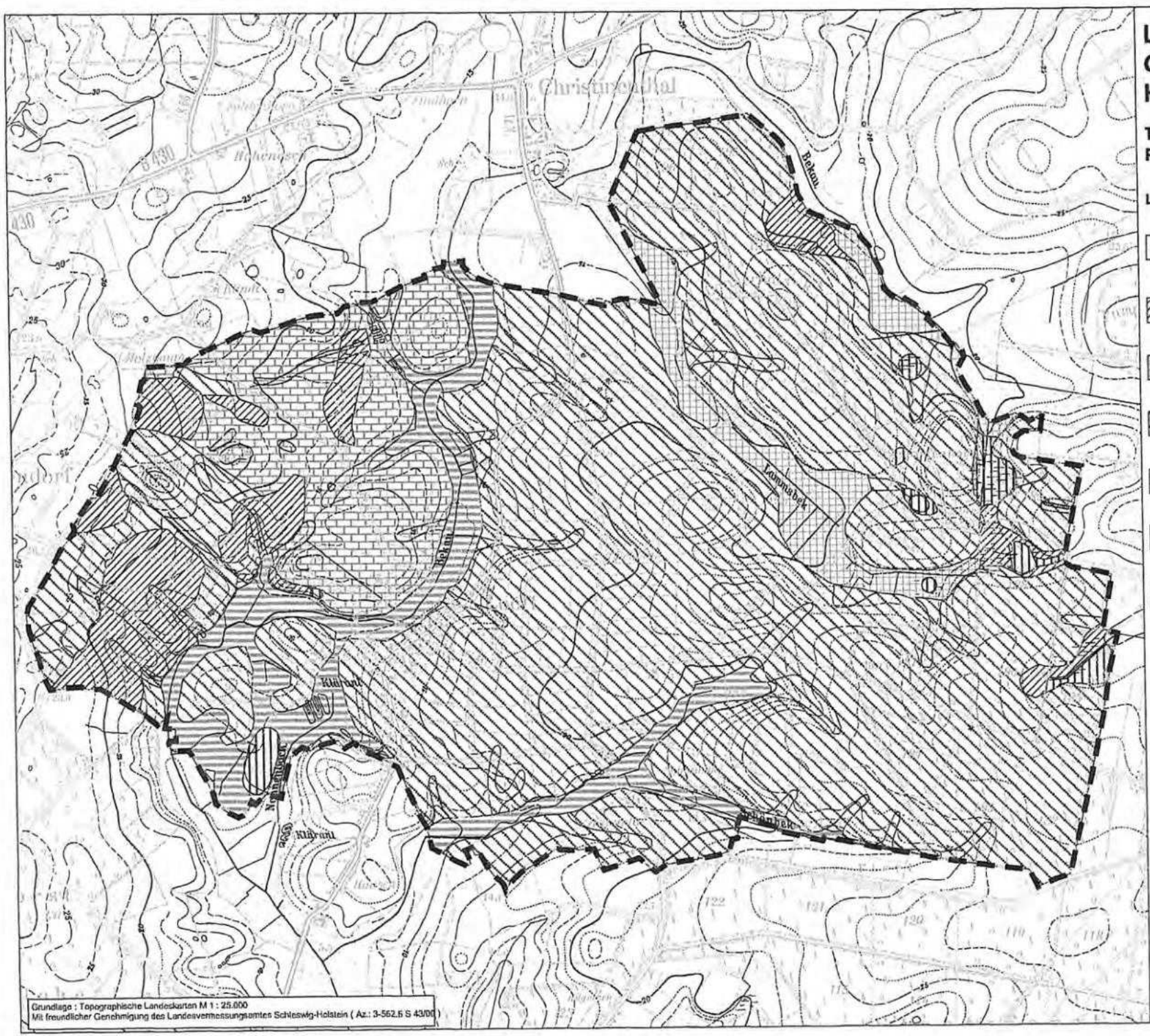
Für den Arten- und Biotopschutz leiten sich die folgenden Grundsätze aus § 1(3) BNatSchG, § 20 BNatSchG und von § 1(2) Nr. 1, 11, 12, 13 sowie Abschn. IV u. V des Landesnaturschutzgesetzes ab:

- Schutz von Fauna u. Flora und ihren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen, historisch gewachsenen Vielfalt;
- bestmöglicher Schutz und Wiederherstellung ihrer Lebensräume und sonstiger Lebensbedingungen;
- Gewährleistung ausreichender Bestandsgrößen von Tier- und Pflanzenarten zur Sicherstellung des Genaustausches verschiedener Populationen untereinander und somit der innerartlichen Vielfalt;
- Schaffung von Möglichkeiten für Pflanzen und Tiere zum Austausch mit Individuen anderer Lebensräume durch Biotopverbundsysteme,
- außerhalb der Flächen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems soll durch eine nachhaltige Landnutzung ebenfalls eine ausreichende Vielfalt von Lebensräumen und Arten gegeben sein;
- alle Ökosystemtypen sollen in einer repräsentativen Verteilung erhalten und in einem verbundenen System wiederhergestellt werden;
- wissenschaftliche Erfassung und Bewertung der Biotope als Grundlage für den Ökosystemschutz;
- Schutz und Entwicklung von Biotopen zur Gewährleistung einer strukturellen und geografischen Vielfalt in einer repräsentativen Verteilung;
- keine weitere Beeinträchtigung nicht mehr regenerierbarer, aber gefährdeter Ökosysteme;
- Vorrang des Erhalts von Biotopen vor Neuschaffung;
- Naturnahe Bewirtschaftung der Wälder;
- Begründung von mindestens 15% der Landesfläche als vorrangige Fläche für den Naturschutz.

3.4.1 Potenziell natürliche Vegetation (pnV)

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) ist diejenige Vegetationsausbildung, die unter natürlichen Rahmenbedingungen zu einem gegebenen Zeitpunkt vorkommen könnte, wenn alle direkten Eingriffe des Menschen (Bodenbearbeitung, Mahd, Düngung, Rohdung usw.) entfallen würden.

Die gegenwärtige Zusammensetzung der Pflanzenarten weicht ganz erheblich von der potenziell natürlichen Vegetation ab (vergleiche Themenkarte: pnV und Bestandkarte).



Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte : Potenziell natürliche Vegetation

Legende :

- Gemeindegrenze
- Drahtschmielen-Buchenwald mit Übergängen oder imWechsel mit Birken-Eichenwald (feuchte Variante), stellenweise auch mit Erlen
- Übergänge oder Wechsel zwischen Erlen-Eschenwald, Erlenbruch und feuchtem Birken-Eichenwald
- Drahtschmielen-Buchenwald mit Übergängen oder im Wechsel mit Birken-Eichenwald (überwiegend trockene Variante)
- Drahtschmielen-Buchenwald mit Übergängen oder im Wechsel mit Birken-Eichenwald (überwiegend feuchte Variante)
- Erlen-Eschenwald, z.T. auch Erlenbruch
- Hochmoor mit mehr oder weniger stark degenerierter Moorvegetation, Birkenbruch

N

0 500 1000 Meter

M 1 : 25.000

Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein (Az.: 3-562.6 S 43/00)

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan:	Thematische Karte - Potenziell natürliche Vegetation
Auftraggeber:	Amt Schenefeld
Auftragnehmer:	Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:	Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:	A. Will
Datum:	03/2003
Letzte Änderung:	03/2003

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-261
Fax 0431 9797-116
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Mit Hilfe von Bodenkarten (M= 1: 25.000, Übersichtskarte M 1:200.000), der petrographischen Karte (M= 1:25.000), der Reichsbodenschätzung von 1936 sowie der aktuellen Bestandskartierung wurden Rückschlüsse auf die pnV gezogen. :

Die niedermoorgeprägten Talniederungen der Fließgewässer (Bekau, Nonnenbach, Lammsbek und Schönbek) würden von einem Eschen-Erlenwald bzw. in den nasseren Bereichen auch von einem Erlenbruchwald geprägt werden. Stellenweise würden sich in den Randbereichen mit Wechselstaunässe feuchte Birken-Stieleichwälder etablieren.

Schwarzerle, Gemeine Esche, Moorbirke, Weide, Faulbaum und Rote u. Schwarze Johannisbeere sind die kennzeichnenden Gehölze. Die Stieleiche tritt in der Regel verstreut auf. Ahorn, Ulme und Espe kommen vereinzelt vor. In den weniger feuchten Bereichen können sich Rot- und Hainbuche hinzugesellen sowie vermehrt die Stieleiche auftreten.

Vor allem im westlichen Gemeindegebiet kommen lokal ausgedehnte Standorte vor, die von feuchtem Drahtschmielen-Buchenwald im Wechsel mit feuchtem Birken-Stieleichenwald, stellenweise auch von Erlenbeständen eingenommen werden würden.

In den Buchenwaldbeständen dominiert die Rotbuche. Sporadisch bis mittelhäufig kommen Stieleiche, Hainbuche und Stechpalme vor. Arten wie Vogelkirsche, Faulbaum und Eberesche (als Strauch) sind seltener anzutreffen. Die Birken-Stieleichenwälder zeichnen sich durch die namengebenden Gehölze aus. Daneben kommen Rotbuche, Eberesche, Faulbaum, Gemeine Esche und Ilex vor. Hainbuche und Schwarzerle sind selten anzutreffen.

Kleinflächig eingestreut lassen sich lokale Hochmoorbereiche abgrenzen (sowohl im Westen als auch Osten des Untersuchungsgebietes). In Abhängigkeit vom Degenerationsstadium würden sich Birkenbruch mit Moorbirke und Pfeifengras oder eine von Torfmoos und typischen Hochmoorarten bestimmte Vegetation (Schnabelried, Moosbeere etc.) durchsetzen. Arten wie Weiden, Gagel und Faulbaum können sich hinzugesellen.

Der flächenmäßig größte Anteil der Gemeinde würde von Drahtschmielen-Buchenwald in Übergängen oder im Wechsel mit Birken-Stieleichenwald der überwiegend trockenen Variante eingenommen werden. Lokal bei Stau- oder Grundwassereinfluss würde die feuchte Variante die Zusammensetzung der Vegetation bestimmen.

3.4.2 Biotop- und Nutzungstypenkartierung - Methode

Im Sommer und Herbst 2001 wurde eine flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung in der Gemeinde Looft durchgeführt.

Für die Kartierung vor Ort wurden Informationen aus Bodenkarten, historischen Karten, der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Umwelt und aktuellen Luftaufnahmen ausgewertet und verwendet.

3.4.2.1 Gesetzlicher Hintergrund

Zur rechtlichen Einstufung von geschützten Flächen und Landschaftselementen sowie ihrer Definition und Ansprechbarkeit vor Ort wurden folgende Gesetze, Paragraphen, Erlasse und Entwürfe herangezogen:

- § 15a LNatSchG und „Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung)" des MUNF vom 13.01.1998;
- § 15b LNatSchG und „Knick - Erlass" des MUNF von 1996;
- Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen (insbesondere: Wald, Parkanlagen, Alleen, landschaftsbestimmende Bäume oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, oberirdische Gewässer, Ufervegetation, sonstiges artenreiches Feucht- u. Nassgrünland);
  sonstiges artenreiches Feucht- u. Nassgrünland ist näher charakterisiert über den „Entwurf zur Definition Sonstiger Feuchtgebiete" des MNUL von 1991 (Erlass zum § 8.3 des ehemaligen Landschaftspflegegesetzes);
- Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Gem. Runderlass des Innenministers und des MUNF vom 03.07.98).

Für die im vorliegenden Plan dargestellten Biotope nach § 15a LNatSchG besteht Bestandsschutz, ungeachtet dessen, ob folgende Kriterien erfüllt sind:

- verbindliche Definition,
- Benachrichtigung der Eigentümer,
- Übernahme in das Naturschutzbuch.

3.4.2.2 Vorgehensweise - Bewertungskriterien

Die einzelnen Biotope lassen sich verschiedenen Biotoptypen zuordnen. Eine ökologische Bewertung wurde in Anlehnung an Blab (1993), Kaule (1991) u. das Landesnaturschutzgesetz von 1993 vorgenommen.

Biotoptypen

Die ökologische Einschätzung der Biotoptypen orientiert sich vornehmlich an dem gesetzlichen Schutzstatus und ihrer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz. So wird beispielsweise der Biotoptyp „Kleingewässer" als sehr wertvoll eingeschätzt, der Biotoptyp „Acker" hingegen als wenig wertvoll. Bei dieser Bewertungseinschätzung bleibt die Ausprägung der entsprechenden Einzelbiotope unberücksichtigt. Die Bewertungskriterien und Wertstufen sind in Tabelle 7 zusammengestellt.

Tab. 7: Bewertungskriterien und Einstufung der Biotoptypen.

Kriterien	Wertstufe
Biotoptypen, welche besondere Lebensraumqualitäten aufweisen und/oder besonders gefährdet und damit besonders schützenswert sind (betrifft alle nach § 15a u. 15b LNatSchG geschützten Biotope bzw. Elemente)	sehr wertvoll
Biotoptypen, welche eine hohe Lebensraumqualität aufweisen, wie z.B. sonstiges artenreiches Feucht- u. Nassgrünland, Laubwälder, landschaftsbestimmende Einzelbäume, verbaute unverrohrte Fließgewässer mittlerer Struktur;	wertvoll
Biotoptypen, welche eine durchschnittliche Lebensraumqualität aufweisen, wie beispielsweise Nadelwälder, Wirtschaftsgrünland, verbaute offene strukturarme Fließgewässer;	mäßig wertvoll
Biotoptypen, welche eine eingeschränkte bzw. deutlich verminderte Lebensraumqualität aufweisen, wie z.B. Acker u. Ackergras;	wenig wertvoll
Flächen bzw. Strukturelemente, welche ihre Bedeutung als Lebensraum weitgehend verloren haben, wie z.B. versiegeltes Gelände, verrohrte Bachabschnitte; nur eine völlige Umgestaltung kann die Flächen in für Flora und Fauna besiedelbare Landschaftselemente zurückführen;	minderwertig

Einzelbiotope

Bei der ökologischen Einschätzung der Einzelbiotope steht der Zustand bzw. die Ausprägung des jeweiligen Biotops im Mittelpunkt. In diesem Falle werden Biotope ein und desselben Biotoptyps ökologisch miteinander verglichen. Dieser Bewertungstyp ist in den Feldprotokollen (Einzelbeschreibung der Biotope, Kap. 11.2) wiederzufinden.

Ein wichtiges Bewertungskriterium ist die Naturnähe. Dazu fließen Parameter wie biotische und abiotische Strukturvielfalt oder Degradationsentwicklungen durch z.B. anthropogene Einflussnahme (Uferverbau von Gewässern, Bepflanzung mit standortfremden Gehölzen oder Entwässerung etc.) mit ein.

Die Bedeutung eines Biotops für den Naturschutz hängt neben der Naturnähe maßgeblich von dem Einbindungsgrad in naturnähere Lebensräumen ab. So bestimmt der Isolationsgrad u.a.

- über das Ausmaß des genetischen innerartlichen Austausches von Tieren und Pflanzen,
- über die Ressourcenzugänglichkeit,
- über den Grad der Randeffekte. Insbesondere die Randzonen zweier benachbarter ökologisch intakter Lebensräume (z.B. Wald und Nasswiese) können aufgrund der vielfältigen Nischenbildung einen besonders hohen Artenreichtum aufweisen.

Die ökologische Bewertung wird in vier Stufen vorgenommen. Zur besseren Anschaulichkeit sind in der Tabelle 8 die wichtigsten Kriterien für „sehr wertvoll" und „wenig wertvoll" vorgestellt. Daraus ableitbar und deswegen nicht näher ausgeführt sind die Einschätzungen für „wertvoll" und „mäßig wertvoll".

Tab. 8: Kriterien zur Bewertung von Einzelbiotopen

Kriterien	Wertstufe
Bruchwälder, Sumpfwälder, Brüche	
typische, strukturreiche Ausprägung (z.B. Kraut-, Strauch- u. Baumschicht, mit Bäumen unterschiedlichen Alters und hohem Anteil an Totholz) mit typischer, artenreicher Krautschicht unbeeinträchtigt von Störzeigern; hohe Wasserstandsverhältnisse, Einbindung in größere Waldkomplexe;	sehr wertvoll
monotone Ausprägung (z.B. Bäume einer Altersklasse, keine Strauchschicht); artenarme Krautschicht deutlich von Störzeigern dominiert, unzureichende Wasserstandsverhältnisse, hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Wälder	
naturnahe, standortgerechte Laubwälder mit typischer, strukturreicher Zonierung (z.B. Kraut-, Strauch- u. Baumschicht) mit Bäumen unterschiedlichen Alters im Kernwald und Totholzanteilen jenseits der Rentabilitätsgrenze; zumindest teilweise mit natürlicher bzw. naturnaher Waldverjüngung; mit typischer Krautschicht unbeeinträchtigt von Störzeigern;	sehr wertvoll
monotoner Kernwald (z.B. Bäume einer Altersklasse, Nadelwälder); von Störzeigern und/oder durch standortfremde Gehölzarten geprägte Krautschicht;	wenig wertvoll
Fließgewässer (unverrohrt)	
Wasserläufe von unverbauter u. naturnaher Ausprägung, sich windender bzw. mäandrierender Verlauf, mit Prall- u. Gleithängen; klares sauberes Wasser; besonnte und schattige Uferabschnitte; mit typischer Ufervegetation unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten; breiter Uferrandstreifen; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente (z.B. Wald);	sehr wertvoll
naturferne Fließgewässer mit Regelprofil, geradlinig verlaufend; Befestigung des Böschungsfußes; trübes, veralgtes Wasser; unbeschattete Ufer, Ufervegetation von Ubiquisten (an keine bestimmten Lebensräume gebundenen Arten) und Nitrophyten (stickstoffliebende Arten) bestimmt; ohne Uferrandstreifen, hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Bachschluchten	
Bach bzw. Bachbett naturnah; breite Pufferzonen zum Offenland und/oder in naturnahe Umgebung eingebunden (z.B. Laubwald); entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten mit typischer Böschungsvegetation;	sehr wertvoll
Bach bzw. Bachbett wenig naturnah; intensive Nutzung bis an die Böschungskante; hoher Isolationsgrad; Böschungsvegetation durch Nitrophyten u. Ubiquisten bestimmt;	wenig wertvoll
Stillgewässer	
strukturreiche Ausprägung, mit vielfältiger Uferzonierung, besonnte und beschattete Abschnitte; breiter Uferrandstreifen; typische Ufervegetation, geringes Vorkommen von Ubiquisten u. Nitrophyten; gut entwickelte Tauchblattvegetation; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente;	sehr wertvoll
strukturarme Ausprägung, steile, völlig beschattete bzw. unbeschattete Ufer; ohne Uferrandstreifen zum angrenzenden Offenland; Ufervegetation aus Ubiquisten und Nitrophyten zusammengesetzt; flächendeckend mit Wasserlinsen und/oder Unterwasservegetation nur durch Algen repräsentiert; hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll

Tab. 8: Kriterien zur Bewertung von Einzelbiotopen (Fortsetzung).

Moore; Sümpfe	
naturnah u. strukturreich ausgeprägt mit offenen Wasserflächen sowie Bulten u. Schlenken; Ausbildung einer typischen Vegetation ohne Störzeiger; unbeeinträchtigter Wasserhaushalt; große Flächenausdehnung; Anbindung an andere naturnahe Strukturen;	sehr wertvoll
stark degeneriert durch Störungen im Wasserhaushalt; monotone Ausprägung; Dominanz von Störzeigern; Abtorfung (Hochmoore); geringe Flächenausdehnung; hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Röhrichte; Verlandungsbereiche	
unbeeinträchtigte, naturnahe Ausprägung; typische Vegetation ohne Störzeiger; stabile Wasserstandsverhältnisse; großflächige Ausdehnung; Anbindung an unterschiedliche Verlandungsgesellschaften, offene Wasserflächen und andere naturnahe Landschaftselemente;	sehr wertvoll
stark geprägt von Störzeigern; geringe Flächenausdehnung; Beeinträchtigung durch Badebetrieb, Entwässerungsmaßnahmen, Uferpflege, Gewässerverbau etc.; hoher Isolationsgrad zu anderen naturnahen Strukturen;	wenig wertvoll
Sukzessionsflächen	
artenreiche Vegetation ohne bzw. mit geringen Beständen an Nährstoffzeigern; in der Vertikalen geschichtet durch locker eingestreute Gehölze oder verschieden hohe Kraut- u. Grasbestände; große Flächenausdehnung; Anbindung an andere naturnahe Strukturen;	sehr wertvoll
monotone Vegetationsbestände, stark geprägt von Nitrophyten; ohne vertikale Schichtung; geringe Flächenausdehnung; hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll
Binsen- u. seggenreiche Nasswiesen; Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	
extensiv genutztes sehr artenreiches Biotop; hohe Wasserstandsverhältnisse; sehr hoher Deckungsgrad an Nässezeigern; hoher Diversitätsgrad bezgl. Kleinstandorte u. Mikrorelief; Anbindung an andere naturnahe Strukturelemente;	sehr wertvoll
vergleichsweise intensiv genutzt; nivelliertes Profil, relativ artenarm; Deckungsgrad an Nässezeigern gering (erreicht nur den Schwellenwert zur Biotopdefinition); hoher Isolationsgrad;	wenig wertvoll

Knicks

Die Bewertung der Knicks erfolgte in Anlehnung an den Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein (Eigner, 1978) in einer dreistufigen Abfolge:

I = hochwertig
II = mittelwertig
III = geringwertig

Die Knickklassifizierung ergibt sich aus einer Grundbewertung (Wallaufbau, Gehölzanordnung u. -bestand und Besonderheiten) sowie aus einer qualitativen Bewertung (Häufigkeit und Kombination der Gehölze). Die Einzelbewertung der Knicks lässt sich der Bestandskarte entnehmen.

Codierung

Im Bestands- und Maßnahmenplan sind u.a. alle vorrangigen Flächen für den Naturschutz (z.B. geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG, festgesetzte Ausgleichsflächen) und naturnahen Strukturelemente dargestellt. Dabei wurden alle nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope und eine repräsentative Auswahl von Wäldern mit einer laufenden Nummer (1, 2, 3 etc.) versehen. Die Biotope mit entsprechender Nummer sind in den Feldprotokollen im Kap. 11.2 beschrieben.

Textliche Darstellung

Die Beschreibung der einzelnen Biotope beinhaltet eine kurze, charakteristische Artenliste. Biotope von ähnlicher Ausprägung werden zusammengefasst. Es schließen sich Angaben zum Schutzstatus und zu Konflikten sowie eine ökologische Bewertung der Einzelbiotope an. Spezifische Maßnahmen zur Aufwertung der Einzelbiotope werden ebenfalls vorgeschlagen. Die Bewertung der Biotoptypen ist der Tabelle 7 (Bewertungskriterien und Einstufung der Biotoptypen) zu entnehmen.

3.4.3 Biotop- und Nutzungstypenkartierung - Bestandsaufnahme

Ackerflächen

Unter dem Begriff „Ackerflächen" sind an dieser Stelle alle Flächen zu verstehen, die zum Zeitpunkt der Feldkartierung dem Anbau von Marktfrüchten sowie Mais dienten. Auch Flächen der konjunkturellen Stilllegungen fallen hierunter.

Ackerflächen gehören durch ihre intensive Nutzung zu den am stärksten vom Menschen beeinflussten Ökosystemen. Ackerunkrautgesellschaften mit den typischen an die jeweiligen Kulturarten angepassten Arten sind in der intensiven Landwirtschaft nicht mehr zu finden. Regelmäßige Bodenbearbeitung, effektive Saatgutreinigung, regelmäßige und intensive Düngung und vor allem ein gezielter Herbizideinsatz haben zu einer starken Verarmung der Ackerbegleitflora geführt. Insbesondere konkurrenzschwache und an extreme Standorte angepasste Arten der Ackerbegleitflora sind gefährdet oder stehen bereits auf der Roten Liste, während sich besonders konkurrenzstarke Arten mit hoher Vermehrungsrate stark ausbreiten.

Schutzstatus	keine besonderen gesetzlichen Auflagen zum Schutz des Biotoptyps
Konflikte	durch intensive Bewirtschaftung Artenverarmung durch Nährstoffausträge Eutrophierung angrenzender Biotope Isolationswirkung auf Restbiotope wie Kleingewässer

Lage der Ackerflächen	siehe Bestandsplan
ökologische Bewertung	wenig wertvoll

Grünland

Grünländereien sind durch Mahd oder Beweidung genutzte Flächen, mit lang- oder längerlebigen Pflanzenarten, wobei meist die Gräserarten dominieren. Standörtliche Gegebenheiten und die Bewirtschaftungsintensität beeinflussen maßgeblich die Vegetationszusammensetzung der Bestände. Aus Naturschutzsicht sind intensiv genutzte Grünlandflächen vergleichbar wenig wertvoll wie Äcker. Lediglich die erosionsbewahrende Eigenschaft gibt dem intensiv genutzten Grünland eine höhere ökologische Bedeutung.

Zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahmen wurden in Looft rd. 56% der landwirtschaftlichen Fläche als Grünland (einschließlich Ackergras, artenreiches Feucht- und Nassgrünland sowie binsen- und seggenreiche Nasswiese) genutzt. Folgende Grünlandtypen wurden unterschieden:

Artenarmes Intensivgrünland

Kennzeichnend für diesen Grünlandtyp ist die intensive Nutzung. Es dominieren Gräser in insgesamt sehr artenarmen Vegetationsbeständen.

Hierzu zählt das Wechselgrünland, das in mehrjährigem Rhythmus umgebrochen und neu angesät oder zwischenzeitlich als Acker, insbesondere zum Maisanbau, genutzt wird. Die Artenzusammensetzung ist abhängig von der Nutzungsart und -intensität und entspricht überwiegend dem Vegetationstyp der Weidelgras-Weißklee-Weiden, wobei jedoch häufig nur noch Relikte dieses Typs auftreten.

Bei Ackergrasflächen handelt es sich ebenfalls um artenarmes Intensivgrünland. Der hauptsächlich praktizierte überjährige Anbau erfolgt in Reinsaat mit Weidelgras oder anderen Hochleistungssorten. Die überaus intensive Nutzungsform mit nahezu einartigen Beständen lässt sich mit einer Ackernutzung vergleichen.

Schutzstatus	keine besonderen gesetzlichen Auflagen zum Schutz des Biotoptyps
Konflikte	durch intensive Bewirtschaftung Artenrückgang durch Nährstoffausträge Eutrophierung angrenzender Biotope durch Frühjahrsmahd bzw. hohen Viehbesatz Gefährdung der Wiesenvogelbrut
ökologische Bewertung	wenig wertvoll

Dauergrünland

Im Gegensatz zum artenarmen Intensivgrünland zeichnen sich die Dauergrünländereien in der Regel durch eine größere Artenvielfalt und einen höheren Anteil an krautigen Pflanzen aus. Bei den letztgenannten wiederum dominieren wenige Arten wie Kriechender oder Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus repens, R. acris) mit zum Teil hohen Deckungsgraden. Im Frühjahr bilden sie neben dem in einigen Flächen vertretenen Wiesenschaumkraut (Cardamine pratense) einen Blühaspekt. Darüber hinaus sind Kräuter wie Gemeiner Löwenzahn (Taraxacum officinale), Vogel-Sternmiere (Stellaria media), Gänsefingerkraut (Potentilla anserina), Gänseblümchen (Bellis perennis), Weißklee (Trifolium repens), Gemeines Hornkraut (Cerastium holosteoides) und Wiesen Sauer-Ampfer (Rumex acetosa) zu finden. Neben häufiger vorkommenden Gräsern wie Wolliges Honiggras (Holcus lanatus), Rispengräsern (Poa trivialis, Poa pratensis), Knickfuchsschwanz (Alopecurus geniculatus), Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis) und Deutsches

Weidelgras (Lolium perenne) weisen einige Flächen die Rasen-Schmiele (Deschampsia cespitosa) als Verdichtungs- und Feuchtezeiger auf.

Dieser Grünlandtyp ist überwiegend auf Niedermoorböden zu finden. Diese Standortbedingungen ermöglichen keine bzw. nur eine eingeschränkte Intensivnutzung. Potenziell bieten diese Grünlandbestände bei entsprechender Nutzungsextensivierung und/oder Wasserstandserhöhungen gute Entwicklungsmöglichkeiten zu Feuchtgrünland. Gleitende Übergänge zum letztgenannten Biotoptyp lassen sich vielfach erkennen.

Schutzstatus	keine besonderen gesetzlichen Auflagen zum Schutz des Biotoptyps
Potenzielle Konflikte	Rückgang der Artenvielfalt und Verlust des mesophilen Charakters durch: Intensivierung der Bewirtschaftung Grünlandumbruch Nährstoffeinträge Entwässerung durch Frühjahrsmahd bzw. hohen Viehbesatz Gefährdung der Wiesenvogelbrut
ökologische Bewertung	mäßig wertvoll

Feuchtgrünland (Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland)

Feuchtgrünlandbestände stellen wichtige Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar. Unterschiedliche Bodenverhältnisse, Grundwasserstände, Nährstoffversorgung und Nutzungen führten und führen zur Ausprägung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften und damit verschiedener Feuchtgrünlandtypen. Ihr Bestand als ehemals extensiv genutztes Grünland ist stark rückläufig. Ungefähr 50 % der Pflanzen der ROTEN LISTE kommen in den verschiedenen Feuchtgrünlandtypen vor (Eigner, 1986). Verstärkte Binnenentwässerung, intensive Narbenpflege und die steigende Düngungs- und Nutzungsintensität haben dazu geführt, dass ehemals extensiv genutzte Feuchtgrünlandflächen sich heute meistens zu nährstoffreichen, artenarmen Wiesen und Weiden entwickelt haben.

Die Einstufung der Flächen als Feuchtgrünland erfolgt nach folgenden Kriterien:

- unabhängig vom Bedeckungsgrad müssen bestimmte Zeigerarten feuchtigkeitsliebender Pflanzengesellschaften vorkommen,
- in Anlehnung an die Reichsbodenschätzung von 1934 müssen die betreffenden Flächen Wasserverhältniszahlen von mindestens 3 (=feucht) aufweisen.

Für die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen gilt nach § 7 LNatSchG, dass eine erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt. Eine solche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist nicht erlaubt, bzw. ist genehmigungs- und ausgleichspflichtig. Die bestehende Entwässerungssituation ist hiervon nicht betroffen, die bisherige Bewirtschaftung der Flächen kann in der bestehenden Form weitergeführt werden.

Das Feuchtgrünland (rd. 14 ha Gesamtfläche) ist in Looft kleinflächig verteilt und kommt vorwiegend auf den Niedermoorstandorten vor. Neben den üblichen Grünlandarten

wie Wolliges Honiggras (Holcus lanatus), Rispengräsern (Poa sp.), Weidelgras (Lolium perenne), Weißklee (Trifolium repens) oder Vogel-Sternmiere (Stellaria media) treten in den Flächen feuchtigkeitsliebende Pflanzenarten je nach Nutzungsintensität in unterschiedlicher Vergesellschaftung und Bestandsdichte auf. Der Deckungsgrad der Feuchtezeiger bewegt sich meist zwischen 5 und 20%. Auf einigen wenigen Flächen haben sich sehr dichte Flatterbinsen-Bestände entwickelt. Hier nimmt der Deckungsgrad der Feuchtezeiger Werte von 50% und mehr an. Im Durchschnitt kommen pro Fläche etwa 7 (5-12) Feuchtezeiger vor. Die häufigsten, in fast allen Feuchtgrünlandflächen anzutreffen, sind folgende:

Binse, Flatter- (Juncus effusus); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Knöterich, Pfeffer- (Polygonum hydropiper); Straußgras, Weißes (Agrostis stolonifera).

Auf etwa jeder zweiten Fläche sind folgende feuchtigkeitsliebenden Arten anzutreffen:

Fuchsschwanz, Knick- (Alopecurus geniculatus); Hahnenfuß, Scharfer (Ranunculus acris); Kratzdistel, Sumpf-(Cirsium palustre); Sauerampfer, Wiesen- (Rumex acetosa) Schmiele, Rasen- (Deschampsia cespitosa); Schwaden, Flutender (Glyceria fluitans);

Seltener kommen folgende Arten vor:

Fingerkraut, Gänse- (Potentilla anserina); Hahnenfuß, Flammender (Ranunculus flammula); Hornklee, Sumpf- (Lotus uliginosus); Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea); Schaumkraut, Wiesen- (Cardamine pratense).

Nur vereinzelte Individuen lassen sich von folgenden Feuchtezeigern nachweisen:

Binse, Glieder- (Juncus articulatus); Blutwurz (Potentilla erecta); Gilbweiderich, Pfennig- (Lysimachia nummularia); Knöterich, Wasser- (Polygonum amphibium); Labkraut, Sumpf- (Galium palustre); Mädesüß (Filipendula ulmaria); Minze, Wasser- (Mentha aquatica); Ruhrkraut, Sumpf- (Gnaphalium uliginosum), Schachtelhalm, Sumpf- (Equisetum palustre); Schachtelhalm, Teich- (Equisetum fluviatile); Segge indet. (Carex sp.); Sternmiere, Sumpf- (Stellaria palustris, ROTE LISTE 3); Sumpfkresse, Gemeine (Rorippa palustris); Vergissmeinnicht, Sumpf- (Myosotis palustris); Wassernabel (Hydrocotyle vulgaris).

Schutzstatus	Mindestschutz des Biotoptyps über die Eingriffsdefinition gemäß § 7 (2) Nr.9 LNatSchG
Biotoptyp	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland
Potenzielle Konflikte	durch Entwässerung durch intensive Bewirtschaftung durch mangelnde Pflege durch Nutzungsaufgabe durch Nährstoffeintrag
ökologische Bewertung	mäßig wertvoll bis wertvoll

Knicks

Hinsichtlich ihrer ökologischen Wirksamkeit werden Wallhecken oder Knicks als zwei zusammengelegte Waldränder betrachtet. In unserer Kulturlandschaft haben Knicks und Hecken eine besondere Bedeutung, da aufgrund der modernen Nutzungsform der Wälder und der anliegenden Flächen der Ökotyp „Waldrand" in seiner typischen Ausprägungsform kaum noch vorkommt (nach Kaule 1991). Gerade die unverfälschten Waldsäume sind gekennzeichnet durch eine be-

sonders hohe Artenvielfalt in der Tier- und Pflanzenwelt. Vergleichbar zu den Waldrändern leben in Knicks Pflanzen- und Tierarten sowohl der Wälder als auch der offenen Landschaft.

Darüber hinaus erweisen sich die Wallhecken innerhalb der Agrarlandschaft als gliedernde und strukturierende Elemente, was nicht nur dem Landschaftsbild allgemein zugute kommt, sondern ebenfalls die Habitatakzeptanz und somit die Bestandsdichte etlicher Tierarten innerhalb der Offenlandschaft erhöht. Wallhecken eignen sich für eine Vielzahl von Tieren als Ganz- oder Teillebensraum. Sie dienen u.a. als

- Ansitzwarte (z.B. Greife, insbesondere auf Überhältern),
- Überwinterungsquartier für viele Feldtiere,
- Deckung und Schutz vor Bewirtschaftung, Witterung und Feinden,
- Nahrungsbiotop und Aktionszentrum für Blütenbesucher, Blattlausjäger, Spitzmaus, Igel, Erdkröte, Grasfrosch, samen- und fruchtverzehrende Singvögel, etc. ,
- Niststätte für Vögel, Hummeln, Wildbienen etc..

Um der Funktion eines Waldsaumes gerecht zu werden und somit optimalen Lebensraum bieten zu können, müssen die Hecken bestimmte Standards erfüllen:

- Um ausreichenden Windschutz (wichtig für viele Tagfalter, Bienen, Fliegen etc.) zu gewährleisten, sollten Knicks mindestens dreireihig aufgebaut sein (Blab, 1993).
- Die Hecken sollten dicht und breit sein, da sie zumeist nur dann eine hohe Dichte an Vögeln aufweisen. Dagegen werden lückige Gehölzsäume deutlich geringer von Vögeln besiedelt (Puchstein 1980). Darüber hinaus gewährleisten breite Hecken das für die Kleinlebewesen des Waldsaumes notwendige Mikroklima.
- Wichtig zur Sicherstellung einer möglichst hohen Strukturvielfalt ist die richtige Pflege der Knicks. In der Vertikalen sollte die Hecke geschlossen sein und ein Nebeneinander verschiedener Altersklassen sollte angestrebt werden (Sträucher, Überhälter). Beispielsweise führt die Überalterung eines Knicks zur starken Reduktion des Brutvogelbestandes.

Weitere Faktoren, die eine hohe Bedeutung für die Strukturvielfalt und somit eine Wertsteigerung des Knicks als Lebensraum zur Folge haben, sind beispielsweise die Knicknetzdichte, die Gehölzartenzusammensetzung und das Vorhandensein von Knicksäumen.

Looft verfügt über ein Knicknetz von mittlerer, stellenweise auch hoher Dichte (102 lfd. m/ha im Bereich der Offenlandschaft). Entlang der Wirtschaftswege formieren sich die Knicks häufig zu Reddern. Die Knicks variieren hinsichtlich ihrer ökologischen Ausprägung. Stellenweise sind die Knicks bzw. Abschnitte davon in einem gut gepflegten Zustand, streckenweise treten aber auch Mängel auf, wie Lücken im Gehölzbestand, Walldegradierung oder Überalterung. Daneben trägt in vielen Fällen der starke Wildverbiss zur mangelhaften Entwicklung der Knickgehölze bei.

Stellenweise sind die Knicks mit Überhältern ausgestattet. Meist handelt es sich um Eichen, die zum Teil landschaftsprägenden Charakter aufweisen (siehe Bestandskarte). Insgesamt sind innerhalb der Knicks folgende Gehölzarten anzutreffen:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Ahorn, Feld- (Acer campestre); Birke, Sand- (Betula pendula); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eberesche (Sorbus aucuparia), Eiche, Stiel- (Quercus robur); Erle, Schwarz- (Alnus glutinosa); Esche, Gemeine (Fraxinus excelsior); Faulbaum, (Frangula alnus); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avenella); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra) und Schlehe (Prunus spinosa), Himbeere (Rubus idaeus); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Pappel, Zitter- (Populus tremula); Weide, indet. (Salix sp.).

Schutzstatus	gemäß § 15b LNatSchG
Potenzielle Konflikte	durch Saumbearbeitung, mangelhafte Einzäunung durch mangelhafte Pflege durch Überalterung
Ökologische Bewertung	Lage der Knicks (siehe Bestandsplan) dabei gilt: I = hochwertig II = mittelwertig III = geringwertig

Gesetzlich geschützte und sonstige Biotope

Die gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 15a LNatSchG sind im Anhang des Kap. 11.2 beschrieben. Inhaltlich wird die charakteristische Vegetation dargestellt, werden Gefahrenpotenziale benannt und Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung vorgeschlagen. Neben den gesetzlich geschützten Biotopen wird zusätzlich eine repräsentative Auswahl weiterer Landschaftselemente wie ausgebaute Bäche und Laub- oder Mischwälder im Anhang vorgestellt.

Im Folgenden sind die im Zuge der Bestandsaufnahmen aufgenommenen Pflanzenarten der ROTE-LISTE Schleswig-Holsteins zusammengestellt:

Biotop Nr.	Spezies	ROTE LISTE S-H
21	Rosmarinheide (Andromeda polifolia)	gefährdet
21, 23, 24, 28	Schnabelried, Weißes (Rhynchospora alba)	gefährdet
21, 22, 23, 24	Moosbeere, Gemeine (Vaccinium oxycoccos)	gefährdet
32, 95	Sternmiere, Sumpf- (Stellaria palustris)	gefährdet
33, 39	Gagel (Myrica gale)	gefährdet

3.4.4 Fauna

Umfangreiche faunistische Untersuchungen wurden im Rahmen der Biotop- und Nutzungstypenkartierung für das Untersuchungsgebiet nicht durchgeführt. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich um Mitteilungen Ortskundiger, der Jägerschaft, des NABU´s, um Zufallsbeobachtungen während der Geländearbeit und um Literaturangaben (aus: Berndt et al. 2002; MLR 1997).

Vögel:
Stockente;
Wespenbussard, Rotmilan, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Baumfalke;
Fasan, Rebhuhn;
Teichralle, Blässhuhn;
Kiebitz;
Waldschnepfe, Großer Brachvogel;

Hohltaube, Ringeltaube, Türkentaube, Turteltaube;
Kuckuck;
Schleiereule, Uhu, Waldkauz, Waldohreule;
Eisvogel;
Grünspecht, Schwarzspecht, Buntspecht;
Feldlerche, Rauchschwalbe, Uferschwalbe, Mehlschwalbe, Baumpieper, Wiesenpieper, Gebirgsstelze, Bachstelze, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Waldlaubsänger, Fitis, Zilpzalp, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, Schwanzmeise, Sumpfmeise, Weidenmeise, Haubenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Neuntöter, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Kolkrabe, Star, Haussperling, Feldsperling, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Goldammer.

Säugetiere

Waldspitzmaus;
Hase (zunehmende Tendenz), Kaninchen;
Eichhörnchen, Gelbhalsmaus, Waldmaus, Erdmaus, Rötelmaus, Schermaus, Feldmaus;
Fuchs;
Dachs, Stein-Marder, Iltis;
Reh (zunehmende Tendenz), Dam- u. Rotwild;
Wildschwein.

Reptilien/Amphibien

Moor- u. Grasfrosch.

Fische der Bekau

künstlicher Besatz:	Bachforelle, Meerforelle;
natürliche Population:	
(Gewässerabschnitt innerhalb der Gemeinde)	Karausche, Gründling, Hasel, Schleie, Aal, Dreistachliger Stichling, Zwergstichling, Flussbarsch;
(Gewässerabschnitt außerhalb der Gemeinde)	Plötze, Brasse, Rotfeder, Amerikanischer Hundsfisch (= nichtheimische Art).

Die Meer- und Bachforellen bilden in der Bekau keine eigenständigen Populationen aus, sondern sind zur Aufrechterhaltung ihrer Bestände auf künstlichen Besatz angewiesen. Für eine stabile Etablierung genannter Fischarten fehlen der Bekau einschließlich der Nebenflüsse geeignete Laichbetten mit Kies- und Gerölluntergrund sowie ausreichend Versteckmöglichkeiten für die Jungfische.

Insekten

Feldheuschrecken indet.;
Schmetterlinge indet.;
Libellen:
Große Königslibelle, Braune Mosaikjungfer, Blaue Mosaikjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Schwarze Heidelibelle, Gemeine Binsenjungfer, Becher-Azurjungfer, Kleinlibellen indet.,
Wasserwanzen;
Wasserläufer.

Im Folgenden werden die in Looft vorkommenden und auf der ROTEN LISTE stehenden Tierarten mit Angaben zu ihrem Gefährdungsgrad tabellarisch (Tab. 9) zusammengestellt.

Tab. 9: Zusammenstellung der im Gemeindegebiet vorkommenden oder potenziell vorkommenden, gefährdeten Fauna. Dabei gilt: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste (Quelle: LANU 1995, 2001).

Spezies	**ROTE LISTE S-H**	**ROTE LISTE BRD**
Säuger		
Feldhase	-	3
Vögel		
Schwarzstorch	3	1
Wespenbussard	-	3
Rotmilan	3	3
Sperber	-	3
Habicht	-	3
Baumfalke	3	2
Rebhuhn	3	3
Kiebitz	3	3
Waldschnepfe	/	3
Großer Brachvogel	3	2
Schleiereule	-	3
Uhu	R	3
Eisvogel	3	3
Grünspecht	2	3
Feldlerche	3	-
Rauchschwalbe	V	-
Uferschwalben	-	3
Wiesenpieper	3	3
Gebirgsstelze	R	-
Neuntöter	3	3
Kolkrabe	-	3
Haussperling	V	-
Feldssperling	V	-
Bluthänfling	V	-
Goldammer	V	-
Amphibien		
Moorfrosch (Rana arvalis)	-	2
Fische		
Bachforelle	2	3
Meerforelle	3	2
Hasel	3	3
Insekten		
Königslibelle	3	-
Torf-Mosaikjungfer (Aeshna cyanea)	3	-

Ursachen für die Gefährdungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Rote-Liste-Arten

Ein wesentlicher Grund der akuten bzw. potenziellen Gefährdung der in diesem Kapitel dargestellten ROTE-LISTE-Tierarten liegt in der Verschlechterung ihrer Lebensgrundlagen. Zum einen wurde/wird immer mehr ursprünglicher, naturbelassener Lebensraum direkt oder indirekt dem menschlichen Flächenverbrauch (Straßenbau, Siedlungen, Landwirtschaft etc.) geopfert, zum anderen finden viele einstige Kulturfolger, meist Tiere der offenen Bereiche, in der heutigen intensiv genutzten Landschaft kaum noch ihr Auskommen. Die Intensivierung und Spezialisierung in der Landwirtschaft wirken sich ebenfalls negativ auf die Bestandserhaltung vieler Arten aus.

Der **Feldhase**, der auf vielseitige aber stickstoffarme Kost angewiesen ist, leidet im Allgemeinen unter der Verschlechterung des Lebensraumes (Ausräumung der Landschaft) und des Nahrungsangebotes (Verringerung der Wildflora) durch die Landwirtschaft. Für Looft lässt sich derzeit eine Zunahme der Bestände beobachten.

Der **Schwarzstorch**, der zur Zeit der Beobachtung die Gemeinde Looft vermutlich nur aus Nahrungszwecken aufgesucht hat, brütet in Mitteleuropa in naturnahen, möglichst ungestörten Laub- und Mischwäldern der Niederungen. Voraussetzungen sind Feuchtwiesen, Teiche und Bäche im Einzugsbereich, die für ausreichende Nahrung sorgen. Der Vogel kann dabei Strecken in einer Entfernung von mehr als 10 km vom Horst zurücklegen, da Nist- und Nahrungshabitat bedingt durch die intensive Agrarnutzung oft etliche Kilometer auseinander liegen. Im Jahre 1999 gab es in Schleswig-Holstein insgesamt neun Brutpaare. Die Ursachen für die Seltenheit des Storchenvogels sind vielfältig:

- Anfang dieses Jahrhunderts wurde der Vogel nach intensiver jagdlicher Verfolgung in Deutschland fast ausgerottet, konnte aber dank intensiver Schutzmaßnahmen in den seit Jahrzehnten verwaisten Gebieten Westdeutschlands wieder als Brutvogel nachgewiesen werden.
- Ähnlich wie der Weißstorch leidet auch der Schwarzstorch in Mitteleuropa unter den rapiden Lebensraumbeeinträchtigungen. Dazu gehören Trockenlegung von Feuchtgebieten, Unfälle durch Überlandleitungen, Abholzen von Altlaubbeständen etc..
- Als Kulturflüchter erweist sich der Vogel als sehr empfindlich gegenüber Beunruhigungen insbesondere im Bereich des Horstbiotops. So können Störungen, wie z.B. Waldarbeiten noch in einer Entfernung von 1 km vom Nest den Storch zum Wechsel des Horstplatzes oder schlimmstenfalls zur völligen Aufgabe des Brutgeschäftes veranlassen.

Der **Habicht** stand lange Zeit auf der Liste der besonders intensiv verfolgten „Niederwildfeinde". Sein Abschuss wurde stets mit der beabsichtigten Regelung des biologischen Gleichgewichts begründet und wird auch heute noch immer wieder forciert. Im Hintergrund steht die Absicht, die Population des jagdbaren Wildes zu erhöhen. Diese anthropozentrische Bestandsregelung macht aber keinen Sinn, da erwiesenermaßen der Habicht für den Bestandsrückgang des gefährdeten Niederwildes nicht verantwortlich zu machen ist. Vielmehr liegt die Ursache für die Populationsabnahme des Niederwildes in der Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der Lebensgrundlagen. So wird z.B. der Abschuss des Habichts vielfach mit der Vorbeugung zum Schutz des Birkhuhns begründet. Solange jedoch dem Birkwild keine großflächigen, ungestörten Heidehochmoore zur Verfügung stehen, bleibt jede Schutzmaßnahme wirkungslos.

Der Habicht brütet nur in bewaldeten Teilen Schleswig-Holsteins. Während 1967 nur noch 260 Paare in Schleswig-Holstein vorkamen, hat sich der Bestand 1980 auf 400 Paare erholt. Sein Beutespektrum wird etwa zu 34% von Tauben, zu 16% von Drosseln, zu 8% von Raben und zu

knapp 10% von Hasen, Rebhuhn und Fasan zusammen abgedeckt.

Das DDT-Verbot in den 70er Jahren sowie der ganzjährige Schutz aller Greifvogelarten haben zu einer spürbaren Erholung auch der **Sperber**-Bestände geführt. In den Erfassungsjahren 1985-1994 konnte im Rahmen der landesweiten Brutvogelkartierung ein Bestand von über 700 Paaren festgestellt werden. Die höchsten Gefährdungspotenziale für diesen Vogel sind Anflüge an Glasscheiben, Drähte und Freileitungen. Hohe Verluste lassen sich diesbezüglich insbesondere unter den Jungvögeln verzeichnen.

Mit etwa 400 Brutpaaren (Heydemann 1997) gehört der **Wespenbussard** in Schleswig-Holstein zu den selteneren Greifen. Das Nest wird im Allgemeinen in geschlossenen Laub- und Mischwäldern angelegt. Bevor sich größere Wespennester entwickelt haben, dienen den Greifen vorrangig Frösche und nestjunge Vögel als Nahrung. Während der Jungenaufzucht werden hauptsächlich Wespennester zur Verfütterung ausgegraben. Für die Beutesuche werden Laub- und Nadelwälder sowie Knicks in der Offenlandschaft bevorzugt. Als Langstreckenzieher ist diese Vogelart besonders von der illegalen Vogeljagd in Südeuropa betroffen.

Um die Mitte des letzten Jahrhunderts zählte der **Rotmilan** neben dem Mäusebussard mit zu den häufigsten Greifvögeln in Schleswig-Holstein. Abschuss, Vergiftung und Fang führten dazu, dass dieser Vogel um 1900 nahezu ausgestorben war. Um 1930 kam es zu einer Wiederbesiedlung des Landes und Anfang der 90er Jahre zu einem Populationshöchststand mit über 120 Paaren. Seitdem erfolgte wieder eine Abnahme. Derzeit existieren in Schleswig-Holstein etwa noch 100 Paare. Der Greif bevorzugt zum Nisten alte Buchen- und Laub-Mischwälder im Bereich von Lichtungen oder Waldrändern. Sein Nahrungshabitat erstreckt sich auf die durch eingestreute Feuchtwiesen reich gegliederte Knicklandschaft. Die Nahrung besteht aus kleineren Säugetieren, Fröschen, Reptilien, Schnecken und Würmern. Daneben nimmt er auch im Straßenverkehr überfahrene Tiere wie Hasen und Kaninchen an.

Der **Baumfalke** ist heute nur noch mit 100 bis 200 Brutpaaren in Schleswig-Holstein vertreten. Er brütet bevorzugt in Laub-Nadelholz-Mischbeständen und zeigt eine ausgeprägte Brutortstreue. Damit einhergehend ist dieser Greif auf eine langfristig gleichbleibende ökologische Qualität seines Lebensraumes angewiesen. Wird sein Horstbaum und der nähere Gehölzbestand im Zuge waldwirtschaftlicher Nutzung abgeholzt, gilt es als aussichtslos, diesen Falken in einen nahe gelegen Ersatzwald umzusiedeln.

Das **Rebhuhn** gehört zu den charakteristischen Arten der offenen Kulturlandschaft. Es brütet u.a. an krautreichen Feldern und Feldrändern. Im Zuge landwirtschaftlicher Modernisierung haben die damit einhergehende Wildkrautbeseitigung und Monotonisierung des Grünlandes erheblich zur Bestandsabnahme beigetragen. Die Zeit der Kornreife allein ist zu kurz, um die Brutdichte der Vögel von früheren Ackerbiotopen zu halten. Wurden in den Jahren 1970-75 durchschnittlich noch ca. 19.000 Rebhühner pro Jahr erlegt, konnten in Jahren 1990-95 im Mittel nur noch knapp über 600 Individuen geschossen werden. Zurzeit existieren noch rd. 1800 Brutpaare in Schleswig-Holstein. Eine Erholung der Rebhuhn-Bestände kann vorwiegend auf Brachäckern beobachtet werden.

Der **Kiebitz** ist in den letzten 25 Jahren in seinem Bestand mit 16000 Brutpaaren auf die Hälfte zurückgegangen. Als Vogelart des Flachmoores ist er nicht ausschließlich auf diesen Biotoptyp spezialisiert. Er kommt ebenso auf Feucht-, Nass- und Salzwiesen vor. Aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft und der starken Entwässerung sind aber bereits große Gebiete des

Landes als Lebensraum aufgegeben worden. Zusätzlich sind die Jungvögel einer besonderen Gefahr ausgesetzt. Als Bodenbrüter wird ihnen auf Wirtschaftsgrünland und auf Ackerflächen das angeborene Schutzverhalten (die Jungvögel verlassen sich bei Gefahr auf ihre Tarnung und drücken sich an den Boden) zum Verhängnis. Sie bleiben während der Wiesenmahd bzw. der Bodenbearbeitung hocken und werden infolgedessen häufig getötet.

Zur Brutzeit bevorzugt die **Waldschnepfe** feuchte Laub- und Mischwälder, bewaldete Teile von Mooren und Bruchwälder. In Schleswig-Holstein existieren von dieser Vogelart etwa noch 600 Brutpaare. Ökologisch völlig unverständlich ist daher die auch derzeit noch anhaltende Bejagung dieser gefährdeten Schnepfenart. Im Jagdjahr 1994/95 wurden noch 1134 Tiere erlegt. Positive Bestandsentwicklungen könnten die Schaffung von Naturwäldern und eine Wiedervernässung von Bruchwäldern und anderer entwässerter Waldstandorte mit angrenzenden Feuchtwiesen als Nahrungshabitate bewirken.

Der **Große Brachvogel** ist auf Hochmoore als Nistbiotope und Feuchtwiesen sowie Flachmoore als Nahrungsbiotope angewiesen. Zurzeit existieren in Schleswig-Holstein noch 250 Brutpaare mit rückläufiger Tendenz. Die Hauptgefährdung ist auf die Senkung der Grundwasserstände und den damit bedingten Rückgang der Feuchtbiotope zurückzuführen.

Die Nahrung des Schnepfenvogels ist vielseitig. Neben Schnecken, Insekten und deren Larven, Spinnen, kleinen Fröschen nimmt der Vogel ebenso Beeren sowie Samen von Gräsern und Knöterich-Arten an. Dabei sucht der Brachvogel Wiesen, Moor- und Heideflächen nach Nahrung ab und stochert häufig im Schlamm zur Ertastung der Beutetiere. Für den Nestbau beansprucht der Vogel Areale, die er gut überblicken kann. Neben der Umwandlung von Grünland in Maisäcker oder der Trockenlegung von Feuchtgebieten wirkt sich ebenso die Verkrautung ehemals extensiv genutzter Wiesen negativ auf den Bruterfolg aus. Die Jungen sind nicht in der Lage, sich im dichten Bewuchs fortzubewegen.

Im 19. Jahrhundert wurde der **Uhu** in Schleswig-Holstein ausgerottet. Als Nahrungskonkurrent des Menschen wurde er erbarmungslos verfolgt. Im Rahmen eines Wiederansiedlungsprogramms einhergehend mit seiner Unterschutzstellung brütet er seit 1981 wieder regelmäßig in Schleswig-Holstein. Heutzutage ist die Eule einer neuen Gefahr ausgeliefert. So sind die Stromleitungen in unserer Landschaft für die Großeule zu tödlichen Gefahr geworden.
Im Allgemeinen erweist sich der Uhu in seinen Ansprüchen gegenüber dem Lebensraum als nicht sehr wählerisch. Wesentlich für ihn ist nur ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Versteckmöglichkeiten. Ein eigenes Nest wird nie gebaut, entweder übernimmt die Großeule den Horst anderer Greife oder Reiher oder scharrt sich im Waldboden eine Mulde, um dort die Eier abzulegen.

Die **Schleiereulen** brauchen nicht nur sichere Brutplätze in Gebäuden, sondern für die Mäusejagd auch Grünland in der Umgebung. In intensiv ackerbaulich genutzten Gebieten ist die Eule dauerhaft gering vertreten.

In Schleswig-Holstein weist die Schleiereule eine Bestandsdichte von etwa 500-1000 (Stand 1997) Brutpaaren auf. Noch 1990 zählte diese Eule laut Roter Liste zu den stark gefährdeten, sehr seltenen Arten, hat sich aber inzwischen soweit erholt, dass sie von der Roten Liste Schleswig-Holstein gestrichen werden konnte. Neben der Zunahme der großflächigen, intensiven ackerbaulichen Nutzung führte man den niedrigen Bestand bis dato im Wesentlichen auf den Mangel an geeigneten Brutmöglichkeiten zurück. Die Vergitterung von Kirchtürmen, das Abdichten von Dachböden oder das Fehlen alter Speicher verwehrte den Vögeln geeignete Aufzuchtplätze.

Insbesondere die Bemühungen des NABU´s und des Landesverbandes Eulenschutz, Nistmöglichkeiten zu schaffen und anzubringen, wirkten sich sehr förderlich auf diese Art aus. Die Tatsache, dass zurzeit die Schleiereule nicht mehr auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins steht, darf nicht dazu führen, diesem Vogel zukünftig keine Beachtung mehr zu zollen. Vielmehr gilt es, nicht nur die Population zu erhalten, sondern es müssen auch weiterhin Anstrengungen unternommen werden, diese Art in ihrem Bestand zu stärken und dauerhaft in unserer Landschaft zu etablieren.

Bei der Schleiereule handelt es sich um einen Standvogel mit einer Präferenz für aufgelockerte Siedlungen als Jagdreviere. In Abhängigkeit vom Nahrungsangebot beträgt der Aktionsradius im Allgemeinen zwischen einem und zwei Kilometern. Die Jagdflüge können sich jedoch bei sehr geringer Beutedichte weit über diese Aktionsräume hinaus ausdehnen.

Als Nahrung dienen der Schleiereule Kleinsäuger wie Wühl-, Langschwanz- und Spitzmäuse. Daneben gehören Haussperlinge, deren Bestand wahrscheinlich aufgrund schwindender Nahrungsressourcen stetig zurückgeht, ebenfalls zum wichtigen Beutespektrum dieses Eulenvogels.

Die Bedrohung der Art durch das Fehlen geeigneter Nisthabitate scheint in Schleswig-Holstein gebannt, zumindest aber vorläufig gemindert.

Eine andere Art der Gefahr geht vom Straßen- und Schienenverkehr für diesen Eulenvogel aus. Alljährlich führen Kollisionen mit Autos zu einer hohen Zahl an Unfällen mit Todesfolge. Verstärkt sind Jungvögel davon betroffen.

Eine unmittelbare Gefahr durch Hochspannungsleitungen scheint für den Eulenvogel im Normalfall nicht zu bestehen. Bei dieser Art handelt es sich um einen Bodenjäger, der üblicherweise beim Beuteflug die Höhe der Leitungen nicht erreicht.

Die Bestände des **Eisvogels** sind landesweit in erster Linie durch den Verlust geeigneter Lebensräume gefährdet. Ausbau und Verschmutzung der Fließgewässer haben vielerorts die Lebensbedingungen verschlechtert. Die Zahl der geeigneten Brut- und Nahrungsgebiete hat abgenommen. Als Fischfresser wurde der Eisvogel zudem früher direkt vom Menschen verfolgt und an Fischteichanlagen getötet oder vergrämt. Durch die Bemühungen im Bereich des Gewässerschutzes (Kläranlagen, Uferrandstreifen) hat sich die Wasserqualität vieler Fließgewässer wieder verbessert. Dennoch müssen diese umweltpolitischen Maßnahmen fortgeführt werden. Mit der ausschließlichen Aufwertung der Wasserqualität bietet das Gewässer noch keinen ökologisch hochwertigen Lebensraum. So sind beispielsweise Renaturierungsmaßnahmen (z.B. mäandrierendes Bachbett mit Prall- und Gleithängen) vonnöten, um natürliche Brutplätze an Fließgewässern wiederherzustellen. Daneben sind aber auch direkte Schutzbemühungen sinnvoll. Dazu gehört z.B. die Sicherung der Brutplätze durch Abzäunung des Höhlenbereiches an Uferböschungen oder die Anlage künstlicher Eisvogelbrutwände. Im Bereich der Forstwirtschaft sollten in Bruchwäldern umgestürzte Bäume bzw. zumindest die Wurzelteller nicht entfernt werden, wenn es sich um Gebiete mit Vorkommen des Eisvogels handelt.

Bevorzugter Lebensraum des **Grünspechts** ist eine parkähnliche mosaikartig strukturierte Landschaft mit Altholzbeständen und viel Totholz im Wechsel zu Offenbereichen. Vor rd. 100 Jahren galt der Grünspecht noch als häufigste Spechtart, während er heute mit knapp 250 Brutpaaren in Schleswig-Holstein zur zweitseltensten Art seiner Familie zählt. Neben Lebensraumverlust wird auch der Rückgang der Ameisennahrung aufgrund intensiver Grünlandnutzung für den Bestandseinbruch verantwortlich gemacht, Eine Förderung des kleinflächigen Biotopverbundes aus Hecken, Gebüschen und extensiv genutztem Grünland oder Streuobstwiesen können zur Bestandserholung beitragen.

Der Bestand der **Feldlerche,** ein Vogel der offenen Kulturlandschaften, hat in den letzten Jahren erheblich abgenommen (zurzeit noch knapp 40.000 Brutpaare). Gründe hierfür sind die radikale Wildkrautbeseitigung und das zu geringe Angebot an dauerhaftem oder langfristigem Brachland. Ihre Bruthabitate erstrecken sich auf Grünland und krautreiche Feldraine. Als Bodenbrüter erleidet die Population auf Wiesen während der Mahd erhebliche Verluste an Jungvögeln.

Der Rückgang der **Rauchschwalbe** ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Die Aufgabe vieler landwirtschaftlicher Kleinbetriebe ist ein wesentlicher Grund für die Abnahme. Auch gibt es infolge des Rückgangs der Viehhaltung und zunehmender Hygiene vielerorts wenig Fliegen, mit denen die Vögel ihre Jungen ernähren könnten. Die Umstellung der Landwirtschaft auf intensiv bewirtschaftete, oft mit Pestiziden behandelte Felder hat ebenfalls für Nahrungsengpässe beim Insektenfresser Schwalbe gesorgt. Doch nicht nur in den Brutgebieten sind die Ursachen für den Rückgang auszumachen. Auf dem Zug in die Überwinterungsquartiere lauern Gefahren wie der Singvogelfang in Südeuropa oder die Bejagung in Afrika.

Von den ca. 40.000 **Uferschwalben** in Schleswig-Holstein brütet die Mehrzahl an den Steilküsten der Ostsee, weniger als die Hälfte in Sand- und in Kiesgruben, die als Ersatz für verlorengegangene Bruthabitate an Steil-Abbrüchen im Binnenland angenommen werden. Bis auf Schleswig-Holstein steht die Uferschwalbe in allen Bundesländern auf der ROTEN LISTE. Bei uns ist der Bestand noch verhältnismäßig stabil. Positiv auf die Population wirkt sich das überwiegend einsichtige Verhalten von kiesabbauenden Betrieben und Gemeinden aus, die während der Brutzeit die sensiblen Bereiche ungestört lassen.

Aufgrund des Verlustes primärer Lebensräume verlagerte der **Wiesenpieper** (ursprünglich Bewohner der Hoch-, Niedermoore sowie Überschwemmungswiesen) seinen Verbreitungsschwerpunkt auf feuchte und wechselfeuchte Wirtschaftswiesen. Änderungen in den Methoden der landwirtschaftlichen Flächennutzungen und der hohe Landbedarf für Infrastrukturmaßnahmen haben die sekundären Lebensräume der Wiesenbrüter ständig reduziert und diesem Stelzenvogel einen Platz auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins verschafft.

Das Vorkommen der **Gebirgsstelze** ist eng an das Vorhandensein natürlicher bzw. naturnaher Fließgewässer gebunden (hohe Zeigerfunktion). Für die Nahrungssuche sind natürliche steinige, kiesige und schlammige von Wasserlachen durchsetzte Uferrandstreifen wichtig. Solange für die Fließgewässer des Landes als Standard noch der naturferne Ausbauzustand vorherrscht, wird kaum mit einem Bestandzuwachs dieser Stelzenart zu rechnen sein (zurzeit knapp 260 Brutpaare in Schleswig-Holstein).

Mitte des vorletzten Jahrhunderts trat der **Neuntöter** in Schleswig- Holstein noch in relativ hohen Populationsdichten auf. Zurzeit weist die Art landesweit einen Bestand von nur noch rd. 1800 Paaren auf. Als Bewohner von strukturreichen offenen und halboffenen Landschaften leidet diese Vogelart besonders unter der häufigen Entwertung der Knicklandschaft. Zudem ist der Würger stark an das Auftreten größerer Insekten gebunden. Letztere kommen vielfach auf Magerstandorten vor, welche jedoch im Zuge der allgegenwärtigen Eutrophierungsvorgänge zunehmend verschwinden.

Der **Kolkrabe**, der in Schleswig-Holstein kurz vor dem Aussterben war und 1940 in Deutschland bereits überhaupt nicht mehr vorkam, hat sich inzwischen durch Unterschutzstellung in seinem Bestand wieder etwas erholt (knapp 550 Brutpaare in Schleswig-Holstein). Die intensive Nachstellung dieses Vogels wurde mit seiner schädlichen Wirkung auf das Nieder-

wild begründet. Gewölleuntersuchungen legten das Nahrungsspektrum dieses Vogels offen. Seine Nahrung besteht zu 75% aus Ratten und Mäusen, zu 12% aus Vögeln, zu 8% aus Hasen und Kaninchen und zu 5% aus Sonstigem. Die jagdlich interessanten Niederwildarten werden demnach von dieser Rabenart nicht wesentlich dezimiert.

Der Bestandsrückgang des **Haussperlings** steht im engen Zusammenhang mit der Verknappung von Nahrungsressourcen (infolge der Intensivierung der Landwirtschaft) und geeigneten Nistmöglichkeiten in den letzten 50 Jahren. Zudem wurde der Sperling lokal sogar direkt bis in die 1950er Jahre bekämpft. Auch heute noch wird die Art von vielen Grundstückseigentümern indirekt durch Beseitigung und Verhinderung der Bruten beeinträchtigt.

Feldsperlingen fehlt es in besiedelten Räumen zunehmend an Nahrung (Reduzierung der Krautflora durch Einsatz von Herbiziden, Pflege der Wegränder etc.) und geeigneten Nistplätzen (Beseitigung alter Obstbäume etc.) als Höhlenbrüter. Die Bestandsdichte dieses Vogels nimmt stetig ab. Das Aufhängen von Nistkästen und das Anbieten zusätzlicher Nahrung würde diesen Trend umkehren können (Heydemann, 1997).

Der **Bluthänfling** besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen wie begrünte Ortschaften, junge lockere Aufforstungen (gerne auch Nadel) und Knicklandschaften mit unterschiedlich hohen und dichten Gehölzen. Brutplatzminderung durch den landesweiten schlechten Zustand der Wallhecken, übertriebene Pflege in Gärten und die Verminderung der Nahrungsgrundlage im Agrarbereich (Samen von Wildkräutern) tragen wesentlich zu den Bestandsabnahmen bei.

Der typische Lebensraum der **Goldammer** ist offenes Gelände mit einzelnen Büschen. Sie kommt ebenso an Waldrändern, auf Lichtungen und selbst in der Kultursteppe vor. Die Goldammer wird auf der „Vorwarnliste" der Roten Liste (Knief et al. 1995) geführt. Es ist davon auszugehen, dass diese Vogelart ohne verbesserte Naturschutzmaßnahmen in einigen Jahren als „gefährdet" einzustufen ist. Hauptursache scheint das zu geringe Nahrungsangebot -bedingt durch die radikale Wildkrautbeseitigung- zu sein. Zudem führt die ökologische Entwertung der Knicklandschaft zur Beeinträchtigung der Nisthabitate.

Amphibien sind bundesweit in ihrem Bestand stark rückläufig. Man vermutet, dass diese Entwicklung in Schleswig-Holstein seit Anfang der 60er Jahre einsetzte (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H, 1981). Die derzeit bekannten und wichtigsten Gründe für die Abnahme der Amphibien sind Trockenlegung von Feuchtflächen, Wasserabsenkung, Beseitigung und Beeinträchtigung von Kleingewässern, Buschgruppen und Hecken, Umwandlung von Grünland in Ackerflächen, Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, Verkehrszunahme und Ausbau des Straßennetzes.

In unserer heutigen Kulturlandschaft kommt bezüglich des Amphibienschutzes den häufig durch Menschen geschaffenen Tümpeln, Teichen und Weihern als Ersatz für ehemals ausgedehnte Feuchtgebiete, Niederungen etc. eine ständig größere Bedeutung zu. Intakte Kleingewässer gehören nach Feldmann (1977) in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen vergleichbarer Größenordnung. Generell gelten die oben gemachten Ausführungen auch für die in Looft angetroffenen Amphibienarten – den **Gras**- und der **Moorfrosch** – auch wenn beide Arten in Schleswig-Holstein noch nicht in der Roten Liste geführt werden. Bundesweit wird der Moorfrosch als stark gefährdet eingestuft.

Der **Hasel** bewohnt vor allem klare, sauerstoffreiche Fließgewässer von der Äschen- bis zur Brassenregion. Er ist eine ausgesprochen rheophile (strömungsliebende) Fischart. Der Hasel

hält sich schwarmweise in oberflächennahen Wasserschichten auf. Er ist ein Kleintierfresser (Wasser- und Luftinsekten, Schnecken, Würmer). Die Laichzeit erstreckt sich von März bis Mai. Auf den Laichgründen - kiesige Flachwasserbereiche mit Pflanzenbewuchs - werden die 2 - 2,5 mm großen Eier (2.000 - 20.000/Weibchen) abgelegt. Die drastischen Bestandseinbrüche der Schleswig-Holsteinischen Population sind in direktem Zusammenhang mit dem Gewässerausbau und der damit verbundenen Beseitigung des Kiesuntergrundes zu sehen.

Die **Bachforelle** ist der Leitfisch der nach ihr benannten Forellenregion. Sie ist standorttreu, ausgesprochen revierbildend und auf Versteckmöglichkeiten angewiesen. Ein guter Forellenbach zeichnet sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate aus, wie tiefe Kolke und Gumpen für große Forellen, unterspülte Wurzeln und Sträucher für 1-2 jährige Tiere sowie flache Bachabschnitte mit überhängenden Uferpflanzen oder reichen Unterwasserpflanzenbeständen als Aufwuchsplätze für die Brut. Das Bachsystem muss durchgängig sein, da die Bachforelle zur Laichzeit (November-Dezember) kleinere und kleinste Nebenbäche aufsucht. Hier sind natürlicherweise die zum Ablaichen benötigten kiesigen, schnell durchströmten Flachwasserbereiche zu finden. Fehlende Geröll- und Kiesbereiche oder von Schmutz- und Sandfrachten verstopfte Kiesbetten -ein Zustand, wie er üblicherweise in den unter wasserwirtschaftlichen Aspekten ausgebauten Fließgewässern anzutreffen ist- bieten die denkbar ungünstigsten Bedingungen für die Aufzucht von Forellenbrut. Die Besatzmaßnahmen können oftmals über die tatsächliche Gefährdungssituation der Bachforelle hinwegtäuschen.

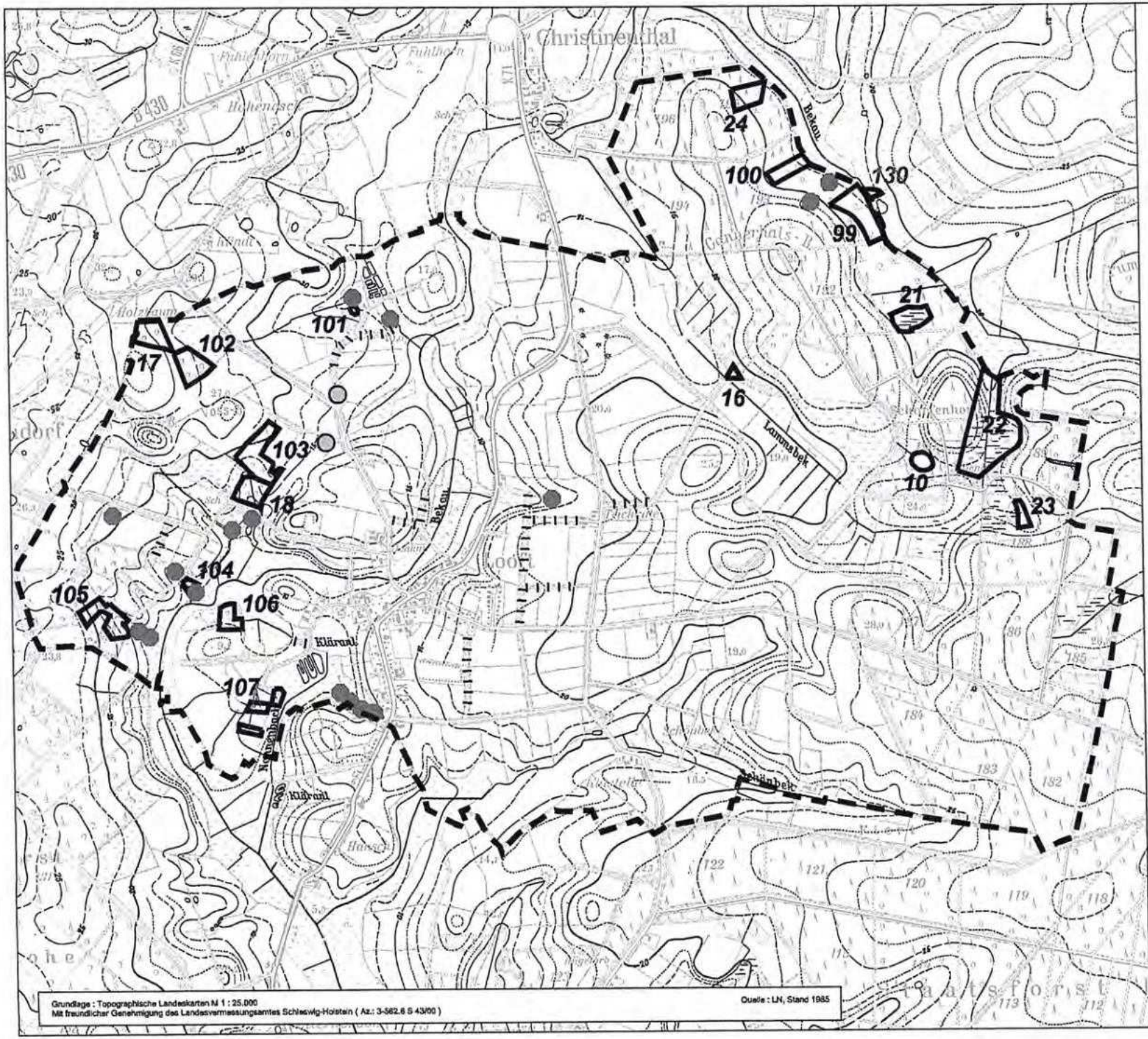
Besonders stark gefährdet sind zwischen Meer und Fluss weiträumig wandernde Fischarten wie die **Meerforelle**, denen z.B. Stauwehre das Erreichen der Laichplätze unmöglich machen. Ein weiteres bedeutendes Problem für diese Fischart ist der Mangel an geeigneten Lebensbedingungen für die Fischbrut. Wie die Bachforelle wandert die Meerforelle bis in die kleinsten Bäche hinauf, um auf grobkiesigen Gewässerbetten abzulaichen. Die Aufzuchtbedingungen sind vergleichbar ungünstig wie die der Bachforelle. Ebenfalls werden Besatzmaßnahmen durchgeführt, die zur Verschleierung der tatsächlichen Gefährdungssituation führen können.

Die **Torf-Mosaikjungfer** (Aeshna cyanea) ist eng an den Lebensraum "Moor" gebunden. Mit der auch zurzeit noch anhaltenden Degeneration dieser Feuchtgebiete nimmt analog auch der Bestand dieser Libellenart weiterhin ab.

Die **Königslibelle** (Anax imperator) gehört in Schleswig-Holstein zu den Neuzuwanderern und wurde Ende der 1940er im Bereich Lübeck zum ersten Mal nachgewiesen. Diese Art zeigt weniger hohe Ansprüche an die Wasserqualität hinsichtlich der Brutaufzucht, sondern vielmehr Präferenzen für wärmeexponierte Standorte. Nur unter solchen Bedingungen scheint die Reproduktion der Art möglich. Bisher ist noch keine Stabilisierung der Population erkennbar, solange wird diese Libelle unter den gefährdeten Arten Schleswig-Holsteins geführt.

3.4.5 Biotopkartierung des LANU

Die Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt (siehe Themenkarte: Biotopkartierung) wurde für das Untersuchungsgebiet in den Jahren 1978 (Biotop Nr. 010, 016 bis 018 und 021 bis 024) und 1985 (Biotop Nr. 099 bis 107) durchgeführt. Dabei wurden Aufnahmen von beispielsweise naturnahen Waldflächen und großflächigen Biotopen erstellt. Ande-



Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein (Az.: 3-562.6 S 43/00)

Quelle : LN, Stand 1985

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte : Biotopkartierung

Legende :

- Gemeindegrenze
- 10 — Kartierte Biotopfläche mit laufender Nummer
- Wertvoller Doppelknick (" Redder ")
- Hochwertiges Kleingewässer
- Sonstiges Kleingewässer

N

0 500 1000 Meter

M 1 : 25.000

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan:	Thematische Karte - Biotopkartierung
Auftraggeber:	Amt Schenefeld
Auftragnehmer:	Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:	Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:	B. Greco, A. Will
Datum:	10/2001
Letzte Änderung:	04/2003

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-251
Fax.0431 9797-116
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

re Strukturen wie wertvolle Doppelknicks (Redder), Kleingewässer oder ökologisch bedeutungsvolles Grünland wurden ausschließlich kartenmäßig erfasst. Auf eine Beschreibung wurde verzichtet.

Tab. 10: Biotopaufnahmen des **LANU** (Landesamt für Natur u. Umwelt) mit entsprechender Nummerierung; zum Vergleich die zugehörigen Biotopnummer der Landschaftsplanung (**LP**).

Biotop LANU	**Nr. LP**	**Kurzbeschreibung**
010	22, 23	feuchter Birken- und Weidenaufwuchs auf ehemaliger Torfabbaufläche;
016	26	rd. 3-4 m hohe Sandwand mit Brutröhren der Uferschwalbe;
017	84	Erlen-Birkenbruch mit nassen und trockenen Breichen;
018	90	Bruchwald auf ehemaliger Mergelkuhle, mit Quellbereichen und trockenen Stellen;
021	33	oberflächlich abgetorftes Hochmoor mit dichten Gagelstrauchbereichen, Fichtenjungaufwuchs, nur wenige offene nasse Flächen;
022	21, 31	abgetorfte Hochmoorfläche mit offenen wassergefüllten Torfstichen (hier intensive Hochmoorregeneration);
023	28	Hochmoorregenerationsfläche ohne Baumbewuchs mit kleinen offenen Wasserflecken;
024	12	Alteichenbestand mit Faulbaum und Blaubeere;
099	7, 8	Erlenbruch mit dichtem Brennnesselbestand;
100	3	Erlenbruch mit dichtem Brennnesselbestand;
101	79, 80	Kleiner Erlenbruch mit Anschluss an drei stark versumpfte Fischteiche;
102	82	kleiner Eichenlaubwald mit einigen Nassstellen, Kraut- und Strauchschicht kaum entwickelt;
103	89	kleiner feuchter Birken-Eichenwald
104	97	kleiner Erlenbruch mit einigen Nassstellen;
105	113	feuchter Laubmischwald mit Bachlauf und Bruchwaldanteilen (hier mit Sphagnum sp.);
106	61	bodensaurer Buchen-Eichenwald mit dichter Krautschicht;
107	65, 68	Hochmoor im Pfeifengrasstadium;

Bei einem Vergleich der Bestandserhebungen mit denen der aktuellen Landschaftsplanung lassen sich folgende Unterschiede/Veränderungen in der Struktur und Vegetation festhalten:

- Nr. 010 (LANU) ist heute weitaus weniger verbuscht. Im Zentrum der von Pfeifengras dominierten Fläche befindet sich ein Moorgewässer, von dem ein hohes Regenerationspotenzial ausgeht (dichte Torfmoosbestände in der Verlandungszone).
- Nr. 021 (LANU) weist heute nur noch geringe Gagelstrauchbestände auf.
- Nr. 022 (LANU) ist heute mit weniger dichten Beständen der Glockenheide ausgestattet.
- Nr. 023 (LANU) wies 1978 noch keinen Gehölzbestand auf. Im Gegensatz dazu dominiert derzeit die Birke zusammen mit dem Pfeifengras die Moorfläche.
- Nr. 099 (LANU) wird als degenerierter, entwässerter Erlenbruch mit dichten Brennnesselbeständen dargestellt. Auch die aktuelle Vegetation deutet auf zu niedrige Wasserstandsverhältnisse hin, allerdings zeigt die gegenwärtige Bodenvegetation eine völlig abweichende Zusammensetzung. Neben dem Pfeifengras dominieren in der Krautschicht lokal der Gemeine

Gilbweiderich und das Sumpf-Reitgras, während die Brennnessel auf der gesamten Fläche nicht vorkommt.

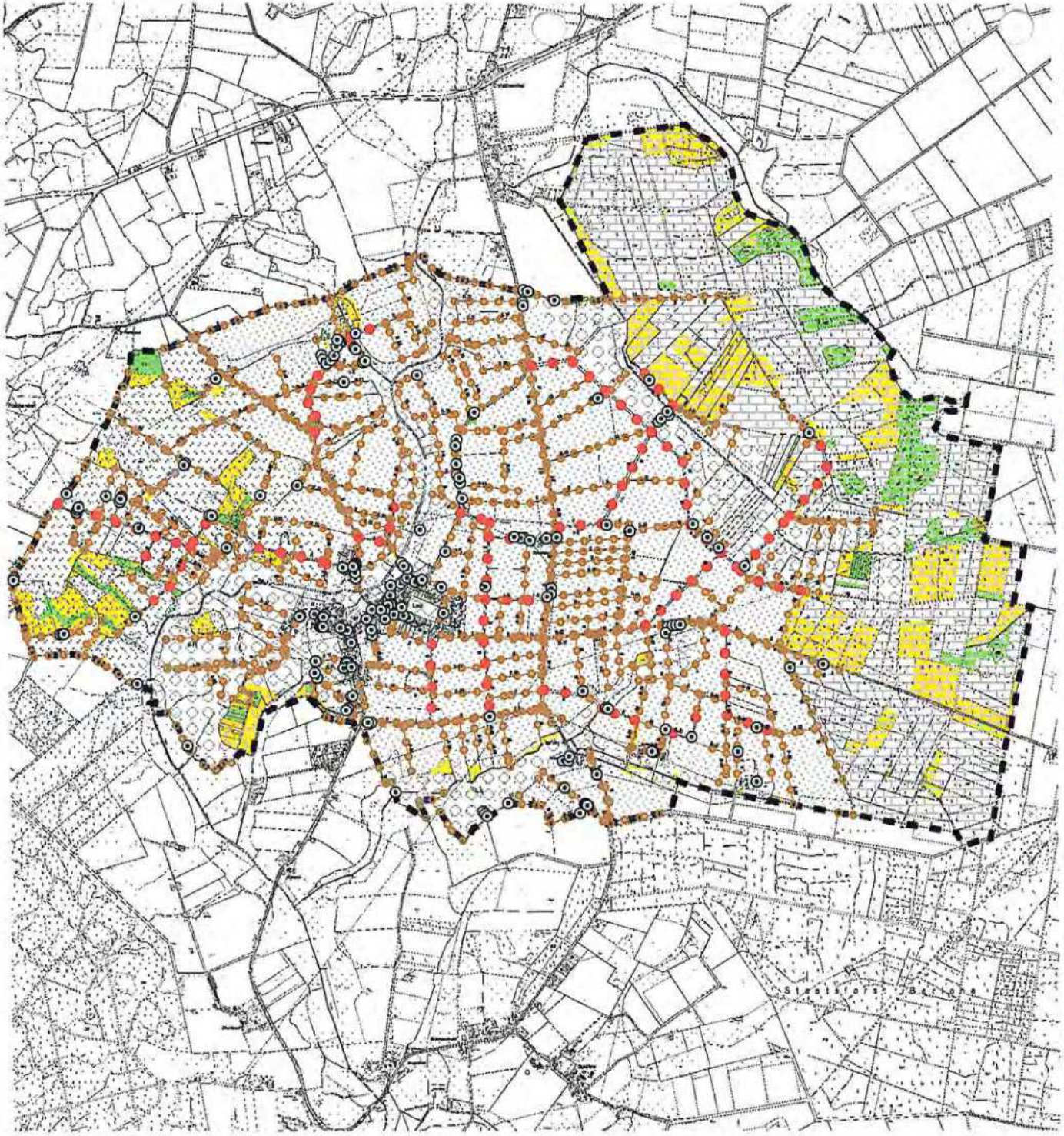
- Nr. 100 (LANU) wurde 1985 ebenfalls als degenerierter Erlenbruch mit dominanten Brennnesselbeständen beschrieben. Der Bruchwaldcharakter lässt sich heute nicht mehr erkennen. Zwar dominiert die Schwarzerle auch weiterhin die Gehölzschicht, die Bodenvegetation hingegen wird von der Drahtschmiele und dem Wurmfarn geprägt.
- Nr. 101 (LANU) wurde als kleiner überweideter Erlenbruch mit Anschluss an versumpfte Fischteiche beschrieben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt weist das Gehölz nicht mehr den Charakter eines Bruches auf, vielmehr handelt es sich heute um eine Erlenbaumgruppe innerhalb einer Grünlandfläche.
- Die Fläche des 1985 aufgenommenen Birken-Eichenwalds (Nr. 103, LANU) zeigt, mit dem Unterschied, dass es sich heute um einen Pionierwald handelt, in etwa dieselbe Artenzusammensetzung.
- Der Laubwaldbereich Nr. 106 (LANU) zeigt zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine veränderte Bodenvegetation. Setzte sich diese vor rd. 17 Jahren aus Pfeifengras, Brombeere und Drahtschmiele zusammen, so erweist sich heute der Adlerfarn als dominanter Bestandsbildner. Auch Begleitarten haben sich hinzugesellt, die damals noch nicht auftraten.
- Während sich die drei Teilflächen der Nr. 107 (LANU) vor rd. 17 Jahren noch als Hochmoor in einem Pfeifengrasstadium präsentierten, zeigen sie heute ein z.T. stark davon abweichendes Erscheinungsbild:
  - Der Moorbereich mit der Biotopnr. 68 (LP = gegenwärtige Bestandsaufnahme) weist noch Ähnlichkeiten zum damaligen Zustand auf. Heute dominiert die Birke zusammen mit dem Pfeifengras die Teilfläche.
  - Das Biotop Nr. 65 (LP) ist heute einer feuchten Sukzessionsfläche zuzuordnen mit vielen Arten des Niedermoores.
  - Bei der dritten 1985 aufgenommenen Teilfläche handelte es zum Zeitpunkt der aktuellen Bestandsaufnahme um ein mit Baumgruppen bestandenes Artenreiches Feucht- und Nassgrünland.

3.4.6 Bewertung

Als landesweites Ziel gilt, mindestens 15% der Landesfläche als vorrangige Fläche für den Naturschutz zu begründen. Mit etwa 43 ha hat die Gemeinde knapp 25% dieser Zielvorgabe realisiert. Flächenmäßig heben sich dabei die Hochmoorgebiete mit rd. 20 ha deutlich hervor. Bruch und Bruchwälder folgen mit knapp 10 ha. Die Sukzessionsflächen weisen zusammen rd. 5,5 ha auf, die Gesamtheit aller nach § 15a geschützten Kleingewässer und Tümpel ca. 1,5 ha. Alle anderen nach § 15a LNatSchG geschützten Biotoptype des Untersuchungsgebietes (naturnahe Fließgewässer, Steilhänge, Binsen- und seggenreiche Nasswiesen, Quellen und Röhricht) liegen flächenmäßig unterhalb von einem ha.

Darüber hinaus sind rd. 3 ha Artenreiches Feucht- und Nassgrünland der Stiftung Naturschutz im Rahmen der Ausgleichsregelung zum B-Plan Nr. 3 übertragen worden. Diese Fläche zählt seitdem ebenfalls gemäß § 15 LNatSchG zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz.

Der größte Flächenanteil (etwas über 60%) der Gemeinde wird landwirtschaftlich genutzt. Der Anteil von Grünland liegt etwas höher als der des Ackerlandes. Die extensiver bewirtschafteten Flächen (Artenreiches Feucht- und Nassgrünland, Binsen- und seggenreiche Nasswiesen) spielen



Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte: Bewertung (Arten- und Biotopschutzfunktion)

Erläuterungen siehe Textteil: Kap. 3.4.6 "Bewertung"
Kap. 11.2 "Feldprotokolle"

Landschaftselemente

- **Biotope, welche besondere Lebensqualitäten aufweisen und/oder besonders gefährdet sind**
- **Biotope, welche hohe Lebensraumqualitäten aufweisen**
- **Knicks** (allg. hohe Verbundfunktion)
  - I = hochwertig
  - II = mittelwertig
  - III = geringwertig
- **Redder** (allg. sehr hohe Verbundfunktion)
- **Schützenswerte Einzelbäume in der Landschaft**

Räume

Gebiete mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Knickreiches Grünland im Wechsel mit Kleinwäldern

überwiegend Grün-, wenig Ackerland mit hoher Strukturvielfalt und teilweise hohem Verbundcharakter durch:
- mit Wäldern (teilw. naturnah) in vielfach enger Verzahnung zur Offenlandschaft, Knicks, Redder, naturnahe Waldbäche, Teiche, Feucht- und Nassgrünland, Gräben

besonderes Lebensraumpotential für Amphibien und Arten der Waldränder)

Zusammenhängender Waldkomplex

Waldgebiet (überwiegend Nadelgehölz) mit hoher Strukturvielfalt durch:
- teilw. in enger Verzahnung zur Offenlandschaft, mit Feucht- und Offenbiotopen (Hochmoore, Bruchwälder, Sukzessionsflächen, Kleingewässer)

besonderes Lebensraumpotential für Arten der Wälder, Waldränder und der Hochmoore

Gebiete mit mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Lammsbek-, Schönbek-, Bekau- und Nonnenbach-Niederung

grünlandbestimmte Niederungen, überwiegend in intensiver Nutzung; besondere Funktionen durch:
- Verbundcharakter, vereinzelt Feuchtgebiete

besonderes Lebensraumpotential für Fließgewässerarten, zusätzlich im Bereich der Schönbek u. östlichen Bekau für Wiesenvögel

Knickreiche Agrarlandschaft

Acker- und grünlandgeprägter Lebensraum mit Siedlungssplittern, besondere Funktionen durch:
- teilw. enges Knicknetz

besonderes Lebensraumpotential für Arten des Waldrandes (Knickvögel, Kleinsäuger etc.)

Gebiete mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Zentraler Siedlungsbereich

hoher Versiegelungsgrad, besondere Funktionen durch:
- im Dorfkern teilw. mit Altbautubstanz, Altbäumen und abwechslungsreichen Gärten

besonderes Lebensraumpotential für Kulturfolger, Spalten- und Nischenbewohner

0 2500 Meter

Landschaftsplan
Gemeinde Looft,
Kreis Steinburg

Plan: Thematische Karte: Bewertung (Arten- und Biotopschutzfunktion)

Auftraggeber: Amt Schenefeld

Auftragnehmer: Landschaftsökologie Consulting GmbH

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Benedikt

Kartographie: Landschaftsökologie Consulting GmbH Bereich GIS

Bearbeitung: A. Will

Datum: 04/2003

Letzte Änderung: 04/2003

Landschaftsökologie Consulting GmbH
Hollerstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 979-241
Fax 0431 979-124
info@lpk-kiel.de
www.lpk-kiel.de

eine untergeordnete Rolle, sie betragen höchstens 2% des Gesamtgrünlandes.

Mit einem Anteil von etwa 30% der Gemeindefläche nimmt der Wald als Biotoptyp einen hohen Stellenwert im Untersuchungsgebiet ein. Allerdings sind über 60% als naturfern einzustufen, da hier Nadelholz der bestimmende Baumtyp ist.

Ein nicht allein auf das Untersuchungsgebiet begrenztes, aber auch hier deutlich sichtbares Problem ist die allgemeine Nährstoffüberfrachtung der verschiedenen Biotoptypen. Hoher Nährstoffreichtum führt in der Regel zur Entwicklung einer verarmten, überwiegend aus Ubiquisten bestehenden Pflanzengemeinschaft. Nährstoffzeiger wie Brennnessel oder Quecke werden häufig zur beherrschenden Pflanzengruppe. Mit dem Wegfall einer bestimmten Pflanzenart ist im Mittel immer der Ausfall von 5 - 25 auf die Pflanze spezialisierten Kleintierarten wie Insekten verbunden. Infolge reduzierten Nahrungsangebots verkleinern sich die Populationen der Insektenfresser (Vögel, Fledermäuse etc.). Aquatische Systeme wie Kleingewässer und Gräben im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen erleiden häufig Algenblüten und durchlaufen einen beschleunigten Alterungsprozess.

Nährstoffanreicherung und Entwässerung stehen im Falle von Feuchtbiotopen oftmals in einem engen Zusammenhang. So kommt es auf Standorten mit Hoch- und Niedermoorböden infolge von Grundwasserspiegelsenkungen zu Mineralisationsprozessen des Torfkörpers und damit zur Freisetzung von Nährstoffen, insbesondere Stickstoff. Die Degradierungen des Bodens führen in Abhängigkeit vom Grad der Schädigung zu drastischen Veränderungen des ökologischen Gleichgewichtes der Moorbiotope.

Nachstehend erfolgt eine Landschaftstypen-bezogene Bewertung des Untersuchungsgebietes. Biotopspezifische Bewertungen sind den Kapiteln 4 und 11.2 zu entnehmen.

Zusammenhängender Waldkomplex (Gebiete mit hoher Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)

Nur etwa zu 40% besteht der Wald aus Laub- und Mischholzarten, bei dem überwiegenden Anteil handelt es sich um naturferne Nadelholzbestände. Auf knapp 3% der Waldfläche finden sich schützenswerte Vegetationsbestände der Bruchwälder. Allgemein leiden diese Biotope aufgrund zu niedriger Wasserstandsverhältnisse unter Degenerationserscheinungen.

Innerhalb des Waldkomplexes kommen darüber hinaus mehrere Hochmoorflächen vor. Entwässerungsmaßnahmen haben zur Degradation geführt. Degenerationsstadien mit Pfeifengras- und Birkenmoorbeständen sind die Regel. Hohes Regenerationspotenzial besteht derzeit noch bei den Hochmoorstandorten Nr. 22, 24 und 28. Hier sind die für das Moorwachstum bedeutsamen Torfmoose mit hoher Stetigkeit vertreten. Das Moor Nr. 21 weist in seinen ehemaligen Torfstichen ebenfalls noch eine typische Vegetation auf. Dagegen sind die Torfmoose aufgrund der Entwässerung im Biotop Nr. 33 auf stark ausgedünnte Bestände (< 5%) zusammengeschrumpft und konnten auf den Moorflächen Nr. 29, 31, 52 gar nicht mehr nachgewiesen werden.

Weitere bedeutende Biotopstrukturen innerhalb des Waldkomplexes sind ökologisch hochwertige Kleingewässer (Nr. 5, 6 u. 23) und Sukzessionsflächen. Zusammen mit den Moorgebieten sorgen die genannten Offenbiotopstrukturen für einen Zuwachs der Randeffekte und führen somit zu einer Steigerung der Strukturvielfalt innerhalb des Waldgebietes. Arten der Waldränder finden hier geeigneten Lebensraum vor.

Nur wenige Arten wie die Tannenmeise, die Haubenmeise oder das Wintergoldhähnchen sind

auf Nadelwälder spezialisiert oder bevorzugen diesen Typus wie die Waldohreule. Für die meisten Arten der Tier- und Pflanzenwelt würde der Umbau von Nadel- zu Laubwald in Kombination mit naturnaher Bewirtschaftung eine Verbesserung der Lebensbedingungen nach sich ziehen. Wird auf Teilflächen die Nutzung völlig eingestellt, können sich Altbaumbestände entwickeln, die hohe Attraktivität beispielsweise auf Höhlenbrüter wie Waldkauz, Kohlmeise, Blaumeise oder Trauerschnäpper ausüben. Die borkigen Rinden der Altbäume werden bevorzugt nach Beute von Arten wie Kleiber oder Baumläufer abgesucht. Absterbende Bäume können als Nahrungsressource für seltene Großinsekten wie Holzwespen, Eichenbock- oder Nashornkäfer dienen. Darüber hinaus sind Altbaumbestände bevorzugte Brutplätze für Vogelarten wie Baumfalke oder Rotmilan.

Durch die Schaffung zusätzlicher Waldlichtungen kann aufgrund der nährstoffarmen, sandigen Standortverhältnisse die Entwicklung von Trockenheide- oder Magerrasenflächen eingeleitet werden. Beide Biotoptypen stellen keine stabile Pflanzengesellschaft dar, sondern sind als ein Übergangsstadium bis zur Wiederbewaldungsphase zu betrachten. Störungen im ökologischen Sinne durch Wildäsung oder künstliche Pflege können dagegen für den Erhalt der Offenbiotopstadien sorgen. Würden die Sukzessionsprozesse überwiegen, würden gleitende Übergänge zwischen Offenlandschaft und Wald entstehen. Gerade die naturnahen Waldsäume sind kennzeichnend für einen besonders hohen Artenreichtum in der Tier- und Pflanzenwelt (z.B. Singvögel, blütenbesuchende Insekten etc.). Sukzessionsflächen können über einen längeren Zeitraum den verschiedensten Tier- und Pflanzengemeinschaften, teils in temporärer Abfolge, teils synchron, als Lebensraum dienen. Durch den aufwachsenden Gehölzbestand werden sich verschiedene Vegetationshöhen realisieren. Tiere, die diese Art der Strukturvielfalt auf engstem Raum benötigen (wie z.B. der Neuntöter), bekämen geeigneten Lebens- bzw. Teillebensraum geboten.

Die Anhebung der Wasserstände auf ein naturnahes Niveau würde den Bruchwäldern und Mooren zugute kommen. Neben der allgemeinen Förderung der nässeliebenden Arten würde die Erhöhung des Grundwasserspiegels Mineralisierungsprozesse und damit die Freisetzung von Nährstoffen stoppen können. Unter anaeroben Verhältnissen könnte sogar die Umwandlung von Nitraten zu elementarem Stickstoff eingeleitet werden und somit wirkungsvoll Nährstoffe aus den Systemen entzogen werden. Allgemein würden Nährstoffzeiger im Rückgang begriffen sein, und eine biotoptypische Vegetation würde sich verstärkt ausbreiten können. Es würden im Bereich der Moore Grundvoraussetzungen geschaffen, das Wachstum torfbildender Moose zu fördern. Eine zusätzliche Beseitigung von in einigen Mooren vorkommendem Gehölzaufwuchs würde zudem für die zum Wachstum der Torfmoose notwendige Lichtdurchflutung sorgen.

Lammsbek-, Schönbek-, Bekau- und Nonnenbach-Niederung (Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)

Die Niederungen der Fließgewässer stehen überwiegend in intensiver Grünlandnutzung. Ackerbau wird in diesen Bereichen nur wenig betrieben und geht in seltenen Fällen bis an den Gewässerrand. Knicks als strukturierende Landschaftselemente sind in den Niederungen nur mäßig vertreten, kennzeichnend ist eher die Offenheit dieser Landschaften.

Extensiver genutzte Bereiche, wie Feuchtgrünland, kommen meist nur kleinflächig verstreut vor und sind hinsichtlich der Vegetationsvielfalt als verarmt einzustufen. Größere Ausdehnung erreicht dieser Grünlandtyp im Bereich des Nonnenbaches. Hier schließen sich eine eutrophierte Sukzessionsfläche und ein degradiertes Moor mit Birken- und Pfeifengrasbewuchs an. Einige Fischteiche säumen die Ufer eines Nebenflusses des Nonnenbaches. In diesem Bereich befindet sich ebenfalls eine Nasswiese mit hohem Deckungsgrad an Feuchtezeigern. Zwischen Bekau und Nonnenbach liegt inselartig eine kleine Waldparzelle, teils mit naturfernem Nadelholz aufgeforstet, teils mit naturnahen Eichenbeständen.

Ein kleinerer Hochmoorkomplex im Pfeifengrasstadium erstreckt sich am südöstlichen Abschnitt der Lammsbek. Begleitet wird dieses Biotop von Feuchtgrünland und einer Sukzessionsfläche mit Nässezeigern. Durch eine schmale Ackerfläche unterbrochen, gruppiert sich eine stark eutrophierte zweite Sukzessionsfläche hinzu.

Die Fließgewässer der betreffenden Niederungen weisen einen ausnahmslos ausgebauten Zustand auf (siehe auch Kap. 3.2.2) und bieten demzufolge nur einen eingeschränkten Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei der Durchführung einer extensiven Bewirtschaftung von Teilbereichen auf hohem Wasserstandsniveau können sich in den Niederungen hochwertige Feuchtwiesen und -weiden entwickeln, die einen geeigneten Sekundärlebensraum für viele Arten der Moore, Sümpfe und Feuchtheiden darstellen. Über 3500 Tierarten können nach Heydemann (1997) in solchen Biotopen vorkommen (Zikaden, Schlupfwespen, Blatt- u. Rüsselkäfer, Wanzen, Milben, Tausendfüßler, Schmetterlinge, Wildbienen, Hummeln, Spinnen, Libellen, Heuschrecken, Amphibien, Wiesenvögel). Artenreiche Feuchtwiesen können auch Nahrungsgäste wie den Weißstorch und den Steinkauz anlocken. Die Schönbek und die südliche Bekau-Niederung bieten mit ihrer Offenheit günstige Voraussetzungen für beispielsweise Wiesenvogelarten, die eine räumliche Übersichtlichkeit benötigen. Wiesenvögel leiden ganz besonders unter dem Verlust geeigneter Habitatstrukturen für die Jungenaufzucht und unterliegen deshalb einer allgemeinen Bestandsabnahme. Mit einer Anpassung der Bewirtschaftung an das Brutgeschäft könnte ein wichtiger Beitrag zur Populationsstabilisierung geleistet werden. Die Lammsbek-Niederung wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach aufgrund der nahe gelegenen Windkraftanlagen weniger für die Ansiedlung von empfindlichen Wiesenvögeln eignen. Arten wie die Feldlerche werden sich vermutlich noch am wenigsten von den technischen Anlagen beeinträchtigt.

Zu einer entscheidenden Aufwertung der Niederungslandschaften würde die Renaturierung der Fließgewässer führen. Die Umsetzung der Durchgängigkeit, die Rückführung der Bachbetten zu den ursprünglichen Mäanderstrukturen, die Einengung der Betten mit Hilfe von Stein- und Kieseinschüttungen etc. würden eine Wiederbelebung der Gewässer einleiten. Angepflanzte Ufergehölze würden mit ihrem Wurzelwerk optimale Versteckmöglichkeiten für Fische und aquatische Wirbellose bieten. Turbulentes Wasser würde die Sauerstoffzufuhr erheblich erhöhen und Fischarten wie die Forelle könnten wieder geeignete Laichplätze mit Kiesbetten finden. Ein kontinuierlicher Besatz dieser Fischart zum Erhalt der Bestandsdichte würde sich somit erübrigen. Klare fischreiche Bäche könnten auch verstärkt Beutesucher wie den Eisvogel und bei ausreichender Deckung auch den Schwarzstorch anlocken.

Im Bereich der südlichen Bekauniederung würden neuangelegte Flachgewässer u. a. zur Förderung der Wiesenvögel, Amphibien oder Libellen beitragen.

Knickreiche Agrarlandschaft (Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)

Dieser Raum ist geprägt von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Der Ackerbau überwiegt flächenmäßig gegenüber dem Grünland. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche weisen für sich betrachtet eine geringe Bedeutung für Fauna und Flora auf. Das Knicknetz ermöglicht erst vielen Tierarten der halboffenen Landschaft, das vom Menschen stark geprägte Kulturland zu besiedeln. Mit ihrer Refugialfunktion und ihrem hohen Verbundcharakter besitzen die Knicks gleichzeitig eine große Bedeutung für die Ausbreitungsbiologie.

Die Kammerung der Landschaft durch dieses Strukturelement ist mittel bis hoch. Während das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (1990) eine Knicklänge von 80 lfd. m /ha als ökologische erstrebenswert ansieht, wird dieser Schwellenwert in Looft mit einer Knicknetzdichte von 102 lfd. m/ha im Bereich der Offenlandschaft noch übertroffen. Eine besonders hohe

ökologische Bedeutung ist den Doppelknicks (Redder) beizumessen. Diese sind im Ostteil besonders häufig vertreten. Es ist bekannt, dass die Brutvogeldichte in Reddern bis zum 6-fachen höher liegen kann als in Einfachknicks.

Neben der Knicknetzdichte und der Gehölzzusammensetzung spielt die Bestandsdichte und die Vitalität der Knickgehölze eine entscheidende Rolle. Festzuhalten ist, dass die Knicks vielfach lückige Gehölzbestände aufweisen, d.h. sie können nur eingeschränkt ihre ökologische Funktion als Waldränder wahrnehmen und nur suboptimal Lebensraum für Knickbewohner bieten. Die Vegetation der Krautschicht wird zudem überwiegend von Nährstoffzeigern dominiert.

Geschützte Biotope wie Kleingewässer oder Sukzessionsflächen sind in der knickreichen Agrarlandschaft unterrepräsentiert. Zudem sind diese Strukturen meist durch Eutrophierung beeinträchtigt.

Lückenbepflanzung mit unterschiedlichen Gehölzarten, die Einrichtung von Saumstreifen und die konsequente Erziehung von Überhältern würde ganz erheblich zu einer Aufwertung der Knicks und somit des Landschaftsraumes insgesamt führen. So würden z.B. Greife oder Würger vermehrt die Knicks als Ansitzwarten aufsuchen können. Viele Tiere würden in dichten Knicks Deckung und Schutz vor Bewirtschaftung, Witterung und Feinden finden. Das Nahrungsangebot und das Aktionszentrum würden sich für Blütenbesucher, Blattlausjäger, Spitzmaus, Igel, Erdkröte, samen- und fruchtverzehrende Singvögel etc. erhöhen, optimale Brutbiotope für Wildbienen, Hummeln und Vögel würden vermehrt bereitstehen. So ist nachgewiesenermaßen der qualitative Zustand der Knicks entscheidend für die Bestandsdichte von Singvogelarten wie Neuntöter, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Fitis, Mönchsgrasmücke oder Goldammer. Auch Arten wie der Rotmilan und der Baumfalke profitieren von der Qualität der Knicks aufgrund der unmittelbaren Rückwirkungen auf die Bestandsdichte der Beutetiere.

Saumstreifen entlang der Knicks können neben einem effizienten Knickschutz zur Erhöhung des Insekten- und Wildkräuterangebotes führen. Das wiederum würde sich vorteilhaft auf die Populationsentwicklung von Arten wie Rebhuhn auswirken, die besonders unter dem Rückgang ungenutzter Ackersäume zu leiden haben.

Überalterte und eutrophierte Kleingewässer können durch Entschlammung sowie Einrichtung ausreichend breiter Pufferzonen zur umgebenden Nutzfläche in jüngere Stadien mit Pioniervegetation umgewandelt werden. Algenblüten und Wasserlinsen würden im Konkurrenzkampf der Sumpf- und der Tauchblattvegetation unterlegen sein, die Sauerstoffsituation würde sich stabilisieren, und der Kleintierlebewelt (Insekten, Amphibien etc.) würde ein geeigneter vielfältiger Lebensraum bereit stehen.

Auch die terrestrischen Systeme wie Sukzessionsflächen lassen sich vor direkten Nährstoffeinträgen aus der Umgebung durch Saumstreifen schützen. Die überwiegend sandigen Standorte der Gemeinde Looft könnten in absehbarer Zeit aushagern und eine arten- und blütenreichere Vegetation entwickeln. Größere Insekten wie Heuschrecken oder Hummeln würden davon profitieren und könnten gleichzeitig wichtige Nahrungsquelle für Arten wie beispielsweise den Neuntöter darstellen.

Knickreiches Grünland im Wechsel mit Kleinwäldern (Gebiete mit hoher Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)

Dieser Landschaftsraum zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt aus. Die überwiegend als Grünland genutzte landwirtschaftliche Fläche wird durch ein mitteldichtes, lokal auch dichtes Knicknetz gekammert. Entlang von Wirtschaftswegen gruppieren sich diese Strukturelemen-

te häufig zu Reddern. Der ökologische Zustand der Knicks ist mit denen der „Knickreichen Agrarlandschaft" vergleichbar. Kleine bis mittelgroße Waldgebiete eingestreut in das Offenland steigern den abwechslungsreichen Charakter, weisen aber nur teilweise Naturnähe auf. Nadel-, Misch- und Laubwaldbereiche kommen gleichermaßen vor. Auf Standorten mit feuchteren Verhältnissen haben sich Bruchwaldgesellschaften etabliert. Teilweise zeigen diese aufgrund zu niedriger Wasserstände Degradierungserscheinungen.

Darüber hinaus wird die Landschaft durch eine mittlere Anzahl kleinerer Fischteiche bereichert. Allerdings sind diese Gewässer durch hohe Eutrophierungsstufen gekennzeichnet und teilweise gestalterisch stark überprägt (siehe auch Kap. 3.2.2).

Feuchtgrünland oder nach § 15a geschützte Kleingewässer und Tümpel sind selten vertreten. Bezeichnend für das Feuchtgrünland ist die an Feuchte- und Nässezeigern verarmte Vegetation. Die Kleingewässer im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen bzw. randlich davon leiden in der Regel unter zu hohen Nährstoffeinträgen.

Dagegen sind die Tümpel und Kleingewässer innerhalb der Waldbereiche weitaus weniger von diesen Belastungen betroffen. Die wenigen naturnahen Bäche der Gemeinde profitieren ebenfalls von der Deckung durch den Wald. Es ist davon auszugehen, dass der Eintrag von Nährstoffen aus der Umgebung hier eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Auswirkungen, die sich bei einer Maßnahmenumsetzung zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Knicks ergeben können, sind unter dem Abschnitt *„Knickreiche Agrarlandschaft"* aufgezeigt worden.

Unter demselben Abschnitt ist ein Bild der Wälder entworfen worden, welches bei der Umwandlung in naturnahe Laubwälder entstehen könnte. Dabei würde die Waldgesellschaft hier eher einem feuchten Drahtschmielen-Buchenwald mit Übergängen zu feuchtem Birken Eichenwald entsprechen. Ein Verbund der Kleinwaldflächen über naturnahe ungenutzte Strukturen würde in verstärktem Maße zu einer Vergesellschaftung von Arten des Waldes und des Offenlandes auf engem Raum führen. Werden die Verbundstrukturen der Sukzession überlassen, kann sich eine zeitliche und räumliche Vielfalt entwickeln wie unter Abschnitt „Zusammenhängendes Waldgebiet im Osten der Gemeinde" ausgeführt.

Neuanlagen von Flachgewässern und die Extensivierung der Feuchtgrünlandflächen könnten sich, wie unter Abschnitt *„Fließgewässerniederungen der Bekau, Lammsbek, Schönbek und des Nonnenbaches"* beschrieben, förderlich für den Naturschutz auswirken

Zentraler Siedlungsbereich (Gebiete mit geringer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz)

Die dorfökologischen Lebensraumqualitäten für Tier- und Pflanzenarten hängen u. a. vom Versiegelungs- bzw. Durchgrünungsgrad, von Alter u. Struktur der Bausubstanz, von der Verzahnung zwischen Dorf und freier Landschaft, vom Verkehrsaufkommen und der Art der Gartennutzung ab. Viele Tier - und Pflanzenarten, die ehemals menschliche Siedlungen als Ersatzlebensraum angenommen haben (z.B. Fledermäuse, Schwalben, Haus- u. Gartenrotschwanz, Haus- u. Feldsperling, Grünfink, Bluthänfling etc.) haben vielfach Bestandseinbußen aufgrund zunehmender Strukturverluste (Modernisierung von Gebäuden, Beseitigung alter Obstbäume, naturferne Gartengestaltung etc.) hinnehmen müssen.

Der zentrale Siedlungsbereich in Looft mit seinen älteren Hoflagen und einer Vielzahl an Altbäumen bietet der Tierwelt den vergleichsweise noch bestgeeigneten Lebensraum. Zudem leisten die Altbäume einen nicht unerheblichen Beitrag zur Verzahnung des besiedelten Bereiches mit der Offenlandschaft. Die Gärten weisen zwar im engeren Sinne keine Naturnähe auf, sind aber großzügig angelegt und von einer abwechslungsreichen Vegetationsgestaltung. Dagegen prägen in den neueren Siedlungsgebieten verstärkt Koniferen, Kirschlorbeer oder Rhododendren das Gartenbild. Altlaubbäume und große Sträucher sind hier selten anzutreffen.

Eine ökologische Aufwertung des Siedlungsbereiches würde vorrangig an die Adresse der Kulturfolger gerichtet sein. Für die Insektenwelt würde mit der Entwicklung naturnaher Gartenabschnitte eine wichtige Vorkehrung zur Bestandsstabilisierung getroffen werden. So sind beispielsweise Schmetterlinge und Bienen die Nutznießer blütenreicher dörflicher Bauerngärten. Mauerritzen oder –spalten sollten, solange keine Gefahr für das Gebäudes besteht, bewahrt werden, um Brutraum, Überwinterungsplätze oder Versteckmöglichkeiten für Kleintiere zu erhalten.

Durch das Anbringen verschiedenster katzen- und mardersicherer Nisthilfen kann die Ansiedlungsbereitschaft von Höhlenbrütern wie Spatz, Star, Meise oder auch Schleiereule unterstützt werden. Auch für Fledermäuse kann der Erhalt von Mauerspalten in Gebäuden oder das Angebot künstlicher Ruheplätze von besonderer Bedeutung sein. Viele natürliche Rückzugshöhlen dieser Tiergruppe sind so nachhältig beeinträchtigt worden, dass sie zum Überleben auf Ersatzquartiere angewiesen ist.

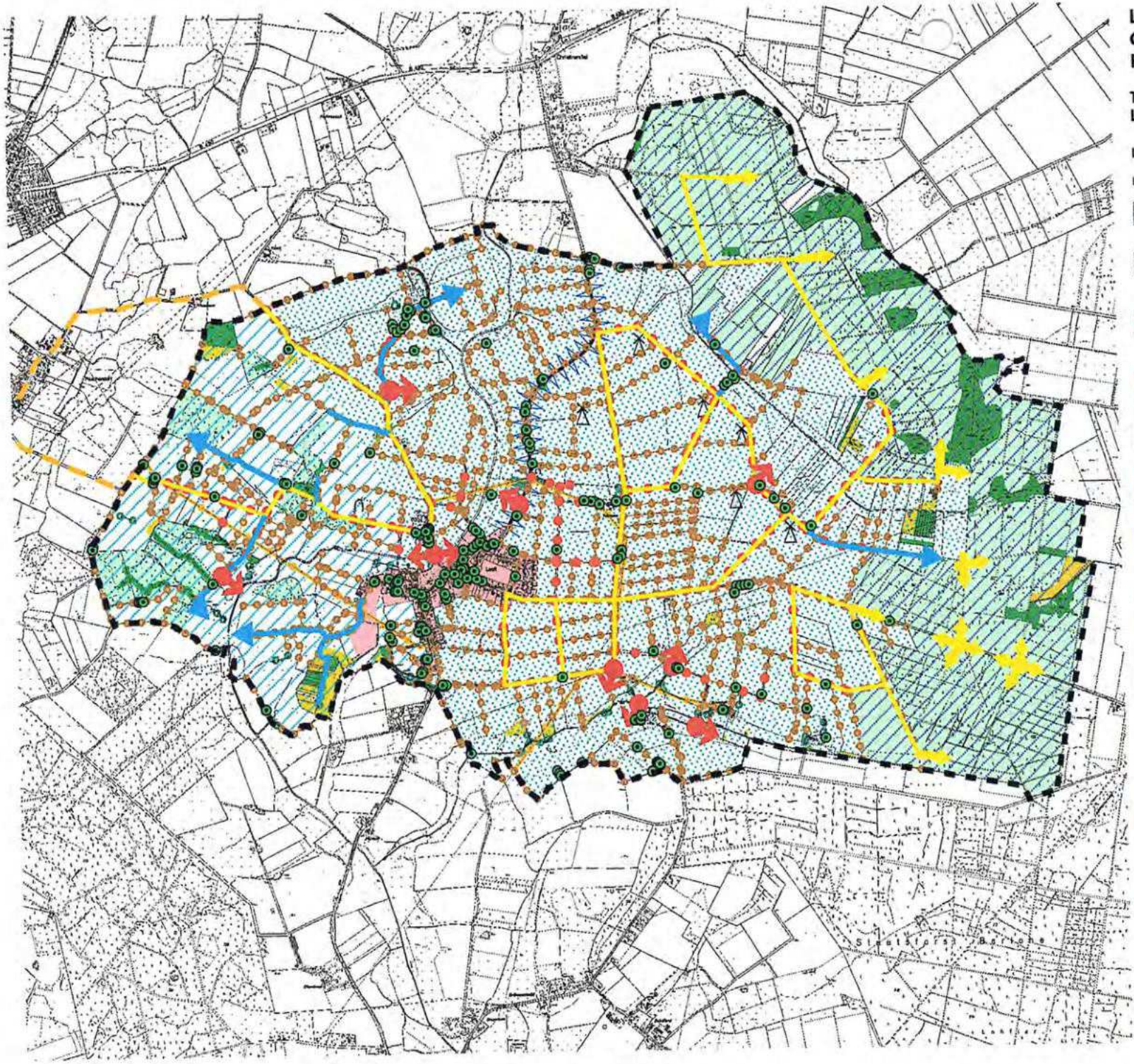
3.5 Landschaft und naturnahe Erholung

Der naturschutzrechtliche Auftrag zum Thema „Landschaft und Erholung" leitet sich auf Landesebene aus § 1 (2) Nr. 3, 6, 7, 15, 16 u. 17 des Landesnaturschutzgesetzes ab.

Wesentliches Ziel des Naturschutzes ist die Bewahrung der Landschaft für gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse des Menschen. Entsprechend den verschiedenen Landschaftstypen steht der Schutz, die Pflege und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im Vordergrund. Für das Landschaftserleben als eine Form der Erholungsnutzung gilt das Ziel, Möglichkeiten zu bieten, mit denen Natur und Landschaft auch außerhalb von Wegen unmittelbar erlebt werden können. Einzelne Grundsätze sind folgende:

- Sicherung der Natur in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen;
- Schaffung von Naturerlebnisräumen;
- Erhaltung von historischen Kulturlandschaften (z.B. Knicklandschaften), Umgebung von Kulturdenkmälern und Landschaftsteilen von besonders charakteristischer Bedeutung;
- Erhaltung von Landschaften oder Landschaftsbestandteilen mit bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen;
- Erhalt von natürlichen oder künstlichen Abgrenzungen zwischen der freien Landschaft und Siedlungsbereichen zur Wahrung des Landschaftsbildes;
- Anpassung von ortsfesten baulichen Anlagen in Natur u. Landschaft unter Beachtung der natürlichen Landschaftsstrukturen;
- Unterlassung oder zumindest Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes;
- Mehrfachnutzungen von Bodenflächen insbesondere für Zwecke von Freizeit und Erholung.

Für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes wird die Landschaft der Gemeinde in verschiedene Raumeinheiten gegliedert. Als Kriterien für die Unterteilungen werden die Ausstattung mit charakteristischen Landschaftselementen (z.B. Knicknetz, Fließgewässer), die Art der Flächennutzung, das Relief und mögliche störende bzw. beeinträchtigende Elemente (z.B. stark frequentierte Straßen, Windkraftanlagen) herangezogen.



Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte: Landschaftsbild und Erholung (siehe Textteil Kap. 3.5)

Legende:

Landschaftsräume

- **Raum 1 (Agrarlandschaft mit Niederungslandschaften) (stellenweise attraktiv, überwiegend mäßig attraktiv)**
  Durch Knicks strukturierte Agrarlandschaft
- **Raum 2 (Zusammenhängendes Waldgebiet) (attraktiv)**
  Überwiegend Nadelwald, z.T. Altbestände mit verstreut liegenden Offenbereichen und Feuchtwäldern
- **Raum 3 (Agrarlandschaft mit Bauernwäldern) (attraktiv)**
  strukturreiche Agrarlandschaft im Wechsel mit Bauernwäldern
- **Raum 4 (zentraler Siedlungsbereich) (mäßig attraktiv)**
  Ortschaft im Kern mit starker Durchgrünung und Altbausubstanz

Bereichernde Faktoren für Landschaft und Erholung

- **Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG**
- **Wald**
- **Feuchtgrünland**
- **Feldgehölze und Gehölzgruppen/Laub**
- **Busch- und Baumreihen**
- **Knicks**
- **Redder**
- **Landschaftsprägende Einzelbäume**
- **Rundwanderweg (hohe Eignung)**
  - zur Gemeinde gehörend
  - außerhalb der Gemeinde
- **Sackgassenweg (mäßige Eignung)**
- **Freie Blickbeziehungen**
  bedingt durch das Relief und/oder das Fehlen von sichtbehindernden Strukturen ergeben sich Panoramablicke tief in die Landschaft hinein

Beeinträchtigungen für Landschaft und Erholung

- **fehlende Wegeverbindung**
- **fehlender Fahrrad-/ Fußweg**
- **Verkehrsträger**
  Lärm- und Schadstoffemissionen, Zerschneidung der Landschaft
- **Mittelspannungsleitung**
  Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion
- **Windkraftanlage**



Raum 1 (Agrarlandschaft mit Niederungslandschaften)

Unter diesem Landschaftsraum ist das zentrale landwirtschaftlich genutzte Gemeindegebiet einschließlich der Schönbek- und nördlichen Bekauniederung zusammengefasst. Acker- und Grünlandwirtschaft kommen flächenmäßig in etwa in gleicher Größenordnung vor. Auf Kosten eines engmaschigen Musters sind die Schläge gleicher Nutzungstypen vielfach zu größeren Einheiten zusammengeschlossen worden. Das führt vor allem im Bereich der Ackerflächen zu einer verstärkten Monotonie.

Bezeichnend für die Agrarlandschaft ist die Kammerung durch die Knicks. Dieser Effekt wirkt insgesamt einer Monotonie entgegen und wird stellenweise durch das Vorkommen von Reddern noch gesteigert. Abseits der den Landschaftsraum zerschneidenden K71 und ihres störenden Einflusses strahlt der östliche Teil eine Ruhe aus. Eine Vielzahl nur wenig frequentierter Rundwandermöglichkeiten (Wirtschaftswege) erschließt das Gebiet optimal. Eine starke Beeinträchtigung für diesen Raum ergibt sich durch Existenz von sechs Windenergieanlagen, die aufgrund ihrer Höhe eine große Fernwirkung ausüben.

Die Bachniederungen weisen ein sehr ausgedünntes Knicknetz auf. Dieser Umstand führt im Bereich der nördlichen Bekau aufgrund der stark ackerbaulich geprägten Umgebung zu einer Eintönigkeit des Landschaftsbildes.

Dagegen bekommt die Niederung der Schönbek ihren Reiz gerade durch die dem Auge weit zugängliche offene Wiesenlandschaft. Das leicht abschüssige Gelände in südlicher Richtung eröffnet dem Betrachter ein ästhetisches Landschaftserleben, das durch ein dichtes Knicknetz nicht unbedingt gefördert werden würde. Einen negativen Einfluss übt dagegen die deutlich sichtbare Mittelspannungsleitung aus.

Die Lammsbek-Niederung, die überwiegend von Grünlandbewirtschaftung gekennzeichnet ist, wird durch einen parallel verlaufenden Wirtschaftsweg erschlossen. Seinen besonderen Reiz erhält dieser Landschaftsabschnitt durch die östliche Waldkulisse. Stellenweise dehnt sich der Wald nahe bis zum Bach aus, teils zieht er sich tief zurück. Durch dieses Vor- und Zurückspringen der Waldränder ergibt sich eine große landschaftliche Lebendigkeit, die im Falle einer großflächigen Aufforstung mit ungegliederten Rändern verloren gehen würde.

Die Knicks orientieren sich weitgehend entlang der Wege und erstrecken sich nur selten in den freien Landschaftsraum. Dadurch erhält das Wechselspiel der Waldränder die ungeteilte Aufmerksamkeit des Betrachters.

Raum 2 (Zusammenhängendes Waldgebiet)

Dieser Waldkomplex zeichnet sich durch seine Größe und der damit zusammenhängenden hohen Erholungswirkung aus. Zudem befindet sich dieses Gebiet überwiegend abseits von Straßen mit hoher Lärmemission. Lediglich mit seinem nördlichen Ausläufer liegt der Wald in der Einflusszone der B430. Im Süden setzt sich der Wald über die Gemeindegrenze großflächig in die Nachbargemeinde Drage fort.

Eine Vielzahl an Waldwegen erschließt den Zugang. Vom Rande aus können die meisten Lichtungsbereiche wie Hochmoore oder Sukzessionsflächen erlebt werden. Hier ist allerdings ein unmittelbarer Zugang durch eine Wegeführung nicht ermöglicht. Dennoch tragen diese Landschaftselemente deutlich zum Strukturreichtum bei. Wanderungen entlang des Waldwestrandes vermitteln tiefe Einblicke in die Offenlandschaft, insbesondere die Lammsbek-Niederung. Störend heben sich in dieser Blickbeziehung die Windkraftanlagen hervor.

Der Waldaufbau ist stark vom Nadelholz geprägt. Vielfach handelt es sich um ausgelichtete Altbaumbestände mit einer teils flächendeckenden, etwas monotonen Bodenvegetation. Geräusche werden stark gedämpft, die Ruhe ist belebend, der Erholungswert hoch.

Raum 3 (Agrarlandschaft mit Bauernwäldern)

Die Landschaft zeichnet sich durch ihre Vielfalt und ihren Abwechslungsreichtum aus. Mehrere kleine bzw. mittelgroße Wälder und ein mitteldichtes Knicknetz geben der überwiegend als Grünland genutzten Offenfläche prägende Struktur. Geringfügig frequentierte, wassergebundene oder als Spurbahn ausgeprägte Wirtschaftswege ermöglichen den Zugang zu dieser Landschaft. Dieser Raum wird durch eine das Niederungsgebiet und den zentralen Siedlungsort der Nachbargemeinde Pöschendorf einbindende Rundwandermöglichkeit und ansonsten über Sackgassenwege erschlossen. Das leicht bewegte Relief vermittelt landschaftlich reizvolle Einblicke in die gegliederte Landschaft. Weite, wenig von Knicks begrenzte Blickbeziehungen werden in westlicher Richtung auf die Bekau-Niederung und auf die zentrale Ortschaft ermöglicht. Die Wälder sind in der Regel nur randlich erlebbar, da sie im Allgemeinen für den Ruhesuchenden wenig zugänglich sind. Aus der Nähe vermitteln die mit dichtem Nadelgehölz aufgeforsteten Waldbereiche eine etwas dunkle Monotonie.

Die Bekau-Niederung ist weitläufig und attraktiv insbesondere durch die zum Rand hin teils enge Verzahnung von Wiesenlandschaften mit den Bauernwäldern. Eine attraktive Abwechslung zur intensiveren Grünlandnutzung stellt die größere Feuchtwiesenlandschaft an der südlichen Gemeindegrenze dar. Zusammen mit einem Birkenmoorwald und einer Sukzessionsfläche lässt sie sich über einen wassergebundenen Sackgassenweg erreichen. Die von der Kläranlage kommende, die Bekau-Niederung querende und in Ost-West-Richtung verlaufende Mittelspannungsleitung stört allerdings das Landschaftsbild.

Raum 4 (Zentraler Siedlungsbereich)

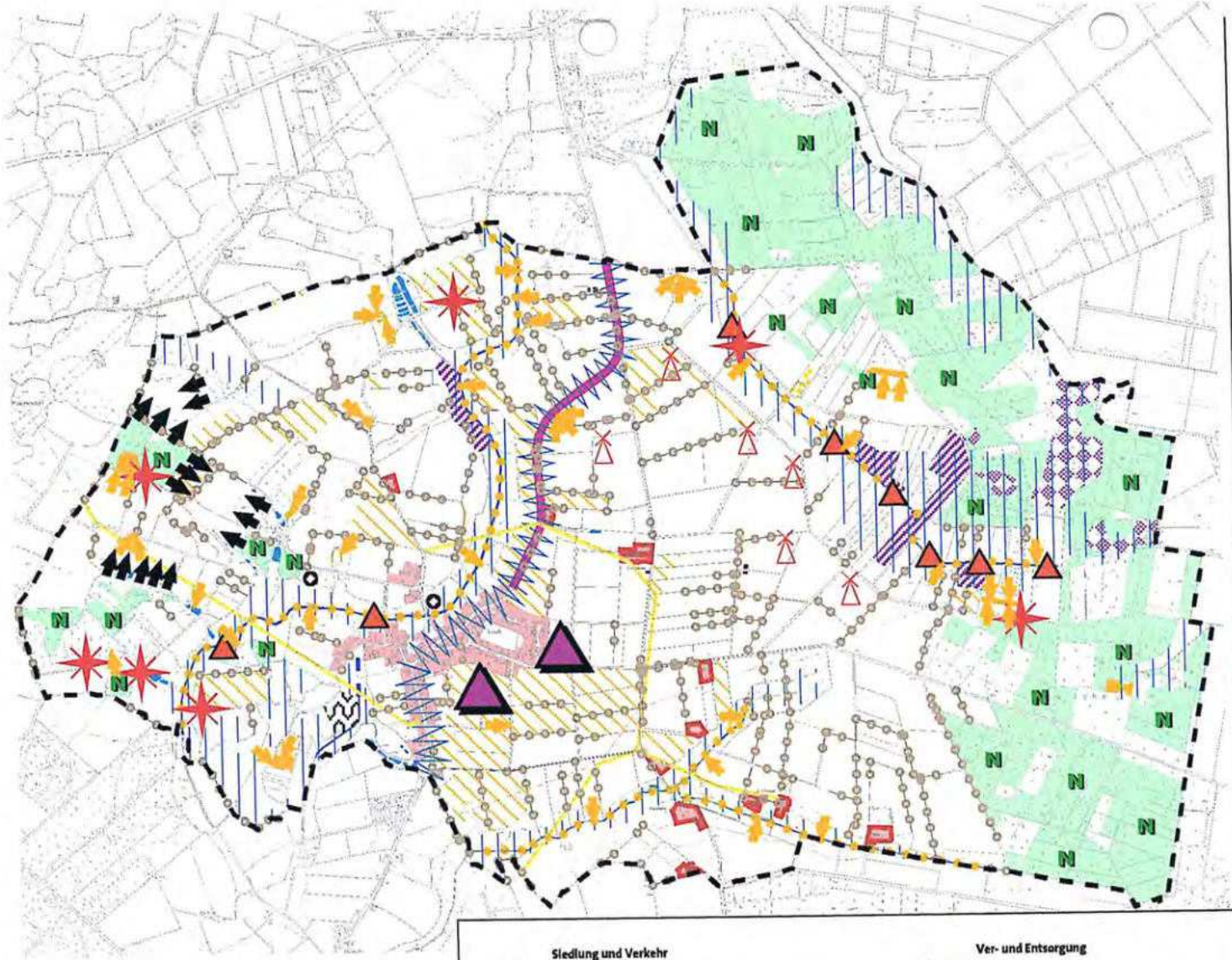
Der Ort Looft weist einen typischen dörflichen Charakter auf. Im Kernbereich finden sich viele alte Gehöfte mit gut erhaltener Altbausubstanz sowie großzügig und abwechslungsreich angelegten Vorgärten. Die teilweise mächtigen Altbäume geben einen ortsbildprägenden grünen Rahmen. Bemühungen zum Erhalt und zur Aufwertung des Dorfbildes spiegeln sich im neu angelegten Steinpflaster der Hauptstraße und der Verwendung antik anmutender Straßenschilder und –beleuchtung wider.

Die Siedlung aus den 1950er/1960er Jahren im Ostbereich bietet dem Erholungssuchenden weniger Attraktion. Der Baustil und die Vorgärten weisen Vorstadtcharakter auf. Größere Bäume oder Sträucher, die als optisches Gegengewicht zur Einheitlichkeit der Häuserfassaden fungieren könnten, fehlen hier weitgehend.

Im Vergleich zur vielfältig gegliederten freien Landschaft bietet die Ortschaft ein geringeres Maß an naturgebundener Erholung.

4 Konfliktanalyse

Die Belange des Naturschutzes und die Nutzungsinteressen des Menschen sind vielfach von gegensätzlicher Art. Die sich daraus ergebenden Konflikte für den Naturschutz sind in der Tabelle 11, Spalte 1 zusammengestellt. In der zweiten Spalte der Tabelle sind die Auswirkungen aufgeführt, die sich für die Schutzgüter „Boden", „Wasser", „Klima/Luft", „Arten- und Biotope", „Landschaftsbild" und „landschaftsbezogene Erholung" ergeben. Die dritte Spalte enthält Planungshinweise bzw. Lösungsansätze zur Beseitigung bzw. Minimierung der entstandenen oder potenziellen Beeinträchtigungen. In der Themenkarte „Konfliktanalyse" sind die bestehenden bzw. potenziellen Konflikte kartenmäßig dargestellt.



Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte : Konfliktanalyse

(s. Textteil, Kap. 4)

Legende :

Konflikte

Waldwirtschaft

- N — Wald mit standortfremden Gehölzen
- Waldparzelle mit ergänzungsbedürftigem Verbund zu benachbarten Wäldern

Wasserwirtschaft/Landwirtschaft

- Naturferner Ausbau von Fließgewässern
- Verrohrung von Fließgewässern
- Sohlabsturz
- Nutzung von Stillgewässern als Fischteiche
- Eutrophierung von Biotopstrukturen
- Eutrophierung von Biotopstrukturen (Fließgewässer)
- Erhöhtes Gefahrenpotential einer Grundwasserbeeinträchtigung auf den ackerbaulich genutzten Flächen (sehr leichte Böden)
- Entwässerung von Moorstandorten und Feuchtgebieten
- Ackerwirtschaft auf Moorstandorten
- Gehölzaufwuchs in Hochmooren

N

0 0.7 1.4 Kilome

Siedlung und Verkehr

- voraussichtlich geplante Bebauung (ggf. Aufstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich)
- Siedlung
- Streusiedlung
- Fehlender Radweg
- Blind endende Wege
- Zerschneidwirkung der Landschaft durch den Verkehrsträger

Ver- und Entsorgung

- Mittelspannungsleitung
- Zentrale Kläranlage
- Windkraftanlage
- Sandabbau
- Altlasten (potentielle Gefahr für Boden und Grundwasser)

Landschaftspflegemaßnahmen

- II-III / III — Unzulängliche ökolog. Ausgestaltung von Knicks (lückenhafter bis spärlicher Gehölzbewuchs, Walddegradierungen etc.)

Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan:	Thematische Karte - Konfliktanalyse
Auftraggeber:	Amt Schenefeld
Auftragnehmer:	Landwirtschafts-Consulting GmbH
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. H. Sönnichsen
Kartographie:	Landwirtschafts-Consulting GmbH Bereich GIS
Bearbeitung:	A. Will
Datum:	04/2003
Letzte Änderung:	04/2003

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Holstenstr. 106-108
D-24103 Kiel
Tel. 0431 9797-161
Fax.0431 9797-116
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Tab. 11: Zusammenstellung der Konflikte für Natur und Landschaft in der Gemeinde Looft. Dabei gilt: **A** = Arten- und Biotope; **B** = Boden; **W** = Wasser, **K** = Klima/Luft; **L** = Landschaftsbild; **E** = landschaftsbezogene Erholung.

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
I. Waldwirtschaft		
1. standortfremde Gehölze (Nadelwald)	**A:** Einschränkung der Lebensraumqualität sowie Reduzierung der Artenvielfalt durch standortfremde Gehölze und Bodenversauerung **B + W:** Bodenversauerung, Freisetzung / Auswaschung von Schwermetallen **L + E:** Strukturarmut, Monotonie, verminderte Attraktivität	Umbau in naturnahe Wälder mit Gehölzen unterschiedlicher Altersstruktur, Waldsukzession und Naturverjüngung statt Aufforstung
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
2. ergänzungsbedürftiger Verbund der kleineren Waldparzellen	**A:** erhöhter Isolationsgrad der Einzelwälder, Austausch zwischen einzelnen Waldpopulationen verringert **L + E:** geringe Eingebundenheit der kleineren Waldparzellen in die Offenlandschaft	Schaffung von Verbundstrukturen in Form von Sukzessionsflächen, Gehölzanpflanzungen oder Saumstreifen
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
3. Mangel an stehengelassenen abgestorbenen Altbäumen (Laubholz)	**A:** fehlende Ressourcen für Höhlenbrüter (Spechte, Käuze etc.) od. Großinsekten wie Nashorn-, Hirsch-, u. Eichenbockkäfer	stellenweise Laubaltbäume (insbes. Eichen) aus Bewirtschaftungsprogrammen ausgliedern, d.h. nicht fällen, natürlich absterben und stehen lassen
Lage:	zutreffend für alle Waldbereiche der Gemeinde	
4. Fehlen von Waldmänteln	**A:** Erhöhung der Gefahr von Nährstoffeinträgen durch angrenzende Nutzung in die Waldrandbereiche, Mangel an echten Waldrandökosystemen, verringerte Artendiversität **K:** Einschränkung der Bildung des Waldinnenklimas **L + E:** Harte unattraktive Übergänge zum Kulturland (Stereotypisierung des Landschaftsbildes)	Entwicklung von Waldmänteln durch behutsames Auflichten des Waldrandes mit dem Ziel fließender Übergange zwischen Offen- u. Waldlandschaft
Lage:	alle Nahtstellen zwischen Wald und Kulturland	

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
II. Wasserwirtschaft		
1. Fließgewässer: naturferner Ausbau	**A:** Beeinträchtigung wertvoller Fließgewässerlebensräume, Verdrängung der typischen (rheophilen) Fließgewässerfauna (Artenverschiebung, -verarmung) **W:** Verringerung der Selbstreinigungskraft, schnelle Ableitung des Oberflächenwassers (fehlender Retentionsraum, Verstärkung der Flutwelle) **L + E:** flusslauftypische Landschaftsstrukturen kaum mehr vorhanden	ausreichend große Entwicklungsräume zur naturnahen Regenerierung bereitstellen, Eigendynamik zulassen (bei Bedarf Beseitigung von Uferbefestigungen, Ufer abflachen, Rückentwicklung der Mäanderstruktur mit Rauschen und Kolke)
Lage:	Bekau, Nonnenbach, Lammsbek, Schönbek (siehe auch Themenkarte: Konfliktanalyse)	
2. Verrohrung von Fließgewässern bzw. Fließgewässerabschnitten	**A:** Zerstörung der Lebensraumfunktion für Fauna u. Flora **W, L + E:** siehe Pkt. 1	Verrohrung aufheben, Entwicklung wie unter Pkt. II. 1
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
3. Sohlabstürze (Fließgewässer)	**A:** starke Barrierewirkung für die Gewässerfauna	Durchgängigkeit wieder herstellen durch Umwandlung der Sohlabstürze in Sohlgleiten
Lage:	Bekau und Lammsbek	
4. Nährstoffeinträge durch fehlende Pufferzonen (Uferrandstreifen) zur angrenzenden Nutzung (Fließ- u. Stillgewässer siehe auch Pkt. III.2)	**A:** Beeinträchtigung der Lebensbedingungen insbesondere für die fließgewässertypischen Lebensgemeinschaften der Bäche, Verschiebungen des Artengefüges bis hin zur Artenverarmung **W:** Oberflächen- und Grundwasserbelastung durch Nähr- und Schadstoffe, Reduzierung der Selbstreinigungskräfte Sauerstoffzehrung **L +E:** unästhetische, verschmutzte Gewässer	Uferrandstreifen einrichten, Umwandlung von Acker in bzw. Erhalt von Dauergrünland an den Fließgewässern, Extensivierung der randlichen Flächennutzung; Einrichtung von Sumpfzonen zur Entwicklung oberflächennaher, anaerober Zonen (hier: mikrobielle Umwandlung von Stickstoffsalzen zu elementarem Stickstoff)
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
5. Fischteichnutzung von Stillgewässern,	**A:** Lebensraumeinschränkung durch überwiegend naturferne Uferzonen, hoher Prädatorendruck durch Überbesatz an Fischen (Veränderungen im Artengefüge, Reduzierung der Artenvielfalt) **W:** Verschlechterung der Wasserqualität durch Nährstoffanreicherung (Fütterung)	Extensivierung der Fischteichbewirtschaftung, Uferbefestigungen entfernen, Möglichkeiten zur Entwicklung naturnaher Zonierungen schaffen
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
Entwässerung	siehe Pkt. III.3	
Lage:	siehe Pkt. III.3	

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
III. Landwirtschaft		
1. Nähr- und Schadstoffeinträge (direkt oder über Erosion und Deflation)	**A:** Beeinträchtigung benachbarter Biotope; Artenverarmung und –verschiebung zugunsten konkurrenzstarker, unempfindlicher Formen der Flora und Fauna **B:** potenzielle Beeinträchtigung der Bodenpufferkapazität **W:** erhöhtes Gefahrenpotenzial einer Grundwasserbeeinträchtigung auf stark sandigen, ackerbaulich genutzten Böden	ausreichend breite Pufferzonen zwischen naturnahen Strukturen und landwirtschaftlichen Nutzflächen einrichten, auf Pflanzenbedarf abgestimmte Düngung (insbes. bei Sandböden beachten), insbesondere auf leichten Böden und in der Nähe von Fließgewässern für eine permanente Bodenbedeckung sorgen (s. Pkt. 1), auf Grünland der sandigen Böden einen Viehbesatz von 2-3 Großvieheinheiten nicht überschreiten
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
2. Entwässerung	**A:** Lebensraumverlust durch Trockenlegung und Degradierung von Feuchtbiotopen, Mooren etc., Verdrängung typischer Arten durch Ubiquisten **B + W:** Moorböden: Bodensackungen, Verlust von Bodenfunktionen, Mineralisierung und damit verbundene Eutrophierung und Nährstoffauswaschungen in Gewässer **K:** Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsorten Moorböden: Freisetzung von CO_2	Erhöhung der Wasserstände auf den Niedermoorstandorten, keine Ackernutzung auf Moorböden
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
3. Umbruch von Grünland in Acker auf Moor- und Sandstandorten (potenzielle Gefahr), Ackerbau auf Moorstandorten	**A:** Lebensraumverlust für Wiesenarten **B + W:** Moorböden: Verlust der Bodenfunktion, verstärkte Mineralisierung und Auswaschung (in Gewässer) **W:** Sandböden: Gefahr von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser, Moorböden: verstärkte Mineralisierung und Auswaschung von Stickstoff **K:** Talniederungen: Beeinträchtigung der Entstehungsorte und Abflussgebiete von Kaltluft **L + E:** Attraktivitätsverlust der Landschaft	Erhalt von Dauergrünland insbesondere auf Moor- und Sandböden bzw. Umwandlung von Acker in extensives Dauergrünland
Lage:	Grünland der Moor- und Sandstandorte siehe Bestandskarte und Themenkarte: Bodenarten, Ackerbau auf Moorstandorten siehe Themenkarte: Konflikte	

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
III. Landwirtschaft	(Fortsetzung)	
4. Intensive Grünlandnutzung	**A:** Verlust an Wiesenarten (u.a. Brutraumverlust von Wiesenvögeln) **L+ E** hoher Ausnutzungsgrad (Reduzierung der Vegetation auf i.d.R. nur wenige Grassorten) auf Kosten einer abwechslungsreichen Vielfalt (z.B. intensiver Blütenaspekt, variierende Wuchshöhe und unterschiedlicher Entwicklungsstand der Vegetation, artenreiche Fauna)	Extensivierung der Grünlandnutzung im Bereich der Sand- und Moorböden.
Lage:	siehe Bestandskarte: artenarmes Intensivgrünland	
IV. Siedlung und Verkehr		
1. voraussichtlich geplante (potenzieller Konflikt) und bestehende Flächenversiegelung	**A:** Lebensraumverlust Gefahr der Beeinträchtigung bzw. Beseitigung von naturnahen Strukturelementen (z.B. Knicks), Verringerung der Schutz- und Pufferzonen **B:** Bodenversiegelung, Veränderung des Bodengefüges, Verlust der Bodenfunktion **W:** Verringerung der Grundwasserneubildungsrate **K:** Verstärkung der Erwärmung und damit Erhöhung der Staubbelastung **L + E:** bei Ortsrandbebauung in der Regel Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes (meist Mangel an standortgerechten Bäumen und großen Sträuchern als Bindeglied zwischen Siedlung und freier Landschaft)	ökologische Formen des Bauens anstreben, Flächenneuversiegelung mit der Entsiegelung anderer Flächen verbinden, ansonsten so weit wie möglich auf ein Minimum beschränken, Versickerung des Wassers von Dachflächen möglichst auf den Grundstücken, Regenwassernutzung als Brauchwasser, Nachreinigung des Oberflächen- und Straßenwassers in naturnah angelegten Regenrückhaltebecken, Maßnahmen zur Umgebungseinbindung und Durchgrünung von Neubaugebieten, bei der Gestaltung von Garten- o. Grünanlagen (privat, öffentlich) auf die Verwendung von Mutterboden verzichten
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
IV. Siedlung und Verkehr (Fortsetzung)		
2. Streusiedlung, Siedlung	**A:** Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen **B + W:** vgl. Pkt. IV 1 Anbindung der Streusiedlungen an das zentrale Abwassersystem meist nicht gegeben, Grundwasserbelastung möglich **K:** vgl. Pkt. IV 1 **L + E:** vgl. Pkt. IV 1 „Unterbrechung" der freien Landschaft durch Streusiedlungen: Minderung der landschaftsbezogenen Erholung	naturnahe Gestaltung der Gärten; ergänzende Eingrünung der Ortsrandbereiche mit landschaftstypischen Laubgehölzen; keine weitere bauliche Entwicklung von Streusiedlungen, Verbesserung der Entsorgungssysteme
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
3. fehlender Radweg	**E:** eingeschränkte Möglichkeiten der Naherholung mit dem Fahrrad, erhöhtes Gefährdungspotenzial an stärker befahrenen Straßen	Radwegeplanung und –bau
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
4. blind endende Wege	**E:** Erholungswert und Erlebbarkeit der Landschaft sinkt, da sie unzureichend erschlossen ist	blind endende Wege zu Rundwanderwegen schließen
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
5. Verkehrsträger	**A:** Zerschneidung von Lebensräumen, Barriere für Kleintierlebewelt **B + W:** Bodenversiegelung, Grundwasserneubildungsrate verringert, Schadstoffeintrag in Fließgewässersystem/Boden **K:** Beeinträchtigung durch Abgasemission (Straßen nur wenig frequentiert, daher verminderter Konflikt) **L + E:** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Lärm- und Abgasemission	Straßensäume lückenlos beidseitig mit Bäumen oder Hecken bepflanzen (Ausnahme: Stelle mit freier Blickbeziehung), generelle Förderung des ÖPNV
Lage:	K 71 (siehe auch Themenkarte: Konfliktanalyse)	

Konflikt	Auswirkung	Planungshinweise
V. Ver- und Entsorgung		
1. Mittelspannungsleitungen	**A:** mittleres Gefährdungspotenzial für Vögel insbesondere Großvögel: Todesfälle durch Stromschlag und besonders bei Sichtbehinderung Kollision mit den Freileitungen **L+E:** mittelstarke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Erdverkabelung vornehmen, Durchführung von Maßnahmen zur Absicherung gegen Stromschlag
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	
2. Sandabbau	**B:** dauerhafte Veränderung der Reliefstruktur **W:** durch Bodenabtrag Passage der Niederschläge zum Grundwasser verringert (Minderung der Filtrier- und Reinigungskapazität)	durch den Abbau entstandene Sandflächen der Sukzession überlassen; in der Regel entwickeln sich wertvolle Magerstandorte; während des Abbaus bieten die Steilhänge Uferschwalben Brutmöglichkeiten
Lage:	siehe Bestandskarte und Themenkarte: Konfliktanalyse	
3. Kläranlage (Einleitung geklärter Siedlungsabwässer in den Nonnenbach)	**A:** Beeinträchtigung der Biozönose aufgrund von Eutrophierung, potenziell: Emissionsquelle toxischer Substanzen **W:** vgl. Pkt. II. 4 u. Pkt. IV. 6	Abwasserentsorgung kontinuierlich auf den neuesten Stand der Technik bringen, regelmäßige Kontrollen durchführen
Lage:	siehe Bestandskarte und Themenkarte: Konfliktanalyse	
4. Windenergieanlage	**A:** potenzielle Gefährdung für die Vogelwelt: durch Kollision und Lebensraumverlust durch Meidungsverhalten (insbes. Wiesenvögel) **L+E:** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Geräuschentwicklung, Schattenschlag	nach derzeitigem Wissenstand keine geeigneten Maßnahmen zur Konfliktentschärfung bekannt
Lage:	siehe Maßnahmekarte und Themenkarte: Konfliktanalyse	
5. potenzielle Gefährdung durch Altlasten	**B + W:** Eutrophierung, Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffen in Boden und Grundwasser	Überprüfung der Standorte, ggf. Sanierung oder Umlagerung der Altlasten in genehmigte Deponie
Lage:	siehe Maßnahmekarte und Themenkarte: Konfliktanalyse	
VI. Landschaftspflegemaßnahmen		
mangelhafte Knickpflege (z.B. maschinelles Aufputzen, Heranpflügen bis an den Knickfuß, Lücken in den Gehölzreihen und/oder unzureichende Abzäunung bei Beweidung);	**A:** Degeneration des Knicks, Lebensraumbeeinträchtigung bzw. -verlust **B:** durch verminderten Windschutz verstärkte Gefahr von Bodenerosion **K:** beeinträchtigte Windschutzfunktion, Reduzierung der Kleinklimazone **L + E:** Strukturarmut durch große Schläge bei lückigem Knicknetz, Reduzierung der blütenreichen Schichten und der vertikalen Knickstruktur	Knicks nach der konventionellen Methode auf den Stock setzen, bei degradierten Knicks Wall neu aufsetzen und Nachpflanzung vornehmen, Erziehung von Überhältern, dabei einige natürlich altern und absterben lassen, ohne sie zu beseitigen, Bodenbearbeitung in ausreichendem Abstand zum Knickfuß, ausreichende Abzäunung des Knicks zur angrenzenden Beweidung
Lage:	siehe Themenkarte: Konfliktanalyse	