

**Landschaftsplan der Gemeinde Goldebek
Amt Bredstedt-Land
- Kreis Nordfriesland -**

Neuaufstellung

Festgestellt am 24.09.98



UAG • Umweltplanung und -audit GmbH

Schmiedestraße 13 • 25899 Niebüll

Tel. 04661 / 96 96 210 • Fax 0461 / 80 85

e-mail: UAG-Umweltplanung@t-online.de

**Landschaftsplan Gemeinde Goldebek
- Amt Bredstedt-Land -
Kreis Nordfriesland**

Auftraggeber:

Gemeinde Goldebek
Der Bürgermeister
Westerstraße 6
25862 Goldebek

Auftragnehmer:

UAG • Umweltplanung und -audit GmbH
Schmiedestraße 13 • 25899 Niebüll
Tel. 04661 / 96 96 210 • Fax 04661 / 80 85
e-mail: UAG-Umweltplanung@t-online.de

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. S. Matusek
Dipl.-Geogr. A. Struckmeyer

Unter der Mitarbeit von:
Dipl.-Ing. Landespfleg. E. Holste

Inhalt	Seite
1. Einleitung	1
1.1 Anlaß und Aufgabe der Planung	1
1.2 Lage im Raum	1
1.3 Zielsetzung des Landschaftsplanes in Goldebek	1
1.4 Örtliche Zielsetzungen	5
1.5. Rechtliche Bindungen	6
1.6. Planerische Vorgaben - Übergeordnete raumordnerische Aspekte	7
1.6.1 Landesraumordnungsplan (LROPI)	7
1.6.2 Landschaftsprogramm	8
1.6.3 Regionalplan	12
1.6.4 Landschaftsrahmenplan	13
1.6.5 Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum V, Teilbereich Kreis Nordfriesland: Schutzgebiets- und Biotopver- bundsysteem Schleswig-Holstein (Stand: Okt. 1995)	14
1.6.6 Kreisentwicklungsplan Kreis Nordfriesland 1992 - 1996	15
1.6.7 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein - Kreis Nordfriesland (Maßstab 1 : 200.000)	16
1.6.8 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein - Erfassung biologisch- ökologisch wertvoller Lebensräume (1:25.000)	16
1.6.9 Forstlicher Rahmenplan Kreis Nordfriesland	18
1.6.10 Archäologische und kulturhistorische Denkmale	18
2. Naturräumliche Gliederung / Siedlungsgeschichte	20
2.1 Naturräumliche Gliederung	20
2.1.1 Geologisch - naturräumliche Struktur	20
2.2 Darstellung des Landschaftswandel /	21
3. Abiotische Standortfaktoren	22
3.1 Relief / Oberflächengestalt	22
3.2 Geomorphologie und Boden	22
3.2.1 Bodenpotential und Bodenempfindlichkeit	23
3.3 Hydrologie - Wasserpotential	26
3.3.1 Oberflächengewässer	26
3.3.2 Oberflächenwasserhaushalt und Grundwasser	27
3.4 Klima / Lufthygienische Situation	30
3.4.1 Geländeklima	31

4.	Biotop- und Nutzungstypen im Gemeindegebiet	32
4.1	Methodik der Biotoptypenkartierung	32
4.2	Biotoptypen im Außenbereich der Gemeinde Goldebek	33
4.2.1.1	Biotopflächen gem. § 15 a LNatSchG S.-H.	35
4.2.1.2	Knicks gem. § 15 b LNatSchG S.-H.	35
4.2.1.3	Flächengrößen der geschützten Bereiche	35
4.2.1.4	Mindestschutz für Flächen nach § 7 LNatSchG S.-H.	36
4.2.1.5	Landwirtschaft	36
4.2.2	Acker	36
4.2.3	Grünland-Einsaat	37
4.2.4	Frischwiesen und -weiden	37
4.2.5	Feuchtwiesen- und weiden	39
4.2.6	Grünlandbrache	40
4.2.7	Staudenflure feuchter Standorte	40
4.2.8	Fließgewässer	40
4.2.9	Stillgewässer	43
4.2.10	Moore	44
4.2.11	Binnendünen	46
4.2.12	Lineare Gehölzstrukturen	47
4.2.13	Laubgebüsche	49
4.2.14	Baumreihen / Alleen	50
4.2.15	Nadelwald	51
4.2.16	Einzelbäume / Baumgruppen	51
4.3	Bestehende Nutzungsformen	52
4.3.1	Wohnbauflächen (Einzelhausbebauung)	53
4.3.2	Dorfgebiet (landwirtschaftliche Hofflächen)	54
4.3.3	Straßen / Wege (Flächen für den überörtlichen Verkehr)	55
4.3.4	Altablagerung	55
4.3.5	Grünflächen - Sportplatz	56
4.3.6	Erholungsnutzung	56
4.4	Landschaftsbild	57
5.	Zusammenfassende ökologische Bewertung	58
5.1	Allgemeines	58
5.2	Darstellung wertvoller Landschaftsräume	59
5.3	Konfliktdarstellung - vorhandene Beeinträchtigungen	62
5.3.1	Bestandteile des Außenbereiches und ihre ökologische Wertigkeit	62
5.3.2	Nutzungskonflikte im Innenbereich	64
6.	Planung	66
6.1	Überörtliche Zielkonzeption	66
6.2	Zielkonzeption Naturschutz	68
6.2.1	Ortslage Goldebek	68

6.2.2	Binnendünen	70
6.2.3	Geest	70
6.2.4	Niederungsbereiche der Linnau und des Goldebeker Mühlenstroms	72
6.3	Entwicklungen und Maßnahmen im Außenbereich	73
6.3.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf vorrangigen Flächen für den Naturschutz	73
6.3.2	Eignungsräume für Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung	73
6.3.3	Sicherung von geschützten Biotopen (§ 15a LNatSchG)	76
6.3.4	Ökologische Aufwertung bestehender Wälder	77
6.3.5	Ökologische Aufwertung von Kleingewässern	78
6.3.6	Ökologische Aufwertung von Gräben	78
6.3.7	Ökologische Aufwertung und Vermehrung von Knicks	78
6.3.8	Eignungsräume für Ausgleichsmaßnahmen	78
6.3.9	Eignungsflächen für die Windenergienutzung	79
6.310	Schutz archäologischer Denkmäler	81
7.	Integration in die Bauleitplanung	82
8.	Literatur	83
Anhang		87
Förderprogramme des Landes, des Bundes und der Europäischen Union		
1.	Förderprogramme des Landes, des Bundes und der Europäischen Union	87
1.	Biotop-Programme im Agrarbereich	87
2.	Förderung von Naturschutz und Landschaftspflegemaßnahmen	87
3.	Förderung der Neuwaldbildung, Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	87
4.	Förderung des Ankaufs von Flächen für den Naturschutz	88
5.	Flächenstilllegungsprogramm der Europäischen Gemeinschaft	88
Erläuterung von Fachbegriffen		89

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum (M 1: 250.000)	2
Abb. 2:	Topographische Karte TK 25 Gemeinde Goldebek	3
Abb. 3:	Biotopkartierung LANU M 1:25.000 TK 1320 Dreisdorf	17
Abb. 4:	Archäologische Interessengebiete Gemeinde Goldebek (M 1:25.000)	19
Abb. 4b:	Zielkonzeption Naturschutz für die Hauptplanungsräume	69b
Abb. 5:	Windeignungsflächen gem. Teilfortschreibung Regionalplan V	80

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Ökologische Raumgliederung	10
Tab. 2:	Landschaftsraum Vorgeest (Schleswiger und Holsteinische Vorgeest)	11
Tab. 3:	Bodenverluste und ihre Ursachen	24
Tab. 4:	Bodenkundliche Empfindlichkeitsermittlung	24
Tab. 5:	Baugrundeignung in Abhängigkeit von Druckfestigkeit, Gesteinsart und Bodentyp	25
Tab. 6:	Ökologischer Zustand des Goldebeker Mühlenstroms (1992)	28
Tab. 7:	Hydrogeologische Verhältnisse im Raum Goldebek	29
Tab. 8:	Niederschlagswerte ausgewählter Klimastationen [mm]	31
Tab. 9:	Temperaturwerte ausgewählter Klimastationen [° C]	31
Tab. 10:	Biotop- und Nutzungstypen in Goldebek	34
Tab. 11:	Flächennutzungstypen in Goldebek	53
Tab. 12:	Bewertung und Darstellung der Biotoptypen in der Gemeinde Goldebek ..	61
Tab. 13:	Konfliktpotential der verschiedenen Nutzungsansprüche in der Gemeinde Goldebek	65
Tab. 14:	Übergeordnete Ziele für die Landschaftsplanung in Goldebek	67

Verzeichnis der Karten

Themenkarte 1:	Biotop- und Nutzungstypen (Bestand)	M 1 : 5.000
Themenkarte 2:	Biotop- und Nutzungstypen: (Bewertung) (nur als farbige Ausführung für die Gemeinde)	M 1 : 10.000
Themenkarte 3:	Planung / Entwicklung	M 1 : 5.000

1. Einleitung

1.1 Anlaß und Aufgabe der Planung

Gemäß § 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG S.-H.) haben alle Gemeinden in Schleswig-Holstein die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Es besteht in Schleswig-Holstein eine *allgemeine* Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes.

So ist ein Landschaftsplan z.B. umgehend durchzuführen, sobald die gemeindliche Bauleitplanung aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll. Die Gemeinde Goldebek erstellt einen Flächennutzungsplan, um Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen sowie Wohnbauflächen auszuweisen und benötigt zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bei ihren Planungen die Aussagen des Landschaftsplanes.

Die Vertretung der Gemeinde Goldebek hat daher beschlossen, einen Landschaftsplan für die Kommune erstellen zu lassen. Mit der Durchführung dieser Arbeit wurde die UAG Umweltplanung und -audit GmbH, Niebüll beauftragt.

Goldebek ist eine durch die Landwirtschaft charakterisierte ländliche Gemeinde mit derzeit 16 Vollerwerbslandwirten. Es wird daher darauf hingewiesen, daß die im Landschaftsplan beschriebenen Maßnahmen und Planungsvorstellungen auf freiwilliger Basis und in Abstimmung und mit dem Einverständnis der Landeigentümer realisiert werden sollen.

1.2 Lage im Raum

Die Gemeinde Goldebek liegt im zentralen östlichen Teil des Landkreises Nordfriesland. Der Landschaftsplan umfaßt die gesamte Bodenfläche der Gemeinde in einer Größe von 1.018 Hektar (Abb. 1, 2).

Das Planungsgebiet grenzt an folgende Nachbargemeinden:

- im Norden und Osten an die Gemeinden Lindewitt (dieser Teil der Gemeindegrenze stellt gleichzeitig die Kreisgrenze zum Kreis Schleswig-Flensburg dar)
- im Süden die Gemeinde Joldelund
- im Westen an die Gemeinde Goldelund

1.3 Zielsetzung des Landschaftsplanes in Goldebek

Der Landschaftsplan soll auf kommunaler Ebene die fachplanerischen Belange von *Naturschutz und Landschaftspflege* für die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) erarbeiten. Gegenwärtig befindet sich der Flächennutzungsplan parallel zum Landschaftsplan in der Aufstellung.

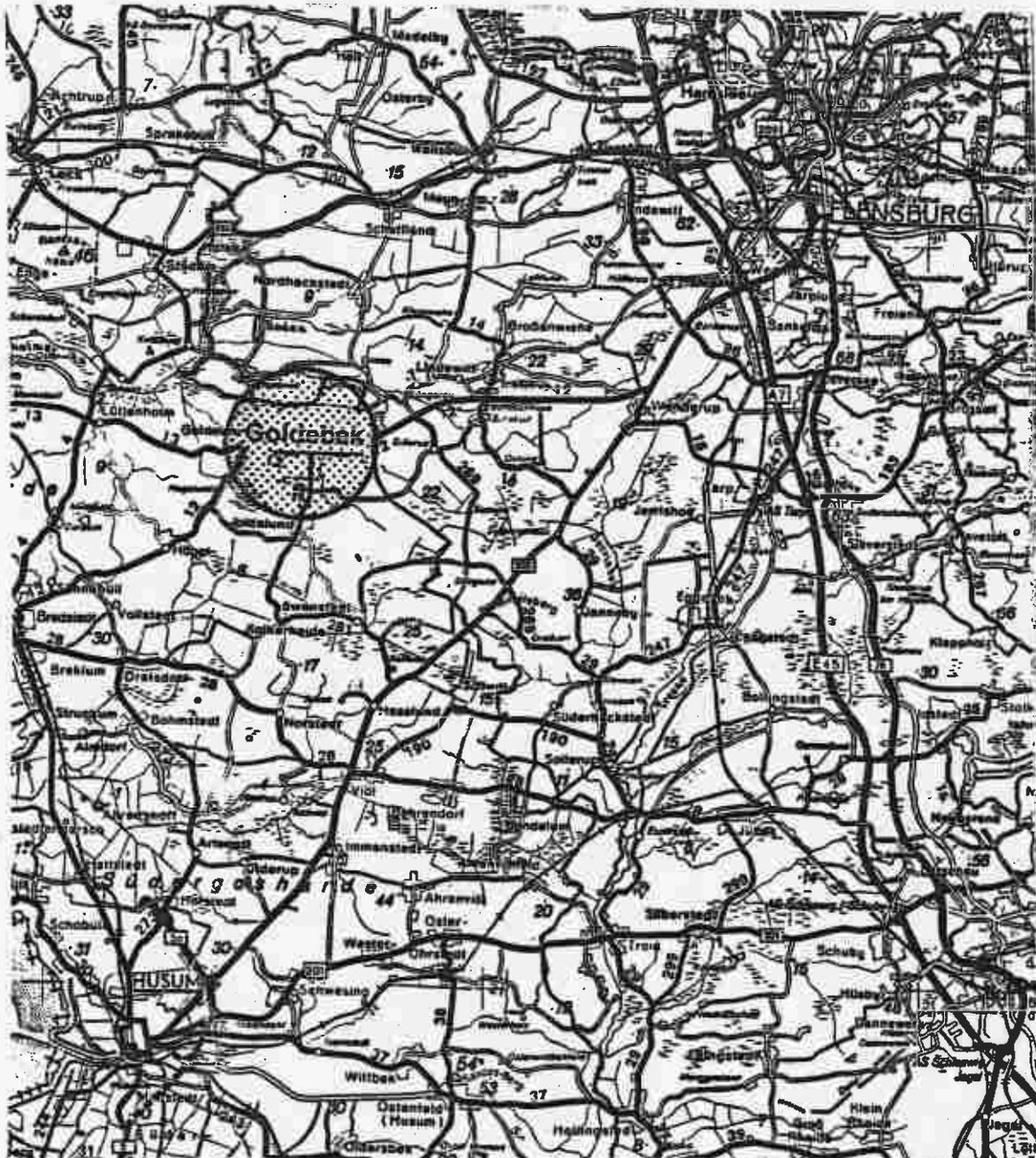


Abb. 1: Lage im Raum (M 1:250.000)

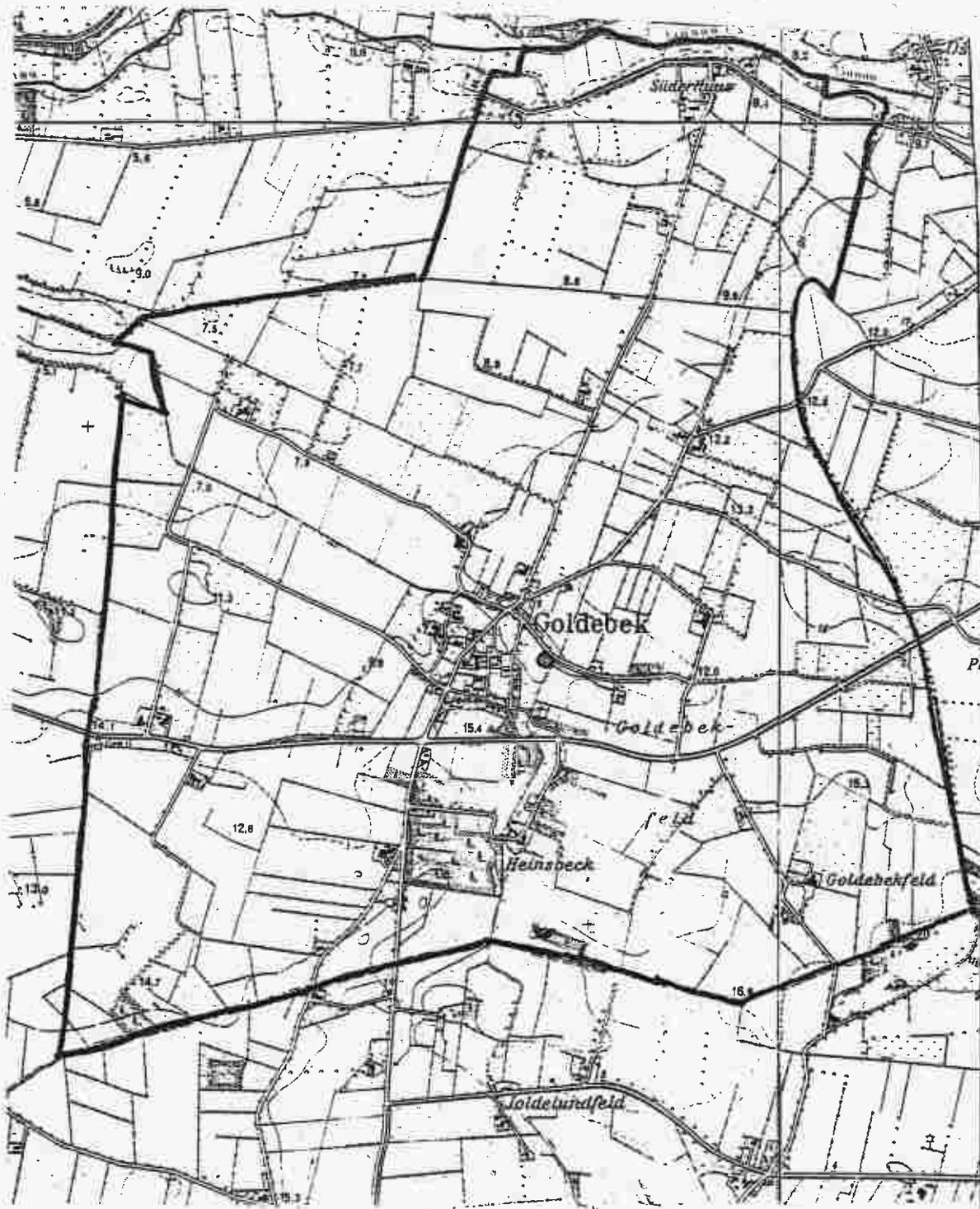


Abb. 2: Topographische Karte (TK25) Gemeinde Goldebek

Der Landschaftsplan umfaßt das gesamte Gebiet der Gemeinde Goldebek, d.h. sowohl den (unbesiedelten) Außenbereich als auch den (besiedelten) Innenbereich im Sinne des Baugesetzbuches (BauGB) und besteht dabei im wesentlichen aus:

- einer Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft,
- der Darstellung von Konflikten und Defiziten
- einer Zielkonzeption

und

- den daraus entwickelten Erfordernissen und Handlungsempfehlungen (Maßnahmen) zur Verwirklichung der Ziele auf **Gemeindeebene**.

Von wesentlicher Bedeutung sind die Erhebung und Bewertung vorhandener und aufgrund von Selbstentwicklung und Gestaltung zu erwartenden Zustände von Natur und Landschaft einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, **gegenwärtigen** und voraussehbaren Raum- und **Flächennutzungen** in der Gemeinde Goldebek. Hierzu gehören die Gliederungspunkte:

- Aussagen über die naturräumliche Gliederung der Landschaft sowie über die grundlegenden Umweltmedien Boden, Wasser, Klima und Luft sowie des Landschaftsbildes und
- eine **zusammenfassende** Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen.

Darauf aufbauend gibt der **Landschaftsplan** Empfehlungen zur Berücksichtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Rahmen der Raumnutzungen u.a. *Landwirtschaft, Erholung, Wasserwirtschaft* sowie der *Siedlungs- und Verkehrsentwicklung*.

Der **Landschaftsplan** bietet als Fachplan mit seinen Empfehlungen die Grundlage dafür, daß bei künftigen Planungen im Gebiet der Gemeinde Goldebek die Belange des Naturschutzes und der **Landschaftspflege** sachgerecht berücksichtigt werden können. Außerdem bietet der **Landschaftsplan** die notwendigen Informationen zur Erhaltung und Pflege wertvoller Biotope und zur Definition von **Biotopverbundzielen**, die auf Ebene der Gemeinden eine entscheidende Rolle spielen.

Der kommunale Landschaftsplan ist aber nicht nur *sektorale Fachplanung* für die Bereiche Naturschutz und **landschaftsbezogene Erholung**, sondern bezieht als *querschnittsorientierte Planung* die Maßnahmen und Vorhaben anderer (Fach-)Planungsebenen in eine Prüfung bezüglich ihrer Auswirkungen auf Naturhaushalt und **Landschaftsbild** mit ein. So gilt z.B. die **Bauleitplanung** als Gesamtplanung (mit Flächennutzungs- und **Bebauungsplan**), während beispielsweise die Verkehrsplanung eine Fachplanung darstellt.

Das Verhältnis von **Landschaftsplan** zur Ebene der **Gesamtplanung** wird aus folgender Übersicht deutlich:

Planungsebene	Gesamtplanung	Beitrag der Landschaftsplanung
Land	Landesraumordnungsplan	Landschaftsprogramm
Kreis / Region	Regionalplan	Landschaftsrahmenplan
Gemeinde	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan
Teil - Gemeindegebiet	Bebauungsplan	Grünordnungsplan

¹ als Entwurf Stand April 1997

² liegt für Kreis Nordfriesland aktuell nicht vor

(Kiemstedt (1986), verändert.)

Die kommunalen Dorfentwicklung in Schleswig-Holstein wird zunehmend mit entsprechender Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Rahmenbedingungen und Notwendigkeiten betrieben. Der Landschaftsplan der Gemeinde Goldebek erfaßt, beschreibt und bewertet diese Rahmenbedingungen und leitet hiervon ein Entwicklungskonzept für die eine mögliche zukünftige Gemeindeentwicklung und Ortsplanung der Gemeinde ab. Das mit dem Landschaftsplan zur Verfügung gestellte Datenmaterial zur ökologischen Situation des Planungsraumes ermöglicht somit im Abwägungsprozeß eine wesentlich fundiertere und angemessenere Bewertung bzw. stärkere Gewichtung der ökologischen Faktoren im Wechselspiel mit weiteren sozio-ökonomischen Aspekten.

1.4 Örtliche Zielsetzungen

Die nach § 6 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein (LNatSchG S.-H.) im Rahmen der gemeindlichen Zuständigkeiten (Planungshoheit) zu verwirklichenden Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden wie folgt beschrieben:

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

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

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind."

Die Gemeinde Goldebek ist eindeutig agrarisch geprägt. 16 landwirtschaftliche Vollerwerbs- und einige weitere Nebenerwerbsbetriebe kennzeichnen die dominante Wirtschafts- und Landschaftsstruktur diese Kulturlandschaft. Die hierin begründete starke Abhängigkeit von Agrarproduktionsflächen und die Sicherung von Erwerbsmöglichkeiten in der Landwirtschaft

ist insbesondere bei der Erarbeitung von **entwicklungskonzeptionellen** Aussagen des **Landschaftsplanes** der Gemeinde als eine wichtige Grundlage zu **berücksichtigen**.

Ziel ist es weiterhin, die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Goldebek auf der Grundlage des Schutzes der natürlichen Ressourcen unter **Berücksichtigung** der differenzierten **Nutzungsansprüche** auf Flächen im Innenbereich der Kommune zu ermöglichen.

1.5. **Rechtliche Bindungen**

Die Gemeinde Goldebek ist laut **Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG)** verpflichtet, einen **Landschaftsplan** aufzustellen, wenn

"ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können oder im **Gemeindegebiet** agrarstrukturelle oder größere Teile des Gemeindegebietes betreffende **nutzungsändernde** Planungen beabsichtigt sind".

Bei der Aufstellung hat die Gemeinde die betroffenen Träger öffentlicher Belange zu beteiligen. Dazu zählen die nach § 29 **Bundesnaturschutzgesetz** anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen **Naturschutzverbände** sowie die Öffentlichkeit (§ 6 (2) **LNatSchG**).

Im weiteren Verfahren legt die Gemeinde "nach Abschluß des Verfahrens den Entwurf des **Landschaftsplanes** der Unteren **Naturschutzbehörde (UNB)** zur **Stellungnahme** vor". Macht diese keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, gilt der Plan als festgestellt. Anderenfalls entscheidet die Gemeinde Goldebek über etwaige Änderungs- oder **Ergänzungsvorschläge** und zeigt den Plan der UNB an. Diese kann innerhalb von drei Monaten der Feststellung widersprechen.

Der festgestellte **Landschaftsplan** ist bei der Durchführung von Planungen und anderen **raumrelevanten** Vorhaben, die das Bundes- oder **Landesnaturenschutzgesetz** berühren, zu beachten. Die zur Übernahme geeigneten Inhalte sind nach Maßgabe des **Baugesetzbuches (BauGB)** als Darstellungen in den **Flächennutzungsplan (F-Plan)** zu übernehmen. Abweichungen davon sind im **Entscheidungsprozeß** darzustellen, zu begründen und von der zuständigen Behörde zu genehmigen.

1.6. Planerische Vorgaben - Übergeordnete raumordnerische Aspekte

Die wesentlichen Grundlagen für die Erstellung des Landschaftsplanes Goldebek sind:

- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) von Schleswig-Holstein 1993
- Landesraumordnungsplan von Schleswig-Holstein (LROPI) 1979
- Entwurf Landesraumordnungsplan von Schleswig-Holstein (LROPI): Stand 1995
- Landschaftsprogramm: Entwurf April 1997
- Regionalplan - Kreis Nordfriesland - Planungsraum V von 1976
- Teil-Fortschreibung Regionalplan Planungsraum V - Windkraft v. April 1997
- Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum V, Teilbereich Kreis Nordfriesland: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (Stand: Okt. 1995)
- Kreisentwicklungsplan Kreis Nordfriesland 1992 - 1996
- Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege - Kreis Nordfriesland von 1993
- Forstlicher Rahmenplan Kreis Nordfriesland

1.6.1 Landesraumordnungsplan (LROPI)

Der Landesraumordnungsplan ist nach den §§ 3, 5 und 7 des Gesetzes über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz, LaplaG) in der Fassung vom 10. Juni 1992 (GVOBl. Schl.-H. S. 342), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. März 1995 (GVOBl. Schl.-H. S. 114), erstellt worden. Er ersetzt den Landesraumordnungsplan vom 11. Juli 1979 (Amtsbl. Schl.-H. S. 603). Der vorliegende Entwurf datiert vom 30. August 1995.

Der Landesraumordnungsplan setzt neben den Zielen der Raumordnung und Landesplanung auch die sonstigen landesplanerischen Grundsätze und Erfordernisse fest, die das ganze Land betreffen oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind.

Die Aussagen des Landesraumordnungsplanes werden ergänzt und konkretisiert durch die Regionalpläne. Der Landesraumordnungsplan ist auf den Zeitraum bis zum Jahr 2010 ausgerichtet.

Für die Gemeinde Goldebek werden aus der Sicht der Raumstruktur und somit für die Landschafts- bzw. Naturschutzplanung bedeutsam folgende Themenbereiche angesprochen:

- *Ländlicher Raum; Entwicklungsraum (Ziff. 4.3)*
Ländliche Räume umfassen alle Teile des Landes, die nicht Ordnungsräume oder Fremdenverkehrsordnungsräume sind. Sie sind in Teilen stark differenziert. Entwicklungsräume sind im Gegensatz zu Gestaltungsräumen stärker ländlich geprägt, ebenso weisen sie eine geringere Siedlungsdichte auf. Weiterhin unterscheiden sie

sich von den Gestaltungsräumen dadurch, daß sie in Teilen nicht ausreichend durch ein voll entwickeltes **zentralörtliches** System abgedeckt sind.

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

Goldebek hat keinen Anteil an Eignungsräumen zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

- *Räume mit besonderer Eignung für **Windenergieanlagen** (Ziff. 5.1.1.6)*

In den Regionalplänen sollen Flächen (differenzierter) dargestellt werden, die unter **Berücksichtigung** der unter Ziff 7.6 Abs. 3 (LROPI) genannten Grundsätze und der im Gemeinsamen Runderlaß "Grundsätze zur Planung von **Windenergieanlagen**" vom 04. Juli 1995 (Amtsblatt Schleswig-Holstein, Nr. 30, v. 24.7.97, S. 478) genannten Kriterien, für eine Nutzung von Windenergie besonders geeignet sind.

Mit Inkrafttreten der Änderung des § 35 BauGB durch das Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuches (vom 30. Juli 1996) am 1. Januar 1998 ist die Errichtung von Windenergieanlagen privilegiert. Windenergieanlagen im Außenbereich sind damit allgemein zulässig. Die Gemeinde Goldebek stellt gegenwärtig einen Flächennutzungsplan auf, um ein Zielkonzept für die **Windenergieplanung** in ihrer Gemeindehoheit zu formulieren. So ist der Privilegierungstermin bis zum 31.12.1998 ausgesetzt.

- *Flächenvorsorge (Ziff. 7.1, Absatz 3, 4)*

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

Darüber hinaus sollen diese Gemeinden eine Vorsorge für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe mit örtlicher Bedeutung sowie für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen.

1.6.2 **Landschaftsprogramm**

Das Ministerium für Natur, Umwelt und Forsten hat als oberste **Naturschutzbehörde** nach § 4a LNatSchG S.-H. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene in einem **Landschaftsprogramm** unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und **Landesplanung** darzustellen.

An das Landschaftsprogramm als übergeordnetes Planwerk des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden nach den §§ 4, 4a, 5 und 6 des LNatSchG S.-H. folgende Anforderungen gestellt:

- das Landschaftsprogramm soll Aussagen über organisatorische, finanzielle und zeitliche Erfordernisse sowie Auswirkungen enthalten (§ 4a LNatSchG S.-H.)
- soll **fachliche Vorgaben** für die Landschaftsrahmenpläne und die *kommunalen Landschaftspläne* sein
- die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogrammes werden unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe des Landesplanungsgesetzes und des § 4 Abs. 2 und 3 LNatSchG S.-H. in den Landes-Raumordnungsplan übernommen.

Die *Landschaftspläne* treffen Aussagen zum Naturschutz auf kommunaler Ebene und zeigen auf, wie die Ziele des Naturschutzes konkret umgesetzt werden können.

Das Landschaftsprogramm hat als Fachplan nach dem Landesnaturschutzgesetz **keine eigene Rechtsverbindlichkeit**. Die zur Übernahme geeigneten Inhalte, raumbedeutsame Erfordernisse und Maßnahmen, sollen unter Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Belangen in den Landesraumordnungsplan übernommen werden. Für die übernommenen Teile des Landschaftsprogrammes entsteht so eine Verbindlichkeit für die Träger der öffentlichen Verwaltung. Eine unmittelbar verbindliche Rechtswirkung gegenüber dem einzelnen Bürger haben die Inhalte des Landschaftsprogrammes auch nach einer Integration in die Raumplanung hingegen nicht.

Basierend auf dem 1993 neugefaßten Landesnaturschutzgesetz werden folgende Schwerpunkte **hervorgehoben**:

- Bodenschutz als Ziel des Naturschutzes
- Gewässerschutz als Ziel des Naturschutzes
- Klima- und Immissionsschutz als Ziel des Klimaschutzes
- Biologischer Naturschutz einschließlich des Aufbaus eines landesweiten Biotopverbundsystems als langfristige Aufgabe des Landes
- Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge als Aufgabe des Naturschutzes
- Verpflichtung der Öffentlichen Hand

Das Landschaftsprogramm differenziert in seiner räumlichen Gliederung die gesamte Landesfläche in Funktionsräume (s. Tab. 1), denen vor allem naturräumlich / ökologische Kriterien zugrunde gelegt sind. Die Gemeinde Goldebek befindet sich bezüglich dieser regionalisierenden Kategorisierung im Funktionsraum 3. Für diesen Funktionsraum gilt, daß Vorhaben und Planungen im Rahmen der gesetzlichen Regelungen, insbesondere der Eingriffs- und Ausgleichsregelung (nach LNatSchG S.-H.) möglich sind. Bestehende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollten aber möglichst abgebaut werden. Als Maßnahmen werden z. B. angeregt: naturnahe Gestaltung stark beeinträchtigter Gewässer oder Schaffung klimaaktiver Strukturen im Siedlungsbereich (grüne Lunge).

Weiterführende Aussagen zu Flächen dieser Kategorie sind aus Tab. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Ökologische Raumgliederung

Funktionsraum	naturschutzfachliches Anforderungsprofil	Naturschutzziel und Auswahlkriterien	Beispiele für Flächenkategorien
<p>1</p> <p>Sicherung und Entwicklung besonders schutzbedürftiger, überwiegend naturnaher Landschaftsräume</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Naturschutz stellt sowohl an bestehende Nutzungen als auch an zukünftige Entwicklungen höchste Anforderungen. • Den Belangen des Naturschutzes soll nach Möglichkeit Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen eingeräumt werden. • Vorhaben und Planungen sollen nur möglich sein, wenn ein dringendes, auch von der Landesplanung bestätigtes Erfordernis vorliegt. 	<p>Gebiete mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz,</p> <p>landesweit, national und international bedeutsame Gebiete für den Arten- und Biotopschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume • keine oder eine, auf die Belange des Naturschutzes abgestimmte Pflegenutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene und geplante Naturschutzgebiete • Nationalpark • EG-Vogelschutzgebiete • Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes „Natura 2000“ nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie • Prüfgebiete für die Ausweisung von Baltic Sea Protected Areas • Kernzonen von Biosphärenreservaten • vorrangige Flächen für den Naturschutz nach § 15 LNatSchG²⁹ • Vorrangflächen für Naturschutz im landeseigenen Wald
<p>2</p> <p>Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Belange des Naturschutzes bedürfen einer besonderen Berücksichtigung bei Vorhaben und Planungen. • Entwicklungen sollten möglichst mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein, ein Miteinander von Nutzung und Naturschutz zulassen. Landesplanung und Fachressorts sind an der Abwägung zu beteiligen. 	<p>Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung von Landschaften mit einem hohen Anteil an naturraumtypischen, naturnahen Lebensräumen und einer naturverträglichen, ressourcenschonenden Nutzung <p>Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Gewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsformen, die das Schutzgut Gewässer nicht erheblich und / oder nachhaltig beeinträchtigen <p>Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsformen, die das Schutzgut Böden und Gesteine nicht erheblich und / oder nachhaltig beeinträchtigen <p>Gebiete mit herausragender und besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung von Landschaften mit Struktur- und Artenreichtum, die sich durch ein abwechslungsreiches Mosaik aus natur- und kulturbetonten Flächen auszeichnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem - Landesweite Ebene - • Biosphärenreservate • Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes „Natura 2000“ nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie • Wasserschutz- und Wasserschongebiete • Überschwemmungsgebiete • naturnah ausgeprägte Retentionsräume • Talräume von Fließgewässern • Bodensonderstandorte • erosionsgefährdete Bereiche • Geotope²⁹ • Naturerlebnisräume • Naturparks • Landschaftsschutzgebiete • Historische Kulturlandschaften • Erholungslandschaften • Wälder (außer unter 1)
<p>3</p> <p>Regenerierung von Landschaftsräumen mit nutzungsbedingt erheblich veränderten standörtlichen Voraussetzungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhaben und Planungen sind im Rahmen der gesetzlichen Regelungen, insbesondere der Eingriffs- / Ausgleichsregelung (LNatSchG) möglich. • Bestehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sollten möglichst abgebaut werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und Entwicklung einer nachhaltigen Nutzung im Sinne von § 1 BNatSchG und § 1 LNatSchG 	<p>Sonstige gesamte Landesfläche</p>

Weiterhin werden ausgehend von den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, den allgemeinen Leitlinien und dem Leitbild für Schleswig-Holstein gleichermaßen Leitbilder für die einzelnen Landschaftsräume³ definiert (Tab. 2).

Tab. 2: Landschaftsraum Vorgeest (Schleswiger und Holsteinische Vorgeest)

Landschaftliche Leitbilder:	
<ul style="list-style-type: none"> - naturnahe Laubwälder unterschiedlichen Typs insbesondere ärmerer, bodensaurer Standorte, - Magerrasen-Heide-Landschaften mit fließenden, mosaikartig verzahnten Übergängen zu lichten Wäldern vor allem großflächig, aber auch kleinflächig und linienhaft im Zusammenhang mit kleineren Binnendünen oder anderen Linienelementen, - in natürlicher Dynamik befindliche Fließgewässer mit angrenzenden ungenutzten und / oder extensiv genutzten Flächen, zum Beispiel in morphologisch ausgeprägten Talräumen auf den Hängen offene bis halboffene Magerbiotop, Gehölze und Wälder, - komplexe Nieder- und Hochmoorlandschaften überwiegend mit naturnahen oder sich natürlich weiterentwickelnden vielfältigen Biotopen, aber auch extensiv genutzten Feucht- bis Naßgrünlandflächen, - durch naturnahe Kleinstrukturen, vor allem des Heide- oder Heide-Moor-Biotopkomplexes geprägte Agrarlandschaft mit naturverträglicher Landnutzung, - Waldlandschaften auf den leichten, durch hohe Stoffverlagerung gekennzeichneten sowie den grundwassernahen Böden. 	
Blototypen: (zeitgedruckt: besonders schutz- und entwicklungsbedürftig)	
repräsentativ, häufig und / oder großflächig vorkommend:	<ul style="list-style-type: none"> - Quellen, Bäche, Flüsse - Seggen- und Binsensumpf, Feuchtgrünland - Hochmoore
repräsentativ, kleinflächig vorkommend:	<ul style="list-style-type: none"> - Weiherr - Binnendünen - Sandmagerrasen - Moor- und Feuchtgebüsche, Knicks - Birkenbruch, Eichen-Buchenwald
von Natur aus kennzeichnend, aber nur noch fragmentarisch oder vereinzelt vorkommend:	<ul style="list-style-type: none"> - trockene und feuchte Sandheide - Übergangsmoore - Auwald
von Natur aus selten, aber typisch:	<ul style="list-style-type: none"> - Birken-Eichenwald - Kratt**
Landschaftsteile von landesweiter Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung von Natur und Landschaft im landesweiten Biotopverbundsystem (Zahlen in Klammern siehe Abbildung 41)	
Schwerpunkträume:	<ul style="list-style-type: none"> - Aitmoränenlandschaft Medelby / Jardehunder Moor (18) - Moorlandschaft der Holsteinischen Vorgeest (20) - Eider - Treene - Sorge - Niederung * (8) - Moorlandschaft bei Duvenstedt (21) - Moor- und Heidelandschaft an der Osterau (22) - Breitenburger Moor / Hörner Au Niederung * (23) - Geestlandschaft Lütjenholm und Bordehumer Heide * (15)
Achsen:	<ul style="list-style-type: none"> - Wallsbüller Strom- Schaffhunder Mühlenstrom (20) - Süder Au (21) - Treene (22) - Bollingstedter Au * (23) - Rheider Au * (18) - Sorge (24) - Westermoor / Lottorfer Moor (25) - Nord - Ostsee - Kanal * (14) - Fuhlenau / Brammer Au (26) - Stör * (27) - Bramau (28) - Barker Heide / Schmalfelder Au (29) - Faule Trave / Tarbeker Moor (30) - Niederung der Rothenmühlenau (Rickling) (31) - Barstedter Moor (32)

³Meynen, Schmithüsen, Gellert, Neef, Müller-Miny, Schultze (1962): Handbuch d. naturräumlichen Gliederung Deutschlands.

1.6.3 Regionalplan

Für den Planungsraum V (Kreisfreie Stadt Flensburg, Landkreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg) liegt der Regionalplan in der Fassung von Dezember 1976 und als Teilfortschreibung zum Thema "Windeignungsflächen" (Stand: April 1997) vor.

Im einzelnen sind folgende Zielsetzungen genannt:

- *Siedlungsstruktur und Umwelt* (Ziff. 5.3, Abs. 2, 6)
Als Grundlage für die zukünftige *Entwicklungsplanung* sind für Goldebek folgende Funktionen ausgewiesen:
 - Hauptfunktion: → Agrarfunktion
 - 1. Nebenfunktion: → Wohnfunktion.

Es wird die Forderung aufgestellt, daß durch eine Verfestigung oder Erweiterung unerwünschter Splitter- oder Streusiedelungen die Landschaft nicht versiegelt werden darf. Vielmehr sollen neue *Wohnungsbauten* (i. d. Regel) an vorhandene, im Zusammenhang bebaute Ortsteile angebunden werden. Die privilegierten Bauvorhaben i.S.d. Baugesetzbuches, wie z.B. *Abnahmehäuser* in Goldebek, bleiben hiervon unberührt.

- *Landwirtschaft und Forstwirtschaft* (Ziff. 6.2.1 & 6.2.2)
Die *Landwirtschaft* wird auch in der Zukunft im Planungsraum eine relativ stärkere Bedeutung haben als in anderen *Landesgebieten*. In der Acker- und Viehwirtschaft wird weiterhin rationalisiert, womit diese prägende Wirkung besonders der dünnbesiedelten Räume abnimmt.

Die gering bonitierten Böden (z. B. Moorflächen i. *Niederungsbereichen*) sind nach Möglichkeit im Rahmen von *Flurbereinigungen* in größeren zusammenhängenden Flächen auszuweisen, von geeigneten Trägern zu übernehmen und einer *außerlandwirtschaftlichen* Nutzung zuzuführen.

Im waldarmen Planungsraum hat die Walderhaltung eine besondere Bedeutung. Weiterhin wird eine *Neuwaldbildung* mit *standortgerechten Mischbeständen* unter Berücksichtigung des *Landschaftscharakters* und unter Erhaltung *landschaftsprägender Flächen* gefördert. Langfristiges Ziel seitens des Landes ist die Verdoppelung des Waldanteils von derzeit 4,2 % (1976). Für eine Aufforstung kommen v.a. die *Geestgebiete* mit einem relativ hohen Anteil *leistungsschwacher Böden* in Betracht. Die Waldbildung soll in Verbindung mit der Anlage eines *systematischen Windschutzes* zur Verbesserung der *landwirtschaftlichen* Produktion erfolgen.

- *Fremdenverkehr, Erholung (Ziff. 6.5.5)*
Die **Fremdenverkehrsform "Ferien auf dem Bauernhof"** soll ausgebaut und gefördert werden.
- *Verkehr (Ziff. 7.5)*
Der **straßengebundene Verkehr** besitzt für die Erschließung und Anbindung der ländlichen Gemeinden einen hohen Stellenwert.
- *Energieversorgung (Ziff. 7.6)*
Die **Teilfortschreibung April 1997** weist rund um die Gemeinde **Windeignungsflächen** aus.
- *Wasserwirtschaft (Ziff. 7.7.2)*
Bekannte **nutzbare Grundwasservorräte** sind nur in begrenzten Umfang vorhanden, und bedürfen einer **sorgfältigen Bewirtschaftung** und Sicherung.
- *Natur- und Landschaftsschutz (Ziff. 9.1)*
Als **Landschaftsschutzgebiete** kommen besonders landschaftsprägende Teile u.a. des Naturraumes *Schleswiger Vorgeest* in Betracht.

Die Gemeinde Goldebek hat keinen Flächenanteil an projizierten **Landschaftsschutzgebieten**.

- *Landschaftspflege (Ziff. 9.2)*
Es wird gefordert, daß bei allen Planungen und Maßnahmen störende Eingriffe in das **Landschaftsgefüge** auf das Mindestmaß zu beschränken und neue Bauflächen gut in die Landschaft einzubinden sind. Zum Schutz **erosionsgefährdeter Böden** und dem **Wasserhaushalt leistungsschwacher Böden**, sind Aufforstungen und weitere Schutzpflanzungen mit vorhandenen **Windschutzpflanzungen** und Waldflächen zu einem geschlossenen **Windschutzsystem** zu verbinden und auszubauen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist im Rahmen des Landschaftsplanes auf **freiwilliger Basis** durchzuführen.

1.6.4 **Landschaftsrahmenplan**

Der **Landschaftsrahmenplan** soll als Fachplan auf der Ebene des **Regionalplanes** für die Kreise Nordfriesland, Schleswig-Flensburg und die kreisfreie Stadt Flensburg (Planungsraum V) die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur **Verwirklichung** der Ziele des Naturschutzes und der **Landschaftspflege** festhalten. Im **Landschaftsrahmenplan** sollen alle bekannten, **konkurrierenden Flächenansprüche**, insbesondere für Wohn- und Verkehrsbau, Gewerbe, Industrie, Land- und Forstwirtschaft sowie für den **Fremdenverkehr** berücksichtigt werden. Zusätzlich zu den Schutz- und **Pflegegebieten** soll der **Landschaftsrahmenplan**

Bereiche ausweisen, in denen Einzelaspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders beachtet werden können.

Zur Zeit liegt für den Planungsraum V kein Landschaftsrahmenplan vor.

1.6.5 Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum V, Teilbereich Kreis Nordfriesland: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (Stand: Okt. 1995)

Durch menschliche Inanspruchnahme (u.a. Wohnen, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Land-, Forst-, Wasserwirtschaft, Ver- und Entsorgung) wird die Landschaft weitgehend in überwiegend deutlich abgrenzbare Lebensräume "differenziert". Die verbleibenden, oft isolierten, überwiegend kleinräumigen Teilbereiche (sog. "Inselbiotope") mit natürlicher, naturnaher oder halbnatürlicher Ausprägung sind in der Kulturlandschaft aufgrund des umgebenden Nutzungsdrucks in ihrem Vorkommen z. T. extrem gefährdet.

Die Ziele des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem sind:

- Erhaltung, Sicherung und Entwicklung von naturnahen und ökologisch wertvollen Lebensräumen
- Erweiterung der Biotopbestände,
- Verbund verschiedener Biotoptypen bzw. Landschaftselementen,
- Wiederherstellung möglichst vieler, ehemals naturraumtypischer Lebensräume, sowie
- Einbindung bereits bestehender Landschaftsräume mit einem hohen ökologischen Entwicklungspotential in das zu planende Verbundsystem.

Als weiterer wesentlicher Bestandteil der Planung soll ebenfalls die agrarische Kulturlandschaft mit ihren Elementen (Äcker, Forsten, Weiden, Wiesen) einbezogen werden, da für viele (auch gefährdete) Arten diese Nutzflächen sowie die menschlichen Siedlungsbereiche Teil ihres Lebensraumes (geworden) sind (Stichwort: Flächenhafter Naturschutz).

Durch den Erhalt der Tier- und Pflanzenwelt wird das Wohlbefinden des Menschen als Bestandteil der Natur gesteigert. Weiterhin wird mit dieser Verbundplanung eine Regeneration der biotischen Faktoren Boden, Wasser und Luft unterstützt. Darüber hinaus hat die Biotopverbundplanung positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da wertvolle und / oder charakteristische Bestandteile des jeweiligen Landschaftsraumes erhalten bleiben. Dieser Umstand kann sich wiederum positiv auf die Möglichkeit der Naherholungsnutzung auswirken.

Bei der Umsetzung der Planung und Sicherung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems kommt den Gemeinden gemäß § 1 Abs. 2, Ziff. 13 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG S.-H.) eine tragende Rolle zu. Diese haben bei ihren hoheitlichen Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmung sicherzustellen, daß für ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem geeignete Flächen [soweit sinnvoll vorhanden] des Gemeindegebietes

zur langfristig Verfügung stehen können. Diese Konzeptionen sind im **Landschaftsplan** darzustellen.

Ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem im Kreis Nordfriesland wird derzeit vom Landesamt für Natur und Umwelt erarbeitet. Aktuell liegt der allgemeine Teil als Entwurf mit **Bearbeitungsstand** Anfang 1996 vor, die Veröffentlichung des speziellen Teils wird für Ende 4. Quartal 1998 erwartet. In diesem **Zusammenhang** werden spezielle **Entwicklungsziele** für einzelne Naturräume (abgrenzbare Raumeinheiten) und die verschiedenen Ebenen (Elemente) des **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** für den Kreis Nordfriesland detaillierter beschrieben.

Für die Gemeinde Goldebek sind folgende Flächen für die **Berücksichtigung** im Landschaftsplan von möglicher Bedeutung (ohne Beschreibung der **Zielvorstellungen** für diese einzelne Teilräume):

- Als (*flächenhaft dargestellte*) **Nebenverbundachse** ist der Goldebeker Mühlenstrom und die Linnau im Norden der Gemeinde ausgewiesen.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß die **Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung** als Entwurf eines Fachbeitrages des Landesamtes für Natur und Umwelt anzusehen ist, gegenwärtig aber keine verbindliche **Rechtswirkung** hat.

In Goldebek werden die Flächen direkt am Goldebeker Mühlenstrom und an der Linnau intensiv von Vollerwerbslandwirten bewirtschaftet, die ihre wirtschaftliche Existenz in Abhängigkeit von der Möglichkeit der Inwertsetzung dieser Flächen begründen. Diese, als Grünland genutzten Areale, sind für diese Betriebe größtenteils unverzichtbar. Eine großflächige Ausweisung von Schutzgebiets- und **Biotopverbundflächen**, wie sie hier vorgesehen wird, ist, obwohl **naturschutzfachlich** sinnvoll, hier aus ökonomischen Gründen, zumindest während der **voraussichtlichen Gültigkeitsdauer** des vorliegenden **Landschaftsplanes** von ca. 10 - 15 Jahren, aller Voraussicht nach so nicht durchführbar.

1.6.6 **Kreisentwicklungsplan Kreis Nordfriesland 1992 - 1996**

Mit diesem Planwerk sollen langfristiger Ziele und **Entwicklungsvorstellungen** der Raumordnung und **Landesplanung** realitätsbezogen verwirklicht werden. Die **Zielorientierung**, ausgewogene wirtschaftliche, soziale und kulturelle Verhältnisse zu verwirklichen, muß auch weiterhin und verstärkt die Belange des Natur- und **Umweltschutzes** sowie Bemühungen um **nachhaltige Verbesserungen** der Umweltbedingungen bei allen Planungs- und Investitionsüberlegungen **berücksichtigen**.

Konkrete Planungen und Maßnahmen zum Sektor **Fremdenverkehr und Naherholung** sind nicht festgehalten worden. Aber als nicht ausdrücklich genannte **Entwicklungsräume** sieht der Kreis die gesamte nordfriesische Geest im Hinblick auf die Bedeutung der Urlaubsform

"Ferien auf dem Land / Urlaub auf dem Bauernhof" als Fremdenverkehrsentwicklungsraum im Landinneren an und unterstützt gemeinsam mit anzuwendenden Landesrichtlinien und den dazu vom Ausschuß für Wirtschaft, Verkehr und Fremdenverkehr beschlossenen Ergänzungen.

Im Rahmen des Maßnahmenplans "*Abwasserbehandlung und Gewässerschutz*" ist im Planungszeitraum 1992 - 1996 der Bau einer dezentralen Abwasserbeseitigungsanlage vorgesehen. Der Bau dieser Anlage - vier *Gemeinschaftsklärteiche*, *Oberflächenentwässerung* - ist bereits abgeschlossen; weitere Einzelanlagen befinden sich den Höfen zugeordnet im Außenbereich .

1.6.7 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein - Kreis Nordfriesland (Maßstab 1 : 200.000)

Dieses Planwerk des ehemaligen Landesamtes für Naturschutz und *Landschaftspflege* Schleswig-Holstein (jetzt LANU - Landesamt für Natur und Umwelt) weist im Kartenteil (Karten 1 - 4) für die Gemeinde mehrere Flächen dominanter [Biotop-] -typengruppen aus. Dies sind sowohl Standorte von *Dünen*, *Heide* und *Trockenrasen*, als auch Waldflächen mit hohem Nadelbaumanteil und Doppelknicks. Darüber hinaus werden weitere Hoch-, Übergangs- und Niedermoorflächen angesprochen.

Im Gemeindegebiet bestehen keine ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebiete nach Abschnitt IV §§ 16 - 21 LNatSchG S.-H. (z.B. Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Einstweilige Sicherstellungen).

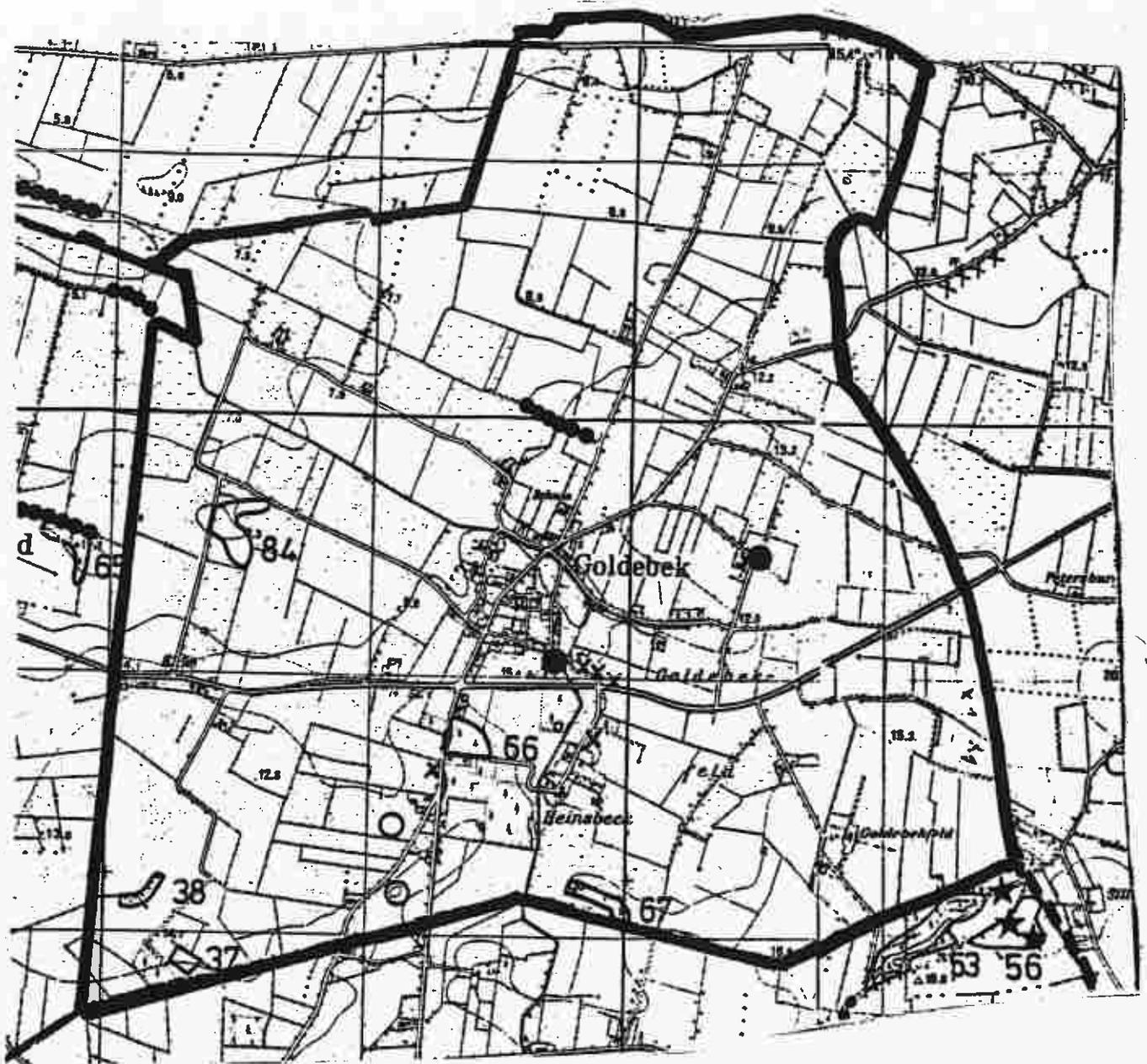
1.6.8 Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein - Erfassung biologisch-ökologisch wertvoller Lebensräume (1:25.000)

Das jetzige Landesamtes für Natur und Umwelt S.-H. (LANU) hat auf Ebene der einzelnen Gemeinde Flächen kartiert und beschrieben, die z.T. nach § 15a Landesnaturschutzgesetz S.-H unter besonderen Schutz gestellt sind (Abb. 3: Biotopkartierung LANU M 1:25.000).

Hierbei handelt es sich um :

- 3 *Binnendünenstandorte*, z. T. aufgeforstet oder unter Weidenutzung (Biotop-Nr. 1320 - 84, 66, 67)
- 2 *Moorreste* ("Südermoor", "Süderholz") (Biotop-Nr. 1320 - 37 und 38)

Weiterhin werden ein Redder, vier Kleingewässer und drei kleinflächige Trockenstandorte dargestellt.



- Legende:
- 84 Biotop (Biotop-Nr. im Kataster)
 - Kleingewässer
 - Redder

Abb. 3: Biotopkartierung LANU M 1:25.000 (TK 1320 Dreisdorf)

1.6.9 Forstlicher Rahmenplan Kreis Nordfriesland

Die Forstliche Rahmenplanung hat ihre gesetzliche Grundlage in den §§ 6 und 7 des Bundeswaldgesetzes. Das schleswig-holsteinische Landeswaldgesetz greift diese rechtlichen Rahmenbestimmungen in den §§ 5 und 6 auf. Nach Abschluß des Anhörungsverfahrens ist der Forstliche Rahmenplan für den Kreis Nordfriesland nun rechtsgültig. Anders als im letzten Entwurf des Planwerkes ist der Bereich "Ausweisung von Räumen mit besonderer Eignung für Neuwaldbildung" ausgeklammert worden. Schwerpunkt der vorliegenden Planung ist der vorhandene Wald und seine weitere Entwicklung. Die Forstliche Rahmenplanung soll dazu beitragen, die nachhaltige Leistungsfähigkeit der Wälder im Einklang mit den gesellschaftlichen Interessen abzusichern und fortzuentwickeln. Damit sollen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen von Wäldern dauerhaft erhalten werden.

Die *Neuwaldbildung* (in Schleswig-Holstein) ist wegen ihrer hohen Bedeutung für die Raumordnung eine eigenständige Aufgabe innerhalb der Forstlichen Rahmenplanung.

Aufgrund des hohen Nutzungsdruckes (Flächenkonkurrenz) in der Gemeinde sollen landschaftsbezogene und eine die kommunale Entwicklung unterstützende Neuwaldbildung idealerweise auf der unteren Planungsebene integriert werden. Unter Beachtung der Ziele und Grundsätze der Forstwirtschaft sollten die Möglichkeiten der Neuwaldbildung in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde im Landschaftsplan dargestellt werden.

1.6.10 Archäologische und kulturhistorische Denkmale

In der Gemeinde Goldebek sind sieben Funde vorzufinden, die aus archäologisch - denkmalpflegerischer Sicht von Interesse sind. Hierzu gehören alte Siedlungsreste, Einzelfunde und eine vermuteter alter Mühlenstandort am Goldebeker Mühlenstrom nördlich von Heinsbek. Drei der aufgeführten Fundstellen sind als Nr. 1, 6 und 8 der Landesaufnahme des archäologischen Landesamtes verzeichnet (s. Abb. 4: Skizze: Archäologische Interessengebiete Goldebek, Archäologisches Landesamt). Im Plan sind vermutete steinzeitliche Siedlungsplätze schraffiert dargestellt. Wenn hier Eingriffe beabsichtigt werden, sind die Denkmalschutzbehörden rechtzeitig zu beteiligen.



	Hügelsignatur - Grabhügel ?
	Mögliche Siedlungsfunde

Abb. 4 Skizze der Lage archäologisch relevanter Bereiche in Goldebek
(Quelle: Archäologisches Landesamt, 1997)

2. Naturräumliche Gliederung / Siedlungsgeschichte

2.1 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung dient der Abgrenzung von **Landschaftseinheiten** aufgrund ihrer Topographie und Entstehungsgeschichte. Prägende Einzelfaktoren sind:

- Geologie, Boden und Relief
- Klima
- potentielle natürliche Vegetation
- Hydrologie
- historische und aktuelle Nutzungen

Die Gemeinde Goldebek orientiert sich vollständig im Naturraum *Schleswiger Vorgeest* (Naturraum 69700) mit durchschnittlichen Geländehöhen zwischen knapp unter 4 Metern und rd. 16 Metern über N.N..

2.1.1 Geologisch - naturräumliche Struktur

Anhand der natürlichen geologisch-geomorphologischen Strukturen läßt sich das Gebiet in Teilräume gleicher Entstehung, gleicher oder ähnlicher z. B. oberflächennaher Substratverhältnisse oder Oberflächenformen, untergliedern. Wichtige Planungsunterlagen, wie z. B. geologische und bodenkundliche Karten sind für das Gemeindegebiet großmaßstäbig nicht flächendeckend vorhanden. Die folgenden Aussagen beruhen daher u.a. auf der Auswertung der Geologischen Übersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland (M 1:200.000, Blatt CC 1518 Flensburg), der Geomorphologische Karte (Maßstab 1:100.000, C 1518, Blatt 7 Husum), der Geomorphologische Karte (M 1:25.000, Blatt 24, 1319 Bredstedt) und Informationen aus der Fachliteratur.

- *Weichseleiszeitliche Sander* bedecken weite Teile der Oberfläche der heutigen Gemeinde. Im östlichen Gemeindegebiet sind diese überwiegend geschichtet sedimentierten Ablagerungen häufig über der älteren, saaleeiszeitlichen, stark verspülten Altmoräne vorzufinden.

Diese in der Landeskunde auch als *Sander* bezeichnete Landschaftsform ist im Vergleich zur stärker reliefierten Grundmoränenlandschaft höhenmäßig weniger stark modelliert und insgesamt flacher. In meist flacher Umgebung stellen diese Dünen eine Bereicherung des Reliefs dar und sind dabei wertvolle Standorte für Tiere und Pflanzen. Darüber hinaus sind sie als altersgeschichtliche Zeugen für damalige Klimaentwicklungen bewahrenswert. Zum Teil sind diese Schmelzwasserablagerungen teilflächig von weichseleiszeitlichen Dünen oder nacheiszeitlichen (holozänen) Flugsanddecken überlagert. Besonders im Bereich der heutigen Ortslage und etwa entlang der Landesstraße 281 bis in die südliche Nachbargemeinde Joldelund sind diese Formationen vorzufinden. Hierbei handelt es sich überwiegend um äolische (vom Wind erzeugte) Phänomene.

- Im Nordwesten der Gemeinde stellt sich die von Sandern geprägte Oberfläche als eine flugsandbedeckte periglaziale Sanderebene dar, während im südwestlichen Teil der Gemeinde die Ausprägung als flugsandbedeckte periglaziale Spülfläche charakterisiert wird.
- Im äußersten Nordosten ist kleinräumig ein Ausläufer eines *weichseleiszeitlichen Tal- und Flächensanders* vorzufinden.

2.2 Darstellung des Landschaftswandel / Siedlungsgeschichte im Kreis Nordfriesland

Die im folgenden zusammengefaßten Aussagen zur Siedlungsgeschichte sind im wesentlichen bei Bantelmann, A. (1992) entnommen worden.

Nach ersten, nördlich der heutigen Elbe aber recht seltenen, zwischeneiszeitlichen Spuren erster Menschen im Untersuchungsgebiet erreichten wieder erste Menschen in der älteren und mittleren Steinzeit (15.000 bis 3.000 v. Chr.) das nordwestdeutsche Tiefland und das Gebiet des heutigen Nordfriesland. Im Übergang von der Mittleren Steinzeit zur Jüngeren (ca. 4.000 - 3.000 v. Chr.) setzte auch in Norddeutschland der Übergang von der Jäger-, Fischer- und Sammlerkultur zur bäuerlichen, seßhaften Lebensweise ein. Es darf aber nicht übersehen werden, daß die ersten Anfänge des Ackerbaus nicht hier entstanden sind. Sowohl der Ackerbau als auch die Viehzucht wurden entweder auf dem Wege der Kulturvermittlung oder durch neu eingewanderte fremde Menschen in diesen Raum gebracht. Erstmals beginnt der Mensch die bis dahin unberührte Naturlandschaft zu verändern. Für den Ackerbau wurden erste Rodungen, zunächst inselartig im dichten Urwald angelegt.

Besonders gut konnte die Besiedelungsentwicklung anhand von Beisetzungsformen (z.B. Art, Form, Größe und Material der Gräber) verdeutlicht werden. Durch eine Landesaufnahme der nordfriesischen Inseln wurden zahlreiche Grabhügel nachgewiesen. Mehr als 1500 Grabhügel konnten der Stein-, Bronze- und später der Wikingerzeit zugeordnet werden. Zusätzlich wurden 77 Großsteingräber in die jüngere Steinzeit datiert.

Für die Geestbereiche des Festlandes konnten Aussagen dahingehend getroffen werden, daß diese sicher nachgewiesenen Großsteingräber vorzugsweise im Altmoränengebiet südlich der *Ostenau* vorkommen. Die Geestbereiche der nördlichen Kreishälfte weist nur sehr wenige, zudem unsichere Grabstandorte auf. Daraus wird in der Fachliteratur abgeleitet, daß die, wie auf den Inseln ansässigen Bauern (der *Trinkbecherkultur*) einen Siedlungsraum bewohnten, der im Süden und Osten von der *Treeneniederung*, im Westen von einer tiefergelegenen, z. T. schon vermoorten Geest begrenzt war. Im Norden erstreckte sich ein für den Ackerbau ungünstiger Landstrich. Nährstoffarme Tal- und Flugsande sowie Binnendünenareale stellten für den wirtschaftenden Bauern eher schlechte Voraussetzungen dar. Hier wird noch verbreitet eine alteingesessene Jäger- und Fischerbevölkerung als nördlicher Nachbar angenommen.

Das heutige Dorf Goldebek wurde erstmals 1371 urkundlich erwähnt. 1750 erhielt Goldebek seine erste Dorfsatzung, die 24 Paragraphen enthielt damit das Geschehen im Dorf und der dazugehörigen Feldmark geregelt werden konnte. Im Jahre 1804 wurde die Dorfschaft Süderhuus in das **Gemeindegebiet** aufgenommen.

3. Abiotische Standortfaktoren

3.1 Relief / Oberflächengestalt

Die Analyse von Merkmalen wie u. a. den Höhenverhältnissen und der Geländeformen ist z. B. für die Bewertung der potentiellen **Erosionsgefährdung** der Böden, der Bewertung des Erholungspotentials und der Einschätzung des Geländeklimas sinnvoll.

Für diesen Naturraum sind die typischen **Landschaftsstrukturen** der Schleswig-Holsteinischen Geest charakterisierend. Innerhalb der Gemeinde grenzen sich die, den Norden und Nordwesten der Gemeinde einnehmenden Niederungen von Goldebeker Mühlenstrom und Linnau erkennbar von den höher gelegenen **saaleeiszeitlichen** Grundmoränenflächen im Süden und Südwesten ab. Diese Bereiche weisen dabei neben Geländehöhen von durchschnittlich 12,5 bis 16,5 Metern über N.N. auch andere **geomorphologische, bodenkundliche** und **wasserhaushaltskundliche** Merkmale, Eigenschaften und Potentiale auf. Der Übergang zwischen beiden Teilräume verläuft etwa nördlich der Landesstraße 12 und der nordwestlich der durch Kreisstraße 63 (Richtung Nordosten).

Insgesamt stellt sich der Bereich der heutigen Gemeinde als eine wenig strukturierte und gering gewellte **Geländeoberfläche** dar. Aus diesem fast ebenen Untergrund ragen die Binnendünen mit Mächtigkeiten von einigen Metern heraus.

Ausgeprägte **agrarklimatisch** relevante Hanglagen oder für die Naherholung oder den **Fremdenverkehr** bedeutsame, stärker und interessanter reliefierte **Geländebereiche** sind die der Gemeinde Goldebek nicht vorzufinden.

3.2 Geomorphologie und Boden

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden für die Ziele von Naturschutz und **Landschaftspflege** leitet sich unmittelbar aus den §§ 1 und 2 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) ab. Der Boden stellt somit einen **bedeutsamen** Planungsfaktor dar, dem durch nachfolgende bodenkundlichen Ausführungen Rechnung getragen wird.

Die **naturräumliche** Entwicklung wird durch eine in der Gemeinde Goldebek deutliche **Bodentypenverteilung** nachgezeichnet. Vielfältige bodenbildende Abläufe (**geomorphologische, hydrologische, physiko-chemische** und **pedologische** Prozesse) sowie Eingriffe durch den Menschen sind Ursache für das gegenwärtige Bodeninventar im Raum Goldebek.

Auf den weichseleiszeitlichen sandigen und i. d. R. kalkfreien Substraten liefern (und laufen) bodenbildende Prozesse der Verbraunung, Tonverlagerung und Podsolierung vegetationsmäßig und geländeklimatisch differenziert ab. In den weitverbreiteten Niederungsgebieten kommt es bei hoch anstehendem Grundwasserspiegel zur Vergleyung. Hier sind Bodenassoziationen aus Gleyen, Gley-Podsolen und Gley-Braunerden, z. T. mit eingestreuten Niedermoor- und Hochmoorflächen kennzeichnend, während in grundwasserferneren Gebieten Podsole mit Braunerde-Podsolen, Podsol-Braunerden und Bänder-Parabraunerden vergesellschaftet sind (Fränze, 1985).

Der Geschiebelehm ist vielfach bis in erhebliche Tiefen entkalkt, auf sandigen Böden kam es in Tiefen zwischen ca. 0,5 und 2 m zur Ausbildung von Ortstein. Stellenweise ist es in Senken und Niederungsbereichen zur Bildung von Niedermoor torfen, meist über Sand, gekommen. Hier haben sich als Bodentypen Moorböden, Übergangs- bzw. Niedermoor (vereinzelt Hochmoor) ausgebildet.

Auf den sanddominierten Böden kommen im wesentlichen Heidepodsole und stellenweise auch Braunerde-Podsole (Rosterde) vor. Nach Blume et al. (1990) findet auf den, vom Substrat her einheitlichen Sanderebenen der Niederen Geest häufig ein an geringe Unterschiede in der Geländehöhe bzw. im Grundwasserstand gebundener Wechsel von Gley-Podsolen zu Podsol-Gleyen statt. In Niederungen herrschen großflächig Niedermoor und darauf aufgewachsene Hochmoore vor. Partiiell tritt Raseneisenstein auf, der aber häufig abgebaut oder - ebenso wie die höher gelegenen Ortsteinböden - tief umgebrochen wurde, so daß anthropogene Mischböden entstanden. Die Bodengüten sind, typisch für Böden der Sandergeest, meist gering.

3.2.1 Bodenpotential und Bodenempfindlichkeit

Böden weisen in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen Unterschiede in ihren physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften aus, die in ihrem Zusammenspiel durch eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Belastungen zu kennzeichnen sind. In ihrer Gesamtheit werden diese Zusammenhänge über das Bodenpotential klassifiziert.

Die zu berücksichtigenden Parameter sind zum einen die Filtereigenschaften gegenüber Eintrag von festen oder flüssigen Schadstoffen, zum anderen die Verdichtungs- und Erosionsanfälligkeit und die Veränderung der Bodeneigenschaften durch Entwässerung.

Darüber hinaus sind alle Bodenarten gegenüber Eingriffen, die die Bodeneigenschaften völlig verändern bzw. sogar aufheben, hoch empfindlich (Aufschüttungen, Abgrabungen, Versiegelung).

Die in Goldebek zu berücksichtigenden potentiellen Beeinträchtigungen des Bodenpotential sind:

Tab. 3: Bodenverluste und ihre Ursachen

Bodenverlust (durch)	Ursachen
Bodenversiegelung	Siedlungs-, Straßenbau
Bodenabbau u. Umlagerung	Verkehrs- u. Siedlungsbau, Leitungsbau
Bodenerosion	Landwirtschaftliche Bewirtschaftung, Siedlungsbau

(Quelle: Blum und Wenzel, 1989, gekürzt u. geändert)

Wohl wissend um die Problematik, müssen diese **Beeinträchtigungen** sowohl für ungenehmigte als auch für (im Rahmen rechtlich gültiger Planungen) genehmigte Eingriffe angesprochen werden. Im Besonderen gilt dies für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, deren ordnungsgemäße Bodennutzung gem. § 7, Abs. 3 LNatSchG S.-H. (Eingriffe in Natur und Landschaft) nicht als Eingriff in die Natur anzusehen ist.

Das Erosionswiderstandsvermögen von Böden wird neben der Bodenart insbesondere durch die Nutzungsart bestimmt. Grundsätzlich ist ein stärkerer Abtrag dort zu beobachten, wo der Boden nur saisonal **vegetationsbedeckt** ist. So ist bei Ackernutzung das Gefährdungspotential höher einzuschätzen als bei Grünlandnutzung. Hier verhindert die geschlossene Grasnarbe nahezu vollständig einen flächenhaften Bodenabtrag. Besonders ausgeprägt ist das Phänomen der **Winderosion** auf leichten Sandböden unter Ackernutzung, deren Windschutz nicht ausreichend ist. In Goldebek können dies v. a. die Bereiche der Flugsanddecken im Westen der Gemeinde.

Die nachfolgende Tabelle 4 stellt die **Empfindlichkeit** der Hauptbodenarten im Gemeindegebiet von Goldebek gegenüber bestimmten Belastungen dar.

Tab. 4: Bodenkundliche Empfindlichkeitsermittlung

Bodenart / Bodentyp	Empfindlichkeit gegenüber				
	Schadstoffen	Verdichtung	Wassererosion	Winderosion	Entwässerung
Geschiebelehm	hoch	hoch	mittel	gering	gering
Sand	gering	gering	gering - mittel	mittel-sehr groß*	hoch
Niedermoor / Anmoor	hoch	hoch	gering	gering	hoch

*abhängig von der Korngrößenklasse

Quelle: Blume (1990)

Ein weiterer Aspekt bei der Betrachtung des Bodenpotentials ist seine Eignung als Standort für Siedlung und Verkehr (Baugrund). Mit der Kenntnis über die Eignung von Böden als Baugrund kann eine Beschränkung auf für andere **Nutzungsformen** weniger oder ungeeignete Flächen in der kommunalen Planung erfolgen.

Die folgende Tabelle 5 zeigt die Baugrundeignung in Abhängigkeit von den Größen Druckfestigkeit, Gesteinsart und Bodentyp.

Tab. 5: Baugrundeignung in Abhängigkeit von Druckfestigkeit, Gesteinsart und Bodentyp

Baugrundeignung	Gesteine		Böden (Beispiele) ¹		Bemerkungen
gut bis sehr	Sand, gut gekörnt* Fels, Schotter	lehmig-sandige Lockergesteine (Geschiebesand)	Syroseme, Ranker, Rosterden (Podsole)	Braunerden	Für Bebauung mit mehrgeschossigen Gebäuden geeignet
gut	Sand, schlecht gekörnt*	sandig-lehmige Lockergesteine	Regosole, Rosterden	Braunerden, Parabraunerden	Bodenverdichtung, soweit erforderlich, z.T. nur schlecht zu erreichen
mäßig	Schluff Schluff, humos	feste Carbonatgesteine	Parabraunerden, Tschemoseme	Rendzinen	Sackungs- und Erosionsgefahr
	Sand, sehr schlecht gekörnt* (Dünensand)	lehmig-tonige Gesteine, ± verfestigt	Lockersyroseme Regosole, Podsole	Pelosole, Pseudogleye	Erosions- bzw. Rutschgefahr, Sande locker, z. T. Wasserregulierung notwendig
schlecht	Sand, sehr schlecht gekörnt,*	weich und sehr weich	Gleye Naßgleye	Stagnogleye Gleye, Naßgleye	Wasserregulierung erforderlich, Rutschgefahr, Gründungen bzw. Bodenersatz z.T. sehr aufwendig
ungeeignet	naß, sehr naß	organogene Gesteine	Anmoorgleye	Hochmoore Niedermoore Mudden	

Quelle: Blume, H.P. (1990)

¹ Auenböden sind nach Prüfung der Überflutungsgefahr entsprechend einzugliedern.

* Die Beurteilung der Körnigkeit (gut, schlecht, sehr schlecht) richtet sich nach dem prozentualen Anteil einzelner Bodenarten. Je größer der Ungleichförmigkeitsgrad des Bodens ist, desto belastbarer ist das Gestein [der Boden].

Die Ermittlung des Bodenpotentials beinhaltet darüber hinaus eine Bewertung des Bodens hinsichtlich seiner Bodengüte und damit den Möglichkeiten hinsichtlich der agraren Inwertsetzung (biotisches Ertragspotential).

Ein ungefähres Maß für die Ertragsfähigkeit der Böden gibt die *Bodenzahl* an. Diese sich aus Bodenart, Ausgangsgestein und Zustandsstufe (Entwicklungsgrad) der Böden ergebenden Werte sind in drei Stufen eingeteilt:

- gering Bodenzahl < 25
- mittel Bodenzahl 25-45
- hoch Bodenzahl > 45

Der Boden der Gemeinde besteht zu ca. 85 % aus sandigen Böden, hier werden lt. Bodenschätzung eine (durchschnittliche u. bereinigte) Ertragsmeßzahl je ha von 19 (Sand) bis 38 (anlehmiger Sand) für Ackerland und Grünland von 30 (Sand) bis 46 Punkten erreicht. Auf den anmoorigen und Moorböden auf Sand liegt die Bodenzahl etwa bei 25 Punkten

Die potentielle Grundnutzung vieler Böden als Baugrund konkurriert in zunehmendem Maße mit anderen Nutzungsansprüchen und besonders den Bodenfunktionen. Als Konfliktbereiche haben sich hier folgende herausgestellt:

- Boden als Naturkörper
- Boden als Lebensraum für Flora und Fauna
- Boden als Agrarproduktionsstandort
- Boden und Wasserhaushalt
- Boden als Filter, Puffer und Transformator
- Boden als archäologische und landschaftshistorische Urkunde.

Im Kap. 7 stellt der Landschaftsplan Aussagen zu möglichen, jeweils spezifischen Flächennutzungen dar. Diese Ausweisungen als Vorrang- oder Eignungsflächen stellt das Ergebnis der Abwägungen zwischen den verschiedenen möglichen Ansprüchen an den gleiche Raum oder die gleiche Flächen dar.

3.3 Hydrologie - Wasserpotential

Die Erfassung der hydrologischen Verhältnisse der Gemeinde Goldebek, die mit Relief und Boden in direktem Zusammenhang stehen, bezieht sowohl die Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) wie auch das Grundwasser ein. Diesem kommt eine zentrale Bedeutung zu, da über das Grundwasser wesentliche Parameter des Naturhaushaltes gesteuert werden. Beeinträchtigungen und Veränderungen der Grundwasserqualität, des Grundwasserspiegels und der Grundwasserleiter können gravierende Auswirkungen nach sich ziehen.

Entwässerungsmaßnahmen sind besonders für die *Niedermoorbereiche* kennzeichnend, hier kommt es jedoch kleinräumig durch die Grundwassernähe zu lokalen Vernässungen.

Im Sanderbereich ist bei weitgehend ebenem Relief und, bodenartbedingt (und tiefumgebrochen), überwiegend guter Versickerungsfähigkeit für Niederschläge eine Drainage aus Gründen des durchschnittlich eher geringen Grundwasserflurabstandes notwendig.

3.3.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Naturhaushalt bedeutende Faktoren, deren Schutz, Nutzung und Schonung im LNatSchG und Landeswassergesetz (LWG) festgelegt wird. So sind nach § 2 (1) LWG

"[...] Gewässer als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit ist zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen."

Das LNatSchG ergänzt (§ 1 Abs. 2 [10]):

"[...] Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. [...] Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen."

Weiterhin werden kleinere Stillgewässer, in der Ausprägung als Weiher, Tümpel, andere stehende Kleingewässer sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer über den § 15 a LNatSchG S.-H. als geschützte Biotopie klassifiziert.

3.3.2 Oberflächenwasserhaushalt und Grundwasser

Die Vorflut für die Gemeinde Goldebek wird über den Goldebeker Mühlenstrom, im Norden die Linnau und die ihnen direkt oder indirekt zufließenden Gräben und Drainagen sichergestellt. Beide führen die Vorflut über die Soholmer Au in das Wattenmeer. In der Gemarkung Goldebek finden sich eine Reihe von vielfach durch Verrohrungen unterbrochenen Gräben, die in unterschiedlichen Räumungszuständen vorgefunden worden sind. Dieses Entwässerungsnetz untersteht den örtlichen Wasser- und Bodenverbänden.

Nicht nur dem Mühlenstrom fehlen kleinräumige Zonierungen und begleitende Ufergehölze. Je nach zeitlichem Abstand zur letzten Räumung können aber charakteristische Pflanzen des Feuchtgrünlandes hier eine Rückzugsmöglichkeit finden. Die Grünlandnutzung reicht überwiegend bis unmittelbar an die Gewässerränder heran. Es ist anzunehmen, daß die seit 1996 gültige, restriktivere Düngemittelverordnung die Belastungen durch diffuse Nährstoffeinträge weiter mindern wird. Der Trend zu geringeren stofflichen Belastungen wird mit dieser Verordnung voraussichtlich gestärkt.

Die größeren Fließgewässer sind in ihrer Selbstreinigungskraft und ihrer Fähigkeit stoffliche Belastungen zurückzuhalten z. T. wesentlich eingeschränkt. Selbstreinigung und Retention bedeuten, daß organische Stoffe durch sauerstoffzehrende Kleinstlebewesen zu Wasser und Kohlendioxid (CO₂) abgebaut, anorganische Stoffe z. T. durch biologische Prozesse abgebaut, z. T. in Wassertieren und -pflanzen oder im Sediment festgelegt werden und nur zu geringen Teilen weiter in die Nordsee gelangen. Diese Fähigkeit zur Selbstreinigung ist wesentlich abhängig von einem natürlichen Fließgewässerverlauf, einer niedrigen Fließgeschwindigkeit, einer möglichst struktureichen Ufervegetation und einem artenreichem Wasserleben. Diese Voraussetzungen sind aber den hiesigen Fließgewässern kaum noch gegeben.

Zur Gewässergüte des Goldebeker Mühlenstroms liegen nur die Klasseninformationen der Gewässergütekarte (1992) vor. Für den ortslagennäheren südlichen Gewässerabschnitt hat das Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten die Güteklasse II "mäßig belastet" ermittelt, während die Laufstrecke bis zum Zusammenfluß mit dem von Norden zufließenden Graben etwa an der westlichen Gemeindegrenze als "kritisch belastet" (Güteklasse II - III) eingestuft wird.

Durch die Verbesserung (Nachrüstung) der Klärleistungen der Kläranlagen sowie der restriktiveren Neufassung der Düngeverordnung (1996) ist heute eine Verbesserung der Wasserqualitäten anzunehmen.

Tab. 6: ökologischer Zustand des Goldebeker Mühlenstroms (1992)

	Güteklasse II "mäßig belastet"	Güteklasse II - III "kritisch belastet"
Verunreinigung / Stoffbelastung	mäßig	kritisch, mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen
Sauerstoffversorgung	gut	Fischsterben aufgrund Sauerstoffmangels möglich
Artenvielfalt	sehr groß*	Rückgang der Artenzahl bei größeren Organismen
Individuendichte	sehr groß	gewisse Arten neigen zur Massenbildung
Bedeckung der Wasseroberfläche	größere Flächen	häufig größere, flächendeckende Algenbestände

* Algen, Schnecken Kleinkrebse, Insektenlarven

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzungen auf angrenzenden Flächen ist von einem mäßig eutrophen bis eutrophen (nährstoffreichen) Zustand auszugehen.

Verbunden mit einem weitestgehend gradlinigen Ausbau der Fließgewässern ist auch die Fähigkeit weit überdurchschnittliche Niederschlagsmengen abzupuffern und nur zeitlich versetzt wieder abzugeben, wesentlich eingeschränkt. Diese Retentionsfunktion ist abhängig von der Möglichkeit des Gewässers flächig über die Ufer zu treten und, bedingt durch vielfältige Fließrichtungswechsel, hohe Fließgeschwindigkeiten zu verhindern.

Natürliche *Kleingewässer* treten aufgrund der naturräumlichen Rahmenbedingungen im Gemeindegebiet nicht auf bzw. sind zwischenzeitlich verlandet und massiv überprägt. Sämtliche heute vorhandenen Stillgewässer wurden vom Menschen geschaffen.

Gewässer sind landschaftsprägende Elemente und haben vielfältigen Funktionen zu erfüllen:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Vorflut für die Nutzbarkeit der Flächen
- Aufnahme und Ableitung von gereinigten Abwässern
- Fischerei
- Erholung

Die zahlreichen Ansprüche des Menschen gehen dabei überwiegend zu Lasten dieser Ökosysteme. Eingriffe in die Gewässer haben fast stets zumindest kritisch zu hinterfragende

Auswirkungen auf deren biologische Funktionsfähigkeit und damit auch ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft.

Die Funktionen des **Wasserhaushaltes** werden durch das **Wasserpotential** beschrieben. Für das Grundwasser sind folgende Parameter bedeutsam:

- Höffigkeit und Neubildungsrate
- Trinkwassergewinnung
- Oberflächengewässer
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Rückhaltung des Niederschlagswassers (Retentionspotential)
- Feuchtefaktor als bestimmender Faktor für die Ausbildung bestimmter Biotoptypen

Dabei spielt die Nutzfunktion **Trinkwassergewinnung** aus **Oberflächengewässern** im Untersuchungsraum keine Rolle. Die für das **Grundwasserpotential** wesentlichen Einflußgrößen sind **Bodenart**, **Nutzungsarten** bzw. **Bodenbedeckung**, **Relief** und **Niederschlag**. Dabei können folgende **Gesetzmäßigkeiten** angenommen werden:

- Böden mit geringer (hoher) **Versickerungsrate** besitzen ein hohes (geringes) **Schadstofffiltervermögen**
- In Abhängigkeit vom **Vegetationstypus** besitzen **gehölzbestimmte** Biotoptypen (bei geringer Sickerleistung) die größte Filter-, ackerbaulich genutzte Flächen die geringste Filterfunktion. Grünland bzw. Brache nimmt eine Mittelstellung ein.

In der Gemeinde Goldebek sind insbesondere die Waldgebiete der Gemeinde und die **Niederungsbereiche (Moorstandorte)** als Flächen mit **Schutzfunktion** und **Filterleistung** für das Grundwasser hervorzuheben.

Tab. 7: Hydrogeologische Verhältnisse im Raum Goldebek

Durchlässigkeit und Höffigkeit der Oberflächengesteine im Hinblick auf die Niederschlagsversickerung	Verbreitung und Höffigkeit der Wasserleiter
günstig (Sande u. Kiese der Sander, der alt- und jungzeitlichen Moränen und nacheiszeitlichen Dünen)	nachgewiesen, mit 100 bis 500 m ³ pro Tag förderbares Grundwasser (Quartär)

Quelle: Akademie f. Raumforschung und Landesplanung (1973), gekürzt.

Besonders gefährdet sind die Bereiche mit sandigen Böden, hier kann es zu höheren **Auswaschungsverlusten** kommen. In den **Niederungsbereichen** besteht aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ebenfalls die Gefahr der **Wasserverunreinigung**. Besonders drastisch kann sich dies dort auswirken, wo durch die vorgegebenen **Geländestrukturen** eine beschleunigte Auswaschung erfolgen kann. Auch die Bodennutzung beeinflusst in erheblichem Maße die **Austragungsraten** z.B. von Nitraten (NO₃-) (Blume, 1990). Ist unter Wald und normal- bis gering gedüngtem Grünland die **Nitratauswaschung** am geringsten, liegt der Grund hierfür in der relativ hohen Stickstoffaneignung sowie insbesondere in der langen **Vegetationsperiode**. Dementsprechend ist bei Pflanzenarten (z. B. Mais, Sommergetreide),

die lange **vegetationslose** Phasen während des Winters haben, die **Nitratauswaschung** höher. Allerdings wirkt sich die seit 1996 gültige **Düngeverordnung** dabei positiv auf den Boden- und Grundwasserhaushalt aus. Zudem kann eine geeignete, die **vegetationslose** Zeit verkürzende, Fruchtfolge dieses Problem weiter vermindern.

3.4 Klima / Lufthygienische Situation

Das Klima ist die entscheidende Einflußgröße für die Ableitung der **Naturraumpotentiale**. Grundsätzlich gilt für die kommunale Landschaftsplanung, daß es weniger auf die großräumigen **Klimaverhältnisse** ankommt, als vielmehr auf lokale Besonderheiten, die sich als "Klein-" oder "Geländeklima" beschreiben lassen. Hierzu gehören insbesondere Aussagen zu Kalt- bzw. **Frischlufitentstehung** und -Abfluß, die in Ermangelung detaillierter klimatischer **Untersuchungen** abgeleitet werden, insbesondere vom Relief, der Besiedlung und Bebauung und der **Vegetationsbedeckung**.

Das **Untersuchungsgebiet** liegt im Klimabezirk "**Schleswig-Holsteinisches Flachland**" (Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen).

Die für den Jahresablauf der Witterung in Schleswig-Holstein wichtigsten Einflußgrößen bestehen in:

- seiner Lage im nördlichen Bereich der *planetarischen Westwindzone* und dem daraus resultierenden Durchzug *zyklonaler Wirbel*
- der durch die **luftdruckbestimmenden** Einflüsse der europäischen **Festlandmasse** und des Nordatlantiks **hervorgerufenen saisonalen Winddrehung** ("*europäischer Monsun*")
- der kleinräumig wirksamen **Land-Meer-Effekte** (Deutscher Wetterdienst)

Die für die Gemeinde Goldebek typischen klimatischen **Gegebenheiten** werden im folgenden dargestellt und erläutert. Das Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten -S.-H. betreibt seit 1984 ein **Depositionsmeßnetz** zur Erfassung des **niederschlagsgebundenen** Schadstoffeintrages mit regionalem Bezug. Die Niederschlagsdaten beruhen auf Messungen der Meßstation Drelsdorf (TK 25, Blatt 1420) zwischen 1989 und 1994.

Die Gemeinde Goldebek weist ein abgemildertes Seeklima **subatlantischer** Prägung auf.

In den einzelnen **Klimaparametern** spiegelt sich die gemäßigte Ozeanität des Untersuchungsraumes wider, mit **Hauptcharakteristika**:

- **temperaturausgleichender** Wirkung (mittl. wirkliche **Jahrestemperatur** mit 7,5° - 8,0° C)
- zumeist hohen jährlichen **Niederschlagsmengen** (690 - 920 mm)
- einem Niederschlagsmaximum im Spätsommer/Frühherbst und
- einem Niederschlagsminimum im (Vor-)Frühling
- geringer jährlicher **Sonnenscheindauer** sowie
- nahezu ständiger **Windeinwirkung**, vorherrschend aus südwestlichen und westlichen Richtungen (mittlere Windstärke im Jahr zwischen 2,5 und 3,0 Beaufort)

Tab. 8: Niederschlagswerte ausgewählter Klimastationen [mm].
Niederschlagsmonatsmittel und Jahressumme 1951 - 1980

Station	Jahr	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Dagebüll	723	57	32	37	38	45	47	68	87	82	81	85	64
Bönjebüll	788	64	38	40	45	49	53	78	94	83	82	91	71
Bredstedt	821	64	40	41	47	51	58	79	106	88	84	93	72
Schwesing	829	64	40	41	48	53	60	83	102	90	80	94	74

Quelle: Riedel, Müller, 1985)

Tab. 9: Temperaturwerte ausgewählter Klimastationen [° C].
Temperaturmonatsmittel und Jahresmittelwert.

Station	Jahr	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Leck	7,9	0,3	0,1	2,4	6,1	10,7	14,4	15,8	15,6	12,9	9,1	5,1	2,1
Schwesing	8,0	0,3	0,2	2,5	6,2	10,8	14,6	15,8	16,0	13,0	9,3	5,2	2,0
Landesmittel	8,1	0,3	0,3	2,7	6,5	11,1	15,0	16,2	16,1	13,3	8,9	4,9	3,1

Quelle: Riedel, Müller, 1985)

Die Frühjahr-Sommer-Phase ist relativ kühl, während die Herbst-Winter-Phase verhältnismäßig warm ist. Der vergleichsweise spät einsetzende Anstieg der Sommertemperaturen und der zeitlich verzögerte herbstlich-winterliche Abkühlungsprozeß sind auf den thermisch-regulativen Einfluß der räumlich relativ nahen Wasserkörper der Nordsee zurückzuführen.

Ein *siedlungstypisches Kleinklima* mit durch die hohen Versiegelungswerte einhergehender Temperaturerhöhung bei gleichzeitig geringerer Luftfeuchte und verstärkter Immissionsbelastung ist in Goldebek aufgrund der relativ geringen Ortsgröße und der lockeren Bebauung mit hohem Freiflächenanteil kaum ausgeprägt.

3.4.1 Geländeklima

Die kleinklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet werden - in Ermangelung von nicht vorhandener lokaler Daten sowie im Planungsrahmen nicht vorgesehener eigener Messungen - im folgenden anhand einer auf die morphologischen Besonderheiten der Gemeinde Goldebek bezogenen Analyse meteorologischer Standards abgeleitet.

Im Untersuchungsraum (und leewärts bezüglich der Hauptwindrichtungen) finden sich keine orographischen Hindernisse für die überwiegend aus Westen heranströmenden Luftmassen. Da die niederschlagsträchtigen Tiefdruckstrukturen über den nur minimal gegliederten Bereich der Marschen und der sich angliedernden Geest damit vergleichsweise geringe

Bodenreibung und kaum Strömungskonvergenzen erfahren, werden sie hier keine Aufstiegsphänomene ausgelöst. Die Abregnungstendenz ist demnach kaum ausgeprägt.

Ein *siedlungstypisches Mesoklima* mit durch die hohen Versiegelungswerte einhergehender Temperaturerhöhung bei gleichzeitig geringerer Luftfeuchte und verstärkter Immissionsbelastung ist in Goldebek aufgrund der nur sehr geringen Ortsgröße und der lockeren, durch Grünstrukturen und -flächen bestimmten, Bebauung mit hohem Freiflächenanteil nicht ausgeprägt.

Zu den *Kalt- und Frischluftquellgebiete* zählen in Goldebek insbesondere die größeren Waldflächen mit ihren bestandstypischen klimahygienischen Funktionen, mit abnehmender Kapazität auch die Grünlandflächen. Durch die starke Entwässerung gerade auch der ansonsten als ausgesprochene Quellgebiete geltenden Niedermoor- und Feuchtgrünlandbereiche sind diese nur noch als mäßige Kaltluftproduzenten anzusprechen. Ausgesprochen großräumige *Kaltlufttransportflächen* sind in Goldebek nicht ausgeprägt. Aufgrund der geringen Ortsgröße und der guten Verzahnung mit dem umgebenden Freiflächen ist die Frischluftzufuhr zu dem Ortsbereich nicht eingeschränkt.

Strahlungsexponierte Standorte (z.B. Südseiten von Wallhecken) weisen gegenüber anderen Ausrichtungen ein charakteristisches Kleinklima auf. Der ausgeprägte thermische Einfluß bevorteilt trockenangepaßte Arten.

Die allgemeine Immissionsbelastung ist für den ländlich geprägten Raum Goldebek als gering zu bewerten. Aufgrund der hier fehlenden Emittenten (Verursacher von Emissionen), kann davon ausgegangen werden, daß die Belastung in Goldebek niedriger ist als in den nächstgelegenen urbanen Zentren. Trotzdem ist auch in "Reinluftgebieten" eine Grundbelastung der Luft mit Schadstoffen (gasförmig, Aerosole, Schwebstäube) vorhanden.

4 Biotop- und Nutzungstypen im Gemeindegebiet

4.1 Methodik der Biotoptypenkartierung

Die Erhebung der bestehenden Biotoptypen flächendeckend für das Gemeindegebiet stellt eine wesentliche Grundlage für den Landschaftsplan dar.

Mittels der von der UAG durchgeführten **Nutzungs- und Biotoptypenkartierung** wurden alle Flächen der Gemeinde erfaßt. Die kartierten Flächen wurden aufgrund gleichartiger Merkmale (vorgefundener Strukturen und Nutzungen) einzelnen Biotoptypen zugeordnet. Die verwendete Kartierlegende lehnt sich an die Schlüssel zur Biotoptypenkartierung von O. von Drachenfels (Niedersachsen), des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein und des Bundesamtes für Naturschutz (Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung) an. Für den Landschaftsplan wurde ein Biotoptypenschlüssel mit

rund 150 Biotoptypen erarbeitet, der auch die lokalen Standortbesonderheiten berücksichtigt. Mit dieser Kartierung ist es möglich, die Biotoptypen zu bewerten und z.B. Aussagen zur Arten- und Strukturvielfalt und zum Grad der naturnahen oder -fernen Ausprägung abzuleiten.

Alle Flächen wurden erfaßt und als jeweils spezifische Biotoptypen (definiert als Flächen gleicher Ausprägung) in kartographischer Form und mittels eines erläuternden Textes aufbereitet. Die Aufnahme erfolgte im Rahmen der Begehung des Gemeindegebietes in 1995 und 1996 durch Fachpersonal und wurde unterstützt durch die Auswertung von aktuellen schwarz /weiß Luftbildern im gleichen Planungsmaßstab (Maßstab 1: 5.000). Sie ermöglicht in dieser Form einen Überblick über das Untersuchungsgebiet. Eine Bewertung der Flächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurde vorgenommen. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden ebenso die nach dem Landesnaturschutzgesetz § 15 a und § 15 b geschützten Biotope und Knicks berücksichtigt.

Die Biotoptypenkartierung ist hauptsächlich an Vegetationsmerkmalen orientiert. Die stark vom Menschen überprägten Siedlungsbereiche werden dagegen über Nutzungsmerkmale angesprochen. (s. Themenkarte 1: Biotop- und Nutzungstypenkartierung M 1 : 5.000).

4.2 Biotoptypen im Außenbereich der Gemeinde Goldebek

Im Untersuchungsraum findet auf 925 ha (rd. 91 %) von 1.018 ha Gesamtfläche der Gesamtfläche eine landwirtschaftliche Nutzung statt (Statistisches Landesamt, 1993). Den größten Flächenanteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird von der Grünlandwirtschaft als Dauergrünland eingenommen, die Restflächen werden als Ackerflächen mit überwiegender Futterbau genutzt. Es dominieren hierbei Betriebsgrößen zwischen 20 und 50 ha, bzw. über 50 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (Statistisches Landesamt, 1993).

Allgemein kann festgestellt werden, daß die Bewirtschaftung der Agrarflächen in den letzten 50 Jahren erheblich intensiviert worden ist. Die damit einhergehende Nivellierung von Standortunterschieden hat in der Folge zu einer starken Artenverarmung in der Pflanzen-, später auch der Tierwelt geführt.

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung weist die in Tabelle 10 beschriebenen Biotoptypen-Obergruppen und Untereinheiten für Goldebek aus:

Tab. 10: Biotop- und Nutzungstypen in Goldebek

Biotop- und Nutzungstypen		geschützte Flächen nach LNatSchG-SH		
Obergruppen	Untereinheiten	§ 15a	§ 15b	§ 7
Gewässer	Gräben und Bäche			
	Gräben, zeitweise wasserführend			
	Kleingewässer	X		
Gras- und Staudenfluren	Binsen- / Röhrichtgesellschaften an Stillgewässern	X		
	Frischwiesen und -weiden			
	Feuchtwiesen und -weiden			X
	Staudenfluren feuchter Standorte	X		
Moore	Grünlandbrache			
	Hochmoor im Pfeifengrasstadium, Moorgehölze	X		
Gehölze	Laubgebüsch			
	Wallhecke (Knick)		X	
	Knick, ebenerdig		X	
	Wall ohne Bepflanzung (Graswall)		X	
	Solitärbäume und Baumgruppen			X
	Baumreihen und Alleen			X
	Nadelwald			
Dünen und Trockenstandorte	Binnendünen	X		
Äcker	Acker			
	Grünland-Einsaat			
Siedlungs- und anthropogen geprägte Flächen	Einzelhausbebauung			
	landwirtschaftlich Hofflächen			
	Lagerflächen			
	Sportplatz			
	Ruderalflur			
	Straßen und Wege			

4.2.1.1 Biotopflächen gem. § 15a LNatSchG

In Goldebek existieren sieben Einzelflächen, die als geschützte Biotope i.S.d. § 15a Landesnaturschutzgesetz eingestuft wurden; fünf davon sind im Rahmen der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU) ausgewiesen worden. Dies sind:

Biotop-Nr.

1320 / 37 + 38	Hochmooreste im Südwesten Goldebeks / "Südermoor / Süderholz"
1320 / 84	Beweidete Binnendüne im westlich der Ortslage Goldebek
1320 / 66 + 67	Binnendünen mit Nadelwald bestanden

Hinzu kommen zwei im südlichen Gemeindeteil liegenden Kleingewässer (s. Karten 1+ 3).

Der Flächenanteil der nach § 15a geschützten Biotope beträgt weniger als 10 ha und macht somit rd. 1 % der Gesamtfläche der Gemeinde aus.

4.2.1.2 Knicks gem. § 15 b LNatSchG

Die in Goldebek vorkommenden Knicks sind als Windschutzpflanzungen ohne Wall, als Wallhecken und als unbepflanzte Graswälle, die z.T. Trockenstandorte darstellen, ausgeprägt.

Ein vergleichsweise dichtes Knicknetz ist östlich der Ortslage und im Südwesten Goldebeks zu finden. Die restlichen Flächen, vor allem der westlich der Ortslage befindliche Bereich, sind als gering mit Knicks strukturierte Flächen oder als Defiziträume anzusprechen.

Die ermittelte Gesamtlänge der Knicks in Goldebek beträgt 38.200 lfd. Meter; dies entspricht 37,5 lfd. Meter / ha.

Legt man eine Breite der Knicks von 2,5 Metern zugrunde, beträgt die gem. § 15b geschützte Fläche in Goldebek 9,95 ha.

4.2.1.3 Flächengrößen der geschützten Bereiche

Rechnet man den Waldanteil mit rd. 20 ha (= rd. 2% der Gemeindefläche) ebenfalls als Fläche für den Naturschutz und die Landschaftspflege in Goldebek an und addiert hierzu die § 15a und 15b Flächen, so erhält man einen Flächenanteil von 39,9 ha oder 3,9 % der Gemeindefläche, die als vorrangige Fläche für den Naturschutz anzusprechen ist.

4.2.1.4 Mindestschutz für Flächen nach § 7 LNatSchG

Im § 7 des Landesnaturschutzgesetzes wird beschrieben, was als Eingriff in Natur und Landschaft gilt. Für Goldebek lassen sich aufgrund des Vorhandenseins der entsprechenden Biotope v.a. folgende potentielle Eingriffe beschreiben:

- die Beseitigung von landschaftsbestimmenden Einzelbäumen und Baumgruppen
- die nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von feuchten Wiesen und Weiden

Hieraus läßt sich der Schutz der in Goldebek vorhandenen Großbäume und Baumgruppen - gerade im Innenbereich der Ortslage sind diese ortsbildprägend - und der feuchten Wiesen und Weiden ableiten.

Eine Störung oder Beseitigung dieser Biotopelemente ist damit nur im Rahmen des nach § 7, 7a und 8 LNatSchG vorgesehenen **Genehmigungsverfahrens** - nach Genehmigung durch die untere **Naturschutzbehörde** beim Kreis Nordfriesland - zulässig !

4.2.1.5 Landwirtschaft

Goldebek ist eine durch **landwirtschaftliche** Nutzung geprägte Gemeinde. 16 Vollerwerbslandwirte bewirtschaften gegenwärtig über 80 % der Gemeindeflächen. Daher sind die **landwirtschaftlichen** Biotop- und Nutzungstypen dominierend für den Gemeinderaum. Die Kulivierung der Landschaft Goldebeks ist wesentlich durch die Durchführung des sog. "Programm Nord" gekennzeichnet, das zu einer **Zusammenlegung** der Flächen und besseren Nutzung z.B. durch die Anlage von **Entwässerungsgräben** in den fünfziger Jahren geführt hat. In diese Zeit fällt auch die Aufforstung von (z.T. Dünen-)Flächen mit Nadelwald. Neue Kenntnisse in der **Agrarwirtschaft** führten in jüngster Zeit zu einer zunehmend umweltschonenderen Bearbeitung der Flächen durch verringerte Dünger- und **Pflanzenschutzmittelgaben**. Im Vordergrund der heutigen Nutzung steht die Grünlandwirtschaft, daneben wird vor allem Futterbau (Mais) betrieben.

4.2.2 Acker

Ackerflächen im Sinne der **Biotoptypenkartierung** sind hochgradig durch eine menschliche Nutzung geprägte Lebensräume (**landwirtschaftliche Intensivgebiete**), auf denen zumeist einjährige Kulturpflanzen angebaut werden. Durch eine regelmäßige **Bodenbearbeitung** und einen **monostrukturellen** Aufbau (Vorherrschen einer **Kulturpflanzenart**) herrschen im Vergleich zu **Grünländereien** ungünstigere **Lebensbedingungen** für Pflanzen- und Tierarten des Naturraumes vor. Dabei wirken insbesondere die relativ langen Phasen nackten Bodens ohne jegliche **Pflanzenbedeckung** nach der Ernte als **entscheidender Faktor** für zahlreiche Lebewesen.

Die angrenzenden Flächen wirken sich entscheidend auf eine Besiedlung von Tierarten in Ackerflächen aus. Wenn relativ naturnahe Landschaftselemente (z. B. Knicks, Feldgehölze, ungenutzte Randstreifen oder Säume) vorhanden sind, ist die Zahl der auf den Äckern lebenden Tierarten wesentlich höher als bei einem Fehlen solcher Strukturen. Dies liegt darin begründet, daß viele Arten die Ackerbiotope nur als **Teillebensraum** nutzen können, denn im Falle einer **Bewirtschaftung** (z. B. Ernte, Umbruch) müssen sie in naturnah ausgeprägte, benachbarte Räume fliehen können.

Die Pflanzen, die neben den angebauten Kulturpflanzen auf den Ackerflächen wachsen, zeichnen sich typischerweise durch eine sehr hohe **Samenvermehrung** aus, um der häufigen

Bodenbearbeitung und den Erntephasen **entgegenzuwirken**. Aufgrund der heutigen **Nutzungsintensität** der Äcker ist ein dauerhaftes Überleben dieser Arten häufig nicht mehr gegeben.

Die Mehrzahl der Ackerflächen liegt in verstreuter Einzellage in dem ansonsten großflächig von der **Grünlandwirtschaft** geprägten **Gemeindegebiet**.

4.2.3 Grünland-Einsaat

Die Grünlandeinsaat-Flächen (Grünfütter-Anbauflächen) nehmen ökologisch eine mittlere Stellung zwischen den Äckern mit ihrer im Jahresverlauf relativ langen Phase einer unbedeckten **Bodenoberfläche** und den durch eine ganzjährig geschlossene **Pflanzendecke** zu kennzeichnenden Grünlandbiotopen ein.

Bei den in Goldebek kartierten Ackerfutterflächen handelt es sich fast ausschließlich um mit **Weidelgraskultur** eingesäte **Pflanzenbestände**. Sie liegen als Einzelflächen zwischen den u. g. Grünlandflächen.

4.2.4 Frischwiesen und -weiden

Bei den Frischwiesen und -weiden handelt es sich um Flächen, die regelmäßig beweidet und gedüngt werden. Die Pflanzendecke wird, bedingt durch Aufdüngungs- und Entwässerungsmaßnahmen, aber auch durch Tritt- und **Fraßbelastung**, nur von wenigen Arten geprägt. Die Artenanzahl sowohl der Pflanzenarten als auch der Tierarten (Insekten, Vögel) ist allerdings wesentlich höher als bei den Ackerflächen. Der Eintrag von Nährstoffen ist durch die Umsetzung der **Düngeverordnung** stark reduziert, was sich auch positiv auf die **Artenzusammensetzung** auswirken wird. Allgemein werden auf diesen **Grünländereien** konkurrenzschwache, auf feuchte bzw. nährstoffarme Standortbedingungen angewiesene Arten aber kaum unterstützt. Das **Pflanzeninventar** wird zumeist von einigen wenigen, dafür aber in hoher Zahl vorkommenden Arten gebildet. **Hauptbestandsbildend** sind Gräser.

Pflanzensoziologisch lassen sich die Weiden des Untersuchungsgebietes innerhalb der Mitteleuropäischen Wirtschaftswiesen (Molinio-Arrhenatheretea) den Weißklee-Weiden (*Cynosurion cristatii*) zuordnen. Die Dominanz von nur wenigen Arten kennzeichnet sie als die häufigste Weidegesellschaft im norddeutschen Flachland, die Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolium perennis cynosuretum*).

Es kommt weiterhin ein geringer Anteil von krautigen Pflanzen vor:

- Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
- Gänseblümchen (*Bellis perennis*),
- Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*),
- Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*),
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*),
- Weiß-Klee (*Trifolium repens*),
- Rot-Klee (*Trifolium pratense*)
- Großer Ampfer (*Rumex acetosa*)

An Gräsern sind auf den Grünlandflächen charakterisierend:

- Wiesen-Knäuelgras (*Daktylus glomerata*),
- Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*),
- Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*),
- Englisches Raygras (*Lolium paaren*),
- Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*),
- Wiesenrispengras (*Poa pratense*),
- Weiche Tresse (*Bromus hordeaceus*)

Die aufgeführten Pflanzen sind an die intensive Nutzung hervorragend angepaßt und überall häufig verbreitet.

Mit dem Rückgang der krautigen Pflanzen ist eine starke Faunaverarmung einhergegangen. Die Strukturarmut der floristischen Bestände läßt nur ein stark eingeschränktes faunistisches Arteninventar zu. Die bei konventionellem Grünland feststellbare Monotonisierung der Vegetation und der Wasserführung läßt unabhängig von faunistischen Einzeluntersuchungen den Schluß zu, daß hier nur sehr wenige Arten eine ökologische Nische finden. Allerdings werden diese kurzrasigen Flächen von einigen Vogelarten (z. B. Star, Kiebitz) während des Zuges gern als Rast- und Nahrungsplatz angenommen.

In Goldebek werden über 80 % der Bodenfläche der Gemeinde als Grünland inwertgesetzt (Statistisches Landesamt S.-H. 1991). Je nach Nutzungsintensität kann eine Unterscheidung in Standweide, Umtriebsmähweide und intensive Standweide vorgenommen werden.

4.2.5 Feuchtwiesen- und weiden

Als Feuchtwiesen- und weiden wurden in Goldebek die Flächen kartiert, die durch zumindest zeitweise **hochanstehendes** Grund- oder Stauwasser geprägt sind. Es handelt sich in der Gemeinde um die Grünlandflächen im Südwesten der Gemeinde ("Südermoor"). Potentiell gehören v.a. die **Grünlandflächen** in der **Linnau-Niederung** - an der Nordgrenze Goldebeks - ebenfalls hierzu; die intensive Entwässerung dieser Flächen hat zum Zeitpunkt der Kartierung (1995/1996) eine Einordnung als feuchtes Grünland anhand der **Vegetationseinheiten** nicht zugelassen.

Charakteristische und typische Arten dieses **Grünlandbiotopes** sind:

- Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*),
- Kohldiestel (*Cirsium oleraceum*),
- Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*),
- Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*),
- Flatterbinse (*Juncus effusus*),
- Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*),
- Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*),
- Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie
- Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

Derartig ausgeprägte Flächen sind in **Schleswig-Holstein** selten geworden. Durch Nivellierung kleinräumiger Bodenunebenheiten, effektive Entwässerungsmaßnahmen, intensive Düngung und Beweidung wurde die Mehrzahl dieser Flächen in ihrer ursprünglichen Ausprägung massiv überprägt. Hinzu kamen **Nutzungsveränderungen** (Umbruch mit nachfolgender Ackernutzung).

Feuchtwiesen und -weiden sind neben dem Standort seltener Pflanzen ebenfalls der Lebensraum zahlreicher Tierarten. So kommen hier insbesondere Insekten (Zikaden, Schlupfwespen, Tagfalter, Blatt- und Rüsselkäfer, Wildbienen, Schildwanzen) und Vogelarten vor, die diese Flächen sowohl als Nahrungsplatz (z. B. Weißstorch, Brachvogel, Rotschenkel) als auch als Brutplatz (z. B. Feldlerche, Wiesenpieper, Kiebitz) nutzen. Darüber hinaus sind diese Flächen Teillebensräume von Amphibien.

Feuchtwiesen und -weiden sind im intensiv **bewirtschafteten** Grünland nur noch selten anzutreffen. Sie besitzen daher einen gesetzlichen Mindestschutz. Im § 7, Abs. 2 S. 9 LNatSchG S.-H. wird "...die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von **Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Wieden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete),...**" als Eingriffe in Natur und Landschaft definiert. Das ökologische Entwicklungspotential dieser Flächen ist als hoch zu bewerten.

4.2.6 Grünlandbrache

Unter Grünlandbrachen werden Flächen angesprochen, die aus verschiedenen Gründen aus der bisherigen Nutzung entlassen, d.h. nicht mehr beweidet oder gemäht werden. In Goldebek ist eine Fläche direkt nördlich der L 12 und unmittelbar östlich der K 63 kartiert worden. Auf derartigen Brachflächen dominieren zunächst Arten, die sich durch Ausläufer verbreiten. Auf der betrachteten Biotopfläche finden sich unterschiedliche Pflanzengemeinschaften in verschiedenen Entwicklungsstadien. Neben einjährigen Pflanzen konnten mehrjährige Gräser und Kräuter bei der Flächenbegehung nachgewiesen werden, wie z. B.:

- Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*)
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)
- Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*)
- Weiße Taubnessel (*Lamium album*)
- Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*)
- Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Gewöhnl. Stiefmütterchen (*Viola tricolor*)
- Gemeine Quecke (*Aropyron repens*)
- Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*)
- Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*)
- Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Rainfarn (*Chrysanthemum vulgare*)
- Großer Ampfer (*Rumex acetosa*)

Diese Fläche besitzt keine Schutz nach § 15a LNatSchG.

Dieser Lebensraum kann in seiner ökologischen Bedeutung mit zunehmendem Alter der Brache zunehmen, da er in Teilbereichen Ansätze zu einer trockenen Hochstaudenflur besitzt. Insbesondere für die Insektenfauna stellt er einen wichtigen Nahrungsraum dar. Darüber hinaus werden wichtige Funktionen als Rückzugsgebiet, Fortpflanzungsstätte und Ausbreitungszelle übernommen. Dieses Gebiet ist als Minimalziel zu sichern.

4.2.7 Staudenflure feuchter Standorte

Eine Staudenflur mit feuchteren Standortbedingungen befindet sich im westlichen Teil des Biotops Nr. 1320 / 37 ("Süderholz"). Die Fläche bildet für das sich östliche anschließende Restmoor einen Schutzstreifen ("Pufferzone") von Stoffeinträgen aus dem Grünland. Weiterhin besitzt es als ungenutzter Lebensraum eine große ökologische Bedeutung innerhalb intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen.

4.2.8 Fließgewässer

Fließgewässer sind langgestreckte Gewässerformen mit unterschiedlichen Dimensionen, die sich z. B. in der Breite der Sohle, dem Wasservolumen, der Strömung und der Wassertemperatur unterscheiden. Sie sorgen für den oberflächigen Wasserabfluß und sind somit Teil des regionalen Wasserkreislaufes. Weiterhin bewirken sie den Transport von Sedimenten und gelösten Substanzen (z. B. Nähr- und Schadstoffe).

Fließgewässer sind durch den sich ändernden Wasserstand, ausgelöst durch niederschlagsbedingt **unterschiedliche Grundwasserströme** und Überflutungen, sehr intensiv mit den umgebenden Lebensräumen (z. B. Feuchtwiesen und -weiden, Frischwiesen und -weiden, Auwälder) verzahnt. Sie bilden daher für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen strukturreichen Lebensraum in der Landschaft. Weiterhin dienen sie als **"Wanderungslinien"** (Bestandteile eines **Biotopverbundsystems**), entlang denen sich Arten ausbreiten können.

Die natürliche **Vegetationsabfolge** eines Fließgewässers umfaßt die **Wasservegetation** (Wasser- und Schwimmblattpflanzen) sowie die krautige (Röhrichte) und holzige Ufervegetation (Gebüsche, Wälder).

Durch die menschlichen Eingriffe während der vergangenen Jahrhunderte wurden die **Fließgewässer** in ihrer Ausprägung und Struktur entscheidend beeinflusst und verändert. Dazu zählen:

- Begradigung,
- Uferverbau,
- Verbau des Gewässerbetts
- Verrohrung.

Die ökologischen Funktionen wurden dabei stark überprägt bzw. nahezu vollständig zerstört. Zu den o. g. Eingriffen kommen Belastungen der meisten Fließgewässer durch diffuse und / oder direkte Einleitung von Nähr- und Schadstoffen, die jedoch, nicht zuletzt aufgrund der "Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung)" vom 26.01.1996 durch das **Bundesministerium** für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, ständig reduziert werden konnten.

Natürliche Fließgewässer gelten als hochgradig **schützenswert**. In Absprache mit den zuständigen Wasser- und Bodenverbänden und mit Zustimmung der **Landeigentümer** ("Prinzip der Freiwilligkeit") sollte das Ziel verfolgt werden, die natürlich entstandene Biotopachsen in einen möglichst naturnahen Zustand rückzuführen. Hierzu zählen einseitige Pflanzmaßnahmen (Schwarzerle) und **Auszäunungen**, wie sie z.B. auf einem Teilstück im westlichen Verlauf des Goldebeker Mühlenstroms - auf dem **Gemeindegebiet Goldelunds** - durchgeführt wurden. Auch **Uferabflachungen** beeinflussen den Fließgewässerverlauf positiv.

Die **Linnau** und der **Goldebeker Mühlenstrom** sind die **bedeutendsten** Fließgewässer auf dem **Gemeindegebiet** von Goldebek. Die **Linnau** markiert auf einer Länge von ca. 1,3 Km die nördliche Gemeindegrenze Goldebeks und gehört in ihrem gesamten Verlauf zu einer regionalen Biotopverbundachse im Kreis **Schleswig-Flensburg**.

Der Verlauf des Gewässers ist leicht geschwungen, es fließt mit geringer Strömung und ist ständig **wasserführend**. Die Linnau ist nährstoffreich und verkrautet, auf der Wasseroberfläche ist die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) verbreitet. Die Böschung ist rel. steil ausgebildet; die Uferbereiche sind streckenweise mit Holzpfehlern stützend verbaut.

Die hier vorkommende Vegetation ist geschlossen und verfügt über standorttypische Pflanzen, z. B.:

- Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*)
- Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*)
- Wiesen-Knäuelgras (*Daktylus glomerata*)
- Weiches Honiggras (*Holcus mollis*),
- Wiesen-Kerbel (*Anthriscus silvestris*)
- Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
- Großer Schwaden (*Glyceria maxima*),
- Wiesen-Lischgras (*Phleum pratense*)
- Distel (*Cirsium spec.*)
- Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*)
- Großer Ampfer (*Rumex acetosa*).
- Flatterbinse (*Juncus effusus*)

Der **Goldebeker Mühlenstrom** durchfließt die Gemeinde von Joldelund kommend in süd-nordwestlicher Richtung nach Goldelund. Westlich der Ortslage stellt er sich als stark begradigter, ohne nennenswerte Ufervegetation ausgestattetes und steil profiliertes Fließgewässer dar. Südlich der Landesstraße 12 - aus Joldelund kommend - ist sein Verlauf geschwungener und er durchfließt reicher strukturiertes Gebiet. Die ökologische Wertigkeit des Fließgewässers ist gegenwärtig als gering und verbesserungswürdig zu beschreiben.

Im Gemeindegebiet befinden sich einige **Gräben**, die über eine **relativ natürliche** Ausprägung verfügen. Sie sind überwiegend nicht verbaut (keine **Uferbefestigung**) und dienen der Entwässerung der **landwirtschaftlich** genutzten Flächen. Die Uferbereiche sind steil ausgebildet, der Verlauf der Gewässer ist linear. Die **Vegetationsausstattung** ist relativ naturnah; es kommen standorttypische, den feuchteren **Bodenverhältnissen** angepasste Pflanzen vor (Binsen- und Röhrichtbestände), z. B.:

- Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*),
- Flatterbinse (*Juncus effusus*),
- Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).
- Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*)
- Großer Schwaden (*Glyceria maxima*),
- Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)
- Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*)

Auf der Wasseroberfläche der Gräben ist die Kleine Teichlinse (*Lemna minor*) verbreitet. **Uferbegleitende** Gehölze, die einer Verkräutung der Gewässer entgegenwirken könnten, fehlen völlig.

Die Mehrzahl der aufgenommenen **Gräben** verfügt nur über eine **zeitweise Wasserführung** und war zu Zeitpunkt der Kartierung **trockengefallen**. Das Fehlen einer permanenten Wasserführung hat das weitgehende Fehlen von **standorttypischen** Pflanzen zur Folge. Lediglich kleinräumige Bestände an Flatterbinse (*Juncus effusus*) waren an einigen trockenengefallenen Gräben vereinzelt vorhanden.

Gräben mit einer periodischen **Wasserführung** besitzen nicht die vergleichbare ökologische Bedeutung der o. g. linearen Feuchtbiopte. Der fehlende Wasserstand ermöglicht das Einwandern von Hochstauden (z. B. Brennessel, Wiesenkerbel) und Gehölzen (z. B. Weiden).

Vereinzelt befinden sich Gräben ohne **standorttypische** Vegetationsausprägung auf dem **Gemeindegebiet**. Obwohl sie i. d. R. nicht verbaut sind, verfügen sie aufgrund ihrer Strukturarmut über eine geringere ökologische Wertigkeit als die o. g. **struktureichen** Gräben. Sie besitzen jedoch ein gewisses ökologisches **Entwicklungspotential**. Die meisten dieser Gräben weist zudem eine nur begrenzte Laufstrecke auf. Überwiegend sind sie über verrohrte Abschnitte miteinander verbunden.

4.2.9 Stillgewässer

Stillgewässer sind aquatische Lebensräume, deren Wasser nicht beständig abfließt, sondern in Hohlformen unterschiedlichster Ausprägung steht. Sie können auf natürliche Weise entstanden sein (z. B. eiszeitlicher Formenschatz im östlichen Hügelland) oder sind durch menschliche Tätigkeiten künstlich angelegt worden (z. B. Mergelkuhlen, Viehtränken, **Biotopanlagen**). Die Ausprägung der Stillgewässer variiert erheblich; sie ist abhängig von zahlreichen Faktoren (z. B. **Entstehungsgeschichte**, Größe, Tiefe, Gewässergestalt, Gewässerchemismus, Grad der Nährstoffzufuhr, menschliche Beeinflussung).

Die **Gewässerformung** ist in bezug auf die Besiedlung von Tier- und Pflanzenarten von **entscheidender** Bedeutung. Neben dem Vorhandensein oder Fehlen von wichtigen Lebensräumen (z. B. steile und flache Uferbereiche, **Flachwasserzonen**, **Röhrichtzonen**, **Schwimmblattpflanzengürtel**) ist die Nutzung der benachbarten Flächen sehr bedeutsam. Unterschiedliche strukturelle Ausstattungsformen werden auch nur von einigen Tierarten akzeptiert. So benötigen einige Amphibien (z. B. Erdkröte) Gebüsche / Wälder als Lebensraum während der **Sommermonate**, während gewisse Vogelarten (z. B. Dommeln, Rohrsänger) von Wald umschlossene Stillgewässer als Lebensraum nicht annehmen.

Die Verlandung von Stillgewässern ist ein natürlicher, dynamischer Prozeß. Zu Boden sinkende Reste von organischen, nicht vollständig abgebauten Material führen zu einer Verkleinerung des Volumens des Gewässers. Bei von Menschen ungestörten Prozessen bildet sich eine natürliche Zonierung des Stillgewässers heraus. Röhrichtzonen siedeln im Flachwasser, im **Übergangsbereich** zwischen Wasser und Land kommt es zur Bildung von **Großseggen-Riedern**.

Die durch menschliche Tätigkeiten bedingte Anreicherung von Nährstoffen führt zu einer starken Beschleunigung dieses Prozesses. Weiterhin sind Stillgewässer gefährdet durch

- **Verschmutzung**,
- **Zerstörung durch Verfüllen** sowie
- **Entwässerungsmaßnahmen (Grundwasserabsenkung)**

Im **Gemeindegebiet** von Goldebek befinden sich nur drei Stillgewässer mit **überwiegenden** Biotopfunktionen (die anderen Stillgewässer sind Klärteiche); sie liegen in **landwirtschaftlich** genutzten Flächen (Grünland). Die Gewässer sind **nährstoffreich**; sie sind überwiegend zu

den benachbarten Flächen abgezäunt. Es bestehen jedoch keinerlei ungenutzte Schutzstreifen ("Pufferzonen"). Nur zwei der Kleingewässer - im Süden der Gemeinde - sind von ihrer Größe und Ausprägung als potentiell geschützte Kleingewässer nach § 15a LNatSchG anzusprechen.

4.2.10 Moore

Moore werden, aus bodenkundlicher Sicht, aus einer mindestens 30 cm mächtiger Torfschicht gebildet. Der Torf besteht aus toter organischer Substanz (abgestorbene Pflanzenreste), die durch Wassersättigung und / oder Luftabschluß nur unvollständig abgebaut werden konnten. Der Wasserüberschuß ist die Grundbedingung für die Entstehung und das Fortbestehen der Moorbiotope.

Im Grundsatz werden zwei Moortypen unterschieden, wobei die Herkunft des Wassers die entscheidende Rolle spielt. Hochmoore bilden sich ausschließlich unter dem Einfluß des Niederschlagswassers (ombrogene oder Regenwassermoore). Aufgrund der Torfanhäufung sind sie von Grundwasser unabhängig. Niedermoore (topogene Moore) hingegen benötigen für ihrer Entstehung Grundwasser und / oder Oberflächenwasser. Sie bilden sich überwiegend in Geländesenken, wo sich Wasser sammelt und nicht abfließen kann. Weiterhin können Niedermoore aus Verlandungsprozessen im Bereich von Stillgewässern hervorgehen.

Zwischen den o. g. Moortypen bestehen fließende Übergänge, die Übergangs- oder Zwischenmoore. Beispielsweise kann sich ein Hochmoor aus einem Niedermoor entwickeln, wenn dieses durch die Torfanhäufung allmählich über den Grundwasseroberfläche "hinauswächst". Nach langer Entwicklungszeit wird es nur noch durch Regenwasser gespeist.

Im südwestlichen Gemeindebereich befinden sich in jeweils einer Geländesenke zwei Übergangsmoore / Hochmoorreste ("Südermoor", "Süderholz").

Der entwässerte Hochmoorrest (Molinia-Stadium) (LANU Biotop-Nr. 38) wird im südlichen Bereich durch zwei Kleingewässer charakterisiert. Auf den trockeneren, randlichen Bereiche hat sich Magerrasen etablieren können. Im Norden sind Erlen gepflanzt worden. 1988 wurde im randlichen Übergangsbereich Ruderaleinfluß sichtbar.

Es kommen einige standorttypische, an feuchte und / oder nasse Standortbedingungen angepaßte Pflanzen vor, aber auch solche, die sich an eher magere Verhältnisse abgepaßt haben vor, wie beispielsweise:

- Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*)
- Pfeifengras (*Molinia coerulea*),
- Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)
- Flatterbinse (*Juncus effusus*),
- Besenheide (*Calluna vulgaris*)

- **Gagelstrauch** (*Myrica gale*) **RL Schutzstatus 3: gefährdet**
- Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*),
- Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)
- Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flamula*)
- Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosela*)
- Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)

Die Moorfläche liegt inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen. Der nördliche Moorrest wird dabei im Süden von einer Grünlandfläche (Wechselnutzung Acker-Grünland) umgeben.

Es fehlen besonders hier weiträumige Schutzzonen ("Pufferzonen"), die den Hochmoorrest vor negativen Einflußgrößen (u. a. Nährstoffeinträge, verstärkte Entwässerungsmaßnahmen) schützen könnten.

Die weiter südlich an der Gemeindegrenze zu Joldelund gelegene Hochmoor-Restfläche weist insgesamt eine größere Komplexität auf. Neben der Ausprägung als Hochmoor im Pfeifengrasstadium sind Bereiche im Osten (ca. 20 % der Fläche) als überwiegend regeneriertes Hochmoor-Torfstichgebiet anzusprechen. Ein weiteres Drittel der Fläche weist typische Niedermoor / Sumpf Charakteristika auf. Feuchtgebüsch und eine kleine, in Kürze verlandete, offene Wasserfläche (Lache od. Tümpel) nehmen schließlich noch ca. 20 % dieses Lebensraumes ein.

Die trockeneren Bereiche weisen dabei typische Pfeifengras- und Gagelstrauchbestände (***Myrica gale* - RL Schutzstatus 3 > gefährdet**) auf. Die feuchteren Teilflächen, besonders am Rand der Wasserfläche, zeigen häufiger Sumpf-Reitgras- und Binsenriedverhältnisse (*Calamagrostis canescens*, *Juncus effusus*). Nachfolgende Arten wurden u. a. kartiert:

- Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
- breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)
- Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) **RL Schutzstatus 3: gefährdet**
(nach BAV geschützt !)
- Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*)
- Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*)
- Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)
- Sumpf-Fingerkraut (*Potentilla palustris*)
- Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolia*)
- Grau-Weide (*Salix cinerea*)
- Torfmoose

Die südliche Moorfläche ist von extensiv genutztem Grünland (Schafbeweidung) mit einer auffälligen Dominanz eines Hainsimsen-Bestandes (*Luzula campestris*) umgeben.

4.2.11 Binnendünen

Mit Binnendünen werden Geländeformationen bezeichnet, die im Bereich der ehemaligen nord- und mitteleuropäischen Vereisungsgebiete lagen. Dieser Dünentyp entstand während (durch Schmelzwasserströme wurde sandiges Material **zusammengetragen**) oder nach (aufgrund des Windeinflusses) der letzten Eiszeit. Als Binnendünen werden in Schleswig-Holstein **Sandaufhäufungen** im Binnenland ab 1 m Höhendifferenz zur Umgebung bezeichnet. Offene Binnendünen zeigen anfangs einen Bewuchs mit Silbergras (*Corynopherus canescens*), der dann in einen **Rotstraußgras-Rasen** (*Agrostis tenuis*) übergeht. In der Sukzession folgt dann i. d. R. ein Bewuchs mit Heiden oder anderen **Trockenrasenformationen** (z. B. Bewuchs mit Sandsegge). Auch eine Entwicklung von Staudenfluren auf der Fläche ist möglich. Bei einem natürlichen Gehölzanflug sind häufig Sandbirke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*), oder Stieleiche (*Quercus robur*) vertreten.

Binnendünen, die keiner Nutzung unterliegen, sind naturnahe Lebensräume mit mageren und eher trockenen **Standortbedingungen**. Neben gefährdeten Pflanzenarten kommen hier auch zahlreiche Insekten, wie z. B. Schmetterling, **Springschrecken**, Laufkäfer und Sandbienen vor. Gefährdungen gehen durch menschliche Tätigkeiten aus. Dazu zählen Sandabbau, landwirtschaftliche Nutzung mit Trittschäden und Nährstoffeintrag, Bauvorhaben und Aufforstungsmaßnahmen.

Auf dem **Gemeindegebiet** von Goldebek befinden sich drei Binnendünenstandorte, die durch Aufforstungen und Beweidung nicht in einer natürlichen oder naturnahen Ausprägung vorliegen. **Westnordwestlich** der Ortslage findet sich ein **beweideter Binnendünenbereich (LANU- Biotop-Nr. 84, Karte 1320 Dreisdorf)**. Das Gelände ist kuppig und wird als Grünland genutzt. Eine natürliche Artenzusammensetzung einer offenen Binnendüne ist hier aufgrund der Nutzung nicht gegeben; vielmehr herrscht eine, die Düne umgebende **Grünlandvegetation** vor. Die gesamte ca. 2,9 ha große, offene, sichelförmige Binnendüne (wie auch die u. a. Binnendünen) ist **nach § 15a LNatSchG geschützt**.

Zwei weitere **Binnendünen (LANU Biotop-Nr. 66 & 67)** sind in vergangener Zeit mit Nadelgehölzen **aufforstet** worden (südliche der Ortslage). Die Binnendünen verfügen über ein sehr kuppiges Relief. Durch die Aufforstung wurde die ehemals vorhandene, natürliche **Vegetationsausprägung** auf diesen offenen Binnendünen größtenteils verdrängt. Die dominante Pflanzenart ist in beiden Beständen nunmehr die Fichte (*Picea abies*). Der **Binnendünenkomplex** (Biotop-Nr. 66) weist als weitere Gehölzarten in nicht beschatteten Bereichen, besonders an den Wald- / **Binnendünenrändern** und randlichen Knicks Europäische Lärche (*Larix decidua*), Kiefern (*Pinus spec.*), Stieleichen (*Quercus robur*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und die Späte Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) auf. Z. T. nur kleinflächig treten noch Faulbaum (*Frangula alnus*), Sandsegge (*Carex arenaria*) und Geschlängelte Schmiele (*Avenella flexuosa*) in Erscheinung.

Ein auf die Binnendüne gerichteter **Nutzungsdruck** ergibt sich aus der unmittelbaren Nähe zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, Siedlungs- mit Straßenflächen und der Nutzungsüberlagerung der forstwirtschaftlichen Inwertsetzung.

Der an der südlichen **Gemeindegrenze** zu Joldelund gelegene **Binnendünenkomplex (LANU Biotop-Nr. 67)** weist als dominante Baumart die Fichte (*Picea abies*), sowie, als weit verbreitetes Süßgras, die Geschlängelte Schmiele (*Avenella flexuosa*) auf. Nur vereinzelt finden sich noch Grau- und Kriechweiden (*Salix cinerea*, *S. repens*) und Pfeifengras (*Molinia coerulea*) im randlichen, nicht beschatteten Bestand. Im Inneren des Komplexes deuten tiefe Mulden auf einen evt. Sandabbau hin. Wie bei den anderen Binnendünen deuten die benachbarte **Grünlandnutzung** und die überlagerte forstliche Nutzung auf einen beträchtlichen **Nutzungsdruck**, damit auf **Beeinträchtigungen** und **Konfliktpotentiale** zwischen diesen unterschiedlichen Flächenansprüchen hin.

4.2.12 Lineare Gehölzstrukturen

Unter diesem Biotoptyp wurden im Zuge der Kartierungen sowohl die eigentlichen Knicks (Wallhecken) als auch ebenerdige Knicks (**Gehölzstreifen** an Gräben, **Windschutzpflanzungen**) sowie Wälle ohne Gehölzbewuchs aufgenommen.

Knicks (Wallhecken)

Knicks (Wallhecken) entstanden größtenteils im Rahmen der Agrarreform im 18. und 19. Jahrhundert nach Neuaufteilung und Verkoppelung der Fluren. Aus Lesesteinen und **Grabenaushub**, der gewöhnlich zu beiden Seiten des Knicks ausgehoben wurde, errichtete man die Wälle und bepflanzte sie mit Sträuchern.

Im Rahmen von Flurbereinigungen kam es zu einer erheblichen Verminderung des ehemals vorhandenen Knicknetzes. So sind heute von den 1950 in Schleswig-Holstein vorhandenen 75.000 km Knicklänge nur noch ca. 61 % erhalten.

Im waldarmen Schleswig-Holstein übernehmen Knicks eine **Waldersatzfunktion**. Aus ökologischer Sicht besteht ein Knick aus zwei **zusammengerückten** Waldrändern. Dieser Lebensraum ist ein **Übergangsort**; es leben hier sowohl Pflanzen- und Tierarten des Waldes als auch der "freien" Landschaft. Es bilden sich somit besonders reichhaltige **Lebensgemeinschaften** heraus.

In Knicks lebt eine vielfältige Insektenwelt (Käfer, Falter, Schrecken etc.), die sich in diese linearen Strukturen insbesondere während der **Bewirtschaftungs-** und **Erntearbeiten** zurückzieht. Weiterhin beherbergen Knicks eine reiche Singvogelfauna (z. B. **Dorngrasmücke**, **Heckenbraunelle**, **Goldammer**). Sie besitzen weiterhin eine positive Wirkung auf das Kleinklima und mindern die Winderosion in beträchtlicher Weise, gerade in Gebieten mit sandigen Böden wie der Gemeinde Goldebek.

Die Mehrzahl der Knicks verläuft entlang der Straßen und Feldwege. Ein **vergleichsweise** dichtes Knicknetz ist östlich der Ortslage und im Südwesten Goldebeks zu finden. Die restlichen Flächen, vor allem der westlich der Ortslage befindliche Bereich, sind als gering mit Knicks strukturierte Flächen oder als Defiziträume anzusprechen.

Der ökologische Wert und die Funktionstüchtigkeit eines Knicks hängt im wesentlichen vom Zustand des Walles und dem Gehölzbewuchs ab. Während die Knickwälle im Randbereich zu den Wegen und Straßen überwiegend als stabil zu bezeichnen sind, ist die Beeinträchtigung und Degradation der Wälle der innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen verlaufenden Knicks stärker ausgeprägt. Durch Anpflügen bzw. Beschädigungen landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge ist eine Saumzone oft nicht ausgebildet, so daß hier einzelne Vegetationszonen in Mitleidenschaft gezogen sowie die Lebensbedingungen von Kleintieren stark eingeschränkt sind. Eine häufig nicht ausreichende Abzäunung (mind. 1 m Entfernung vom Wallfuß) zeigt sich durch vom Vieh verursachte Fraßspuren und schädigt sowohl den Bodenbewuchs als auch die Gehölze.

Der ökologische Wert der Knicks ist um so höher, je vielfältiger und artenreicher seine Gehölz- und Krautflora ist.

Betrachtet man die Gehölzartenzusammensetzung der (ebenerdigen) Knicks in Goldebek, so fällt vor allem die Stieleiche (*Quercus robur*) als dominantes Gehölz auf. Sie kommt sowohl in der Strauchschicht als auch als Überhälter häufig vor. Andere charakteristische, häufig vorkommende Arten sind:

- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*),
- Weißdorn (*Crataegus spec.*),
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*),
- Zitterpappel (*Populus tremula*),
- Brombeere (*Rubus fruticosus*),
- Weiden (*Salix spec.*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
- Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*),
- Feld-Ulme (*Ulmus carpinifolia*).

Folgende Arten kommen nur vereinzelt in Wallhecken im Gemeindegebiet vor:

- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*),
- Fichte (*Picea abies*),
- Vogel-Kirsche (*Prunus avium*),
- Trauben-Kirsche (*Prunus padus*)
- Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

Hierbei sind besonders die Bestände der Fichte und der spätblühenden Traubenkirsche als standortfremde und nicht heimische Gehölze kritisch zu betrachten.

Im Unterwuchs und als Schlinger und Rankpflanzen treten u. a. auf:

- Brombeere (*Rubus fruticosus*),
- Hopfen (*Humulus lupulus*)
- Geißblatt (*Lonicera caprifolium*),
- Efeu (*Hedera helix*).

- Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*)
- Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*)
- Vogelmiere (*Stellaria media*)
- Aufgeblasenes Leimkraut (*Silene vulgaris*)
- Schmalblättriges Weidenröschen (*Chamaenerion angustifolium*)
- Gem. Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*)
- Gem. Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*)

Straßenseitige Knicks werden vielfach von einem mehr oder minder breiten Saum mit Arten der Saumbiotope begleitet. Es wurde auch ein Doppelknick (Redder) ermittelt, der sich auch in der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt (jetzt: LANU, Landesamt für Natur und Umwelt) wiederfindet.

Wälle ohne Gehölzbewuchs

Die Wälle ohne Gehölzbewuchs weisen überwiegend eine für Trocken- und / oder Magerrasen typische Vegetation auf. Folgende Arten kommen hier dominant vor:

- Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*),
- Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*),
- Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*),
- Pfeifengras (*Molinia coerulea*).
- Sandsegge (*Carex arenaria*)
- Silbergras (*Corynephorus canescens*)

Hier sei besonders auf einen Trockenwall östlich der Ortslage, südlich entlang einer kleinen Waldparzelle an der östlichen Einfahrt der L 12 in die Gemeinde Goldebek (Feuerwehrhaus) hingewiesen.

4.2.13 Laubgebüsche

Es handelt sich hierbei um i. d. R. langgestreckte, heckenartige Landschaftselemente. Die Laubgebüsche besitzen überwiegend ein mehrstufiges Profil, d. h. neben Sträuchern kommen auch Bäume, mitunter auch krautartige Pflanzen vor. Die Zusammensetzung der Laubgebüsche ist unterschiedlich.

Die Laubgebüsche sind entweder durch bewußte Anpflanzung oder durch natürliche Sukzession entstanden; dies z. T. infolge des Aufbaus aus schnell- und hochwüchsigen Arten (Schwarzer Holunder, Weiden, Hasel) oder aufgrund mangelnder Pflege von überalterten Hecken. Die ökologische Bedeutung der Laubgebüsche ist abhängig von ihrer Struktur und Zusammensetzung. Bei dichtem Bewuchs und mehrstufigem Profil ist die faunistische Bedeutung hoch. Neben einer reichen Vogelwelt (z. B. verschiedene Arten der Grasmücken, Finken, Amsel, Elster, Goldammer, Zilpzalp), die diese Elemente sowohl als Brut- als auch als Nahrungsgebiet benötigt, sind ebenfalls zahlreiche Insekten in diesem Biototyp vertreten. Dazu gehören Falter und Spanner (die Raupen finden hier Futterpflanzen) ebenso wie Bock-, Rüssel-, Blatt- und Marienkäfer, die in den Gehölzen leben. Am Boden finden sich Lauf-, Kurzflügel- und Aaskäfer.

Die **Säugetierfauna** ist ebenfalls vielfältig. So kommen hier verschieden Mäusearten vor, weiterhin Wiesel, Siebenschläfer und Igel. Verschieden Reptilienarten (z. B. **Blindschleiche**, Eidechsen) können diesen Lebensraum **gleichermaßen** nutzen.

Die Laubgebüsche verlaufen im **Gemeindegebiet** häufig **wegbegleitend**. Mitunter führen sie an **trockengefallenen** Gräben entlang. Folgende Pflanzenarten sind **vegetationsprägend** und kommen mitunter in den einzelnen Elementen **dominant** vor:

- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*),
- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*),
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
- Vogel-Kirsche (*Prunus avium*),
- Brombeere (*Rubus fruticosus*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
- Sand-Birke (*Betula pendula*),
- Zitterpappel (*Populus tremula*),
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*),
- Weiden (*Salix spec.*),

Laubgebüsche sind v.a. durch Rodung gefährdet. Als ökologisch bedeutende Lebensräume in der **Kulturlandschaft** sollten derartige **Landschaftselemente** erhalten und geschützt werden.

4.2.14 Baumreihen / Alleen

Baumreihen / Alleen sind **Gehölzbiotope**, die meist entlang von Straßen und Wegen verlaufen. Sie sind ein- oder doppelreihig (Allee). Baumreihen / Alleen werden angepflanzt.

Ebenso wie die Knicks und Feldgehölze gliedern diese Elemente die Landschaft und steigern so den Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft. Sie bieten der Insektenfauna (z. B. **Schmetterlingen**) einen relativ wertvollen Lebensraum; vor allem Waldarten besiedeln diesen Biototyp. Weiterhin dienen die Bäume als Sing- und Ansitzwarte für Vögel (z. B. Schnäpper, **Mäusebussard**) sowie als Brutplatz und **Nahrungsstätte** für zahlreiche Vögel, die auch in Hecken, Knicks und Feldgehölzen leben.

In der Gemeinde Goldebek kommen Baumreihen überwiegend entlang der Feldwege und Straßen vor. Weiterhin dienen sie zur Abgrenzung von **Grundstücksflächen** oder Zufahrten. Folgende Arten sind häufig vertreten:

- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
 - Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*),
 - Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
 - Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*)
 - Winter-Linde (*Tilia cordata*)
 - Esche (*Fraxinus excelsior*)
 - Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*),
 - Zitterpappel (*Populus tremula*),
 - Weiden (*Salix spec.*),
 - Birken (*Betula pendula*)
- } auch als Kopfbäume

4.2.15 Nadelwald

Der Waldanteil der Gemeinde Goldebek liegt bei einem Flächenanteil von rd. 22,9 ha mit ca. 2,2 % deutlich unter dem des Kreises (3,9 %), aber noch deutlicher unter dem landesweiten Durchschnitt (9,9 %). Die 11 Waldparzellen variieren zwischen 0,5 ha und 9,1 ha. Sie sind ausschließlich mit Nadelwald bestanden.

Bei diesem Waldtyp handelt es sich um anthropogen gebildete Forste, die zu einer möglichst hohen Produktion von Holzerträgen und zur Festlegung von **Dünenstandorten** angelegt wurden. Es kommt i. d. R. nur eine Gehölzart vor (v. a. Fichte). Der Nadelwald zeichnet sich durch seinen **gleichförmigen** Aufbau aus gleichalten, dicht gepflanzten Bäumen aus. Eine Krautschicht fehlt aufgrund des dichten Bewuchses weitgehend oder vollständig. Als strauchartiger Unterwuchs sind z.T. Bestände des Holunder (*Sambucus nigra*) zu verzeichnen.

Im Gegensatz zu Laubwäldern besitzen Nadelwälder eine wesentlich geringere ökologische Bedeutung für Pflanzen und Tiere. Aufgrund der relativ extremen **Lebensbedingungen** (einartiger Aufbau, fehlende **Bodenvegetation**) können hier nur wenige Arten existieren. Dazu zählen einige Insekten (z. B. **Fichtengallwespe**, Borkenkäfer) und einige Vogelarten (Hauben- und Tannenmeise, **Fichtenkreuzschnabel**, Waldohreule).

Die Wälder in Goldebek sind mit **standortfremden**, nichtheimische Nadelbäumen bestanden und möglichst in Wälder mit standorttreuen, heimischen **Laubbaumbestand** weiter zu entwickeln.

Mindestens zwei der Nadelwälder in Goldebek befinden sich auf Binnendünenstandorten. Aufgrund der Aufforstungsmaßnahmen kam es zu einer Verdrängung der ursprünglich vorhandenen Vegetation, die an die mageren **Standortbedingungen** angepaßt war. Die dominante Gehölzart ist die Fichte (*Picea abies*). In den lichten Bereichen und den Randzonen kommen vereinzelt folgende Arten vor:

- Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*),
- Besenheide (*Calluna vulgaris*),
- Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*),
- Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*).
- **Draht-Schmiele** (*Avenella flexuosa*),
- Pfeifengras (*Molinia coerulea*).

4.2.16 Einzelbäume / Baumgruppen

Dieser Biototyp beinhaltet einzeln oder in kleinen Gruppen stehende Bäume innerhalb des Siedlungsraumes von Goldebek. Sie prägen maßgeblich das **Erscheinungsbild** des besiedelten Bereiches. Zu unterscheiden sind hier Haus- und Hofbäume (**Grundstücksbegrenzung**), Dorfbäume, die an einem zentralen Platz stehen und somit einen Mittelpunkt der Siedlung darstellen sowie einzelne Bäume, sog. Solitärbäume. In der Mehrzahl der Fälle wurden die Bäume zur Begrünung des Ortes angepflanzt.

Einzelbäume und / oder Baumgruppen besitzen wichtige Funktionen im Siedlungsraum. So verbessern sie das Lokalklima und die lufthygienische Situation im Siedlungsbereich (Filterwirkung von Schadstoffen und Stäuben). Der Biotoptyp hat eine gewisse ökologische Bedeutung als Lebensraum für Vögel, er dient als Sitzwarte und als Brutplatz für anspruchslosere Arten (z. B. Ringeltaube, Elster, Rabenkrähe, Meisen). Der ökologische Wert für Insekten hängt vor allem von der Baumart und dem Alter sowie dem Vorhandensein von Moder- und Totholz ab. An morschen Ästen von Eichen finden z. B. einige Käferarten (Bockkäfer) ihren Lebensraum. Neben der ökologischen besitzen Bäume häufig auch eine historische Bedeutung (z. B. Solitärbäume, die mit einer geschichtlichen Gegebenheit verknüpft sind).

Eine Gefährdung dieser Elemente geht von ihrer Beseitigung durch **Straßenbaumaßnahmen** bzw. durch **Tiefbauarbeiten** (Beschädigung der Wurzeln) aus. Weiterhin wirken sich Versiegelungsmaßnahmen negativ auf das Wachstum der Bäume aus. Der Einsatz von Streusalz auf den **Gemeindestraßen** in Goldebek ist schon vor vier Jahren (1994) durch Kies-/Sandmaterial ersetzt worden und stellt somit keine Gefährdung dar.

Die heimischen Großbäume innerorts sind als landschafts-/ortsbildprägend zu bezeichnen und dürfen nicht beschädigt werden. Eine begründete Ausnahme hiervon kann nur gem. § 7 LNatSchG erfolgen. Zu den Großbäumen innerorts gehören u.a. Stieleichen, Roßkastanien, Berg-Ahorn und Linden (s. auch Artenliste Pkt. 4.2.12.)

4.3 Bestehende Nutzungsformen

Im Rahmen seines **querschnittorientierten** Bezugs zur **Gesamtplanung** beschreibt und überprüft der Landschaftsplan für die Gemeinde Goldebek nachfolgend die verschiedenartigen **raumorientierten Nutzungsansprüche** (-und typen) dahingehend, welche Beeinträchtigungen von ihnen auf den eigenen Standort und dessen Potential bzw. auf andere Nutzungen ausgehen. Einige dieser Kategorien, wie Land- und Forstwirtschaft sind unter den jeweiligen Biototypen beschrieben worden.

Goldebek besteht im wesentlichen aus der eigentlichen Ortslage parallel - nördlich der Landesstraße 12, den beiden Siedlungssplittern im Außenbereich "Süderhuus" im Norden und "Kolonie" im Westen an der L 12 und aus einigen **landwirtschaftlichen** Betrieben im Außenbereich. Insgesamt leben gegenwärtig (Dez.1997) 297 Menschen in Goldebek.

In Anlehnung an die **Flächennutzungsplanung** (u.a. § 5, Abs. 2 - 4 BauGB) werden insgesamt 4 **Struktureinheiten** unterschieden (s. Tab. 11). Sie dienen als Orientierung zur Einordnung für die im folgenden dargestellte Charakterisierung der **Nutzungstypen** bzw. **Raumannsprüche**.

Tab. 11: Flächennutzungstypen in Goldebek

Nutzungstyp
1. Wohnbauflächen (Einzelhausbebauung) 2. Dorfgebiet (landwirtschaftliche Hofflächen) 3. Flächen für den Verkehr 4. Grünflächen (Sport-, Spielplätze, Ehrenmal)

4.3.1 Wohnbauflächen (Einzelhausbebauung)

Die nach wie vor weit überwiegend dörfliche Prägung der durch landwirtschaftliche Betriebe aufgelockerten ländlichen Siedlung Goldebek (Agrar- und Wohnfunktion) ist als typisch für den insgesamt strukturarmen, agrarisch geprägten Raum um das Unterzentrum Bredstedt anzusehen. Es handelt sich überwiegend um Wohngebiete im Ortseingangsbereich (Dorfstraße) und südöstlichen Bereich des Ortes Goldebek. Vereinzelt befinden sich noch Wohnhäuser (z. T. Altenteiler) im Außenbereich der Gemeinde in Süderhuus und Kolonie.

Derartig ausgeprägte Siedlungen entstanden während der vergangenen Jahrzehnte, nach dem 1. u. 2. Weltkrieg. Ursprünglich nur in den Randbereichen der größeren Städte vorhanden, führte und führt die Nachfrage nach Wohnraum zu einer immer noch anhaltenden Entstehung von Einzelhaussiedlungen im dörflichen Bereich. Dieser Prozeß wurde und wird durch gesellschaftliche Wertevorstellungen, wie z. B. "Wohnen im Grünen", zusätzlich gefördert.

Die ökologische Bedeutung ist im wesentlichen von der Ausprägung und der Größe der Flächen abhängig. Der Vogelbestand hängt vom Vorhandensein von z. B. Gehölzen, Grünflächen und Parkanlagen ab; häufige Arten sind sog. "Kulturfolger", die sich an den vom Menschen geprägten Lebensraum angepaßt haben. Dazu zählen vor allem Amsel, Hausperling und Gartenrotschwanz. Eine spontane Vegetation ist kaum vorhanden, der ökologische Wert der vorhandenen Zierpflanzen ist gering. Die häufig nicht heimischen Pflanzen bieten der Fauna wenig Lebensraum.

Fast der gesamte unversiegelte Freiflächenanteil der Grundstücke wird im südlichen Dorfteil überwiegend von Hausgärten eingenommen. Darunter fallen sowohl die meist mit Blumenrabatten, Rasen und Ziergehölzen bepflanzten Vorgärten sowie der mit der Wohnung unmittelbar verbundene hintere Gartenteil. Weiterhin zählen zum Hausgarten kleinere Baumgruppen, die häufig entlang der Grenzen zum Nachbargrundstück verlaufen. Bei den Einzelhaussiedlungen ist die private Durchgrünung i. d. R. auf kurz gemähte Scherrasenflächen mit einzelnen Nadelgehölzen begrenzt. Neben der naturgemäß jüngeren Vegetationsentwicklung ist hier häufig bei höherer Grundflächenzahl (GRZ) und damit geringem Freiflächenanteil das Entwicklungspotential für Bäumen und / oder Gebüsch von vornherein stark beschränkt. Der Anteil an Großbäumen ist erklärlicherweise geringer als im Bereich der Hofstellen.

Der größte Teil Goldebeks zeigt dagegen bereits eine stärkere Verzahnung mit den umliegenden Nutzflächen auf, viele Hauskoppeln oder größere Grünflächen und **Gartenbereiche** liegen im Innenbereich. Großbäume gliedern hier das Ortsbild.

Die kommunalen Funktionen und Infrastrukturen von Goldebek (Agrar- und Wohnfunktion) sind typisch für den insgesamt **strukturschwachen** Nahbereich des ländlichen Unterzentrums Bredstedt. Zwar ist auch hier ein allgemeiner Trend zu einer **zurückgehenden** Bedeutung der **Landwirtschaft** erkennbar, dennoch nimmt sie weiterhin die weitaus wichtigste Rolle unter den **Wirtschaftssektoren** ein. Für die mittel- bis langfristige **Siedlungsentwicklung** und für die gegenwärtige Deckung des örtlichen Wohnbedarfs plant die Gemeinde die Ausweisung von Bauflächen für die **Wohnbebauung** (Aufstellung B-Plan Nr. 1) im Westen der Ortslage. Aus Sicht der **Landschaftsplanung** ist der als Ackerfläche kartierte Standort hierfür gut geeignet. Es ist zu beachten, daß die **Siedlungserweiterungen** nicht den geschützten Knick an der Dorfstraße (östliche Baugebietsgrenze) beeinträchtigt.

4.3.2 Dorfgebiet (landwirtschaftliche Hofflächen)

Landwirtschaftliche Wohngebäude und Betriebseinrichtungen mitsamt ihren Lagerflächen und Grünländereien bestimmen das aufgelockerte Siedlungsbild der Gemeinde Goldebek. Die heutige bestehende Ausprägung und Anordnung der Gehöfte existierte zum größten Teil schon am Ausgang des vergangenen Jahrhunderts. Die zunehmende Enge im eigentlichen Dorf führte beizeiten zur Umsiedlung von Höfen in den Außenbereich der Gemeinde. Die ökologische Bedeutung dieses **Siedlungstypes** ist von seiner strukturellen und baulichen Ausprägung abhängig. Je weniger die Flächen überprägt und genutzt werden, desto höher ist ihre Wertigkeit für den Naturhaushalt. Die ökologische Vielfalt ist gegenüber den **Einzelhausbebauungen** jedoch ungleich höher. Hofbäume, **Grünlandflächen**, nur teilweise versiegelte Hofflächen, Staudenflure und -säume sowie **Wirtschaftsgebäude** mit u. U. alter Bausubstanz (z. B. Dachboden, Mauerfugen) bilden einen Biotopkomplex mit einer großen Vielzahl von kleinflächigen **Lebensräumen**.

Diese Biotope bieten zahlreichen Tieren einen potentiellen Lebensraum. Dazu zählen Rauch- und Mehlschwalbe, Schleiereule sowie verschiedene **Fledermausarten**. Unversiegelte Wege, Ränder und Säume bieten zahlreichen krautigen Pflanzen einen Lebensraum.

Derart gewachsene und somit auch **kulturhistorische** Strukturen sind insbesondere durch eine **"Verstädterung"** der Dörfer gefährdet. Hinzu kommt das Verschwinden alter Bauformen und **Baumaterialien** sowie eine zunehmende **Bodenversiegelung**. Der Schutz und Erhalt dieser dorftypischen Strukturen sollte gesichert werden. Im Zuge einer in naher Zukunft durchführbaren "ländlichen **Strukturanalyse** (Folgeprogramm der **"Dorferneuerung"**, initiiert durch die Akademie der ländlichen Räume und des MLRT) müssen weiterhin Gesichtspunkte des Naturschutzes beachtet werden (z. B. Artenschutz durch bei der Planung berücksichtigte Einflugluken für Vogel- und **Fledermausarten**, Belassen bzw. bewußte Planung von ungenutzten Flächen für eine spontane Besiedlung von Pflanzen).

4.3.3 Straßen / Wege (Flächen für den überörtlichen Verkehr)

Wichtigste Verkehrslinie in der Gemeinde ist die Landstraße 12. Sie verbindet Goldebek mit Flensburg und Bredstedt. Die L 12 führt südlich der Ortslage am Dorf vorbei. Verkehrsberuhigende Maßnahmen im Ein- und **Ausgangsbereich** sind über eine **Geschwindigkeitsbegrenzung** auf 70 km/h hinaus nicht vorhanden. Entlang der L 12 - ab dem westlichen **Gemeindeausgang** (westlich Einmündung Dorfstraße) - führt ein Radweg bis in die Nachbargemeinde Goldelund. Alle örtlichen Straßen dienen gleichzeitig als **Wirtschaftswege** und sind überwiegend mit einer Schwarzdecke versehen. Nur wenige **ausschließliche** Wirtschaftswege in der Gemeinde sind mit einem **wassergebundenen** Kies- oder Grandbelag versehen.

Asphaltierte Verkehrswege besitzen zahlreiche negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Hierzu zählen die Zerstörung oder Veränderung von Biotopen und die **Beeinträchtigung** der **Naturhaushaltsfaktoren** (Böden, Mikroklima, Grundwasser etc.). Für viele Tiere stellen **Verkehrswege** eine Barriere dar, die zu einer Isolierung von **Tierpopulationen** führt. Die Belastungen durch Lärm und Schadstoffen reichen bis weit in die Umgebung hinein und beeinflussen somit die benachbarten Flächen. Diese Verkehrswege besitzen als Lebensraum keinerlei Funktionen. Erst in Pflasterritzen und auf Flächen mit breiteren Fugen können sich einige Pflanzenarten ansiedeln. Hier können auch einige Insektenarten (z. B. Ameisen, Weg- und Grabwespen) leben.

Unbefestigte Wege besitzen im Gegensatz dazu eine etwas höhere ökologische Wertigkeit. Die Wertigkeit steigt mit dem Anteil des "Grünanteil", d. h. sie ist umso größer, je schmaler die Fahrspuren sind. Durch die unversiegelten Flächen finden Pflanzen und Tiere einen größeren Lebensraum. So können hier **Trittgemeinschaften** mit z. B. Einjährigem Rispengras, Großem Wegerich, Weidelgras und **Vogelknöterich** vorkommen. Weiterhin ist die Insektenfauna vielfältiger. So finden hier Lauf- und **Kurzflügelkäfer** sowie Wolf- und Zwergspinnen einen Lebensraum.

4.3.4 Altablagerung

Im Gemeindegebiet Goldebeks befindet sich eine bekannte Altablagerung. Die Fläche befindet sich an der südwestlichen Grenze des Gemeindegebiets. Es handelt sich um die als "Südermoor" bezeichnete und mit der Kennziffer BL 13 des Kreises Nordfriesland charakterisierte, unbebaute Deponie für Bauschutt und Gartenabfälle. Die Deponie wurde von 1950 -1987 genutzt. Sie umfaßt eine Fläche von 0,6 ha und ein Volumen von ca. 10.000 m³. Die Erkundung und **Voruntersuchung** hat ergeben, daß hier Hausmüll (Hausmüll, ähnliche **Gewerbeabfälle**, **Baustellenabfälle**), Bauschutt und Sonstige Abfälle (pflanzl. Abfälle, Bodenaushub) abgelagert wurden. Eine Sanierung ist z. Zt. nicht geplant.

Weitere Altstandorte sind in der Gemeinde nicht bekannt.

4.3.5 Grünflächen - Sportplatz / Spielplatz

Die Kategorie *Grünflächen* ist eine Flächenzuweisung aus der Bauleitplanung gem. §§ 5 und 9 BauGB. Als solche werden Flächen bezeichnet, die eine Bedeutung für die innerörtliche Naherholung haben, als da sind: Sportplätze, Dauerkleingärten, Parkanlagen etc.. In Goldebek ist aus dieser Kategorie ein Sportplatz (Bolzplatz) im Norden der Ortslage zu erwähnen.

Am nördlichen Ortsrand findet sich das Ehrenmal der Gemeinde. Charakterisierend sind hier typische Ziersträucher und Grünumrandungen mit Großbäumen.

4.3.6 Erholungsnutzung

Natur und Landschaft sind gemäß §1 BNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß sie als Voraussetzung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Der Wert der landschaftsbezogenen Erholung ist im wesentlichen vom visuellen Erleben der Landschaft abhängig. Dieses "Erleben" ist umso eindrucksvoller und nachhaltiger, je charakteristischer und/oder natürlicher die Ausprägung einzelner Landschaftsräume ist.

Eine der zentralen Aufgaben der Landschaftsplanung besteht darin, für landschaftsbezogene Erholungsformen Vorsorge zu treffen. Solche landschaftsbezogenen Erholungsformen sind in der Gemeinde Goldebek insbesondere:

- Wandern, Spaziergehen, Radfahren, Reiten und
- sportliche Betätigungen.

Voraussetzung für die Befriedigung derartiger Bedürfnisse sind ausreichend bemessene, weitgehend störungsfreie und in ausreichendem Maße erschlossene, erholungsgerechte Grünräume. Die landschaftlich durchschnittlich günstige Lage der Gemeinde Goldebek im Naturraum der Schleswiger Vorgeest bedeutet eine natürliche Attraktivität des Raumes für landschaftsbezogene Erholungs- und Freizeitformen.

In Goldebek sind u. a. durch das vorhandene Wegenetz und die Verteilung weniger unterschiedlicher Biotope in Reichweite der Naherholung, nur mittlere Voraussetzungen vorhanden, die in ihrer Strukturvielfalt zu sichern sind und weiter verbessert werden können (insbesondere für die Radwanderer).

Aufgrund der geringen Einwohnerzahl von 297 Menschen und der engen Verzahnung mit dem Außenbereich kann der Bedarf an Naherholung im Nahbereich in der Gemeinde befriedigt werden.

4.4 Landschaftsbild

Die Gesetzestexte der Bundes- als auch der Landesebene sprechen dem Landschaftsbild eine zentrale Bedeutung im Hinblick auf die Erholungsfunktion zu. Im § 1, Abs. 16 LNatSchG S.-H. wird festgelegt:

"Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern".

Bei der Bewertung des Landschaftsraumes für das Landschaftsbild ist zu beachten, daß diese bei einzelnen Menschen von persönlichen Voraussetzungen abhängt und daher sehr unterschiedlich sein kann.

Der Landschaftsraum der Gemeinde Goldebek wurde im wesentlichen durch Prozesse während und nach den beiden letzten Eiszeiten geformt. Aufgrund der menschlichen Nutzung und der damit verbundenen Kultivierungsmaßnahmen entstand später ein von der Landwirtschaft immer stärker kultivierter Landschaftsraum. Das Gelände ist nur schwach reliefiert; die vertikale Gliederung der Landschaft ist somit kaum bedeutend. Durch die Existenz von linearen Strukturen, wie z. B. Knicks (auch ebenerdig), Gehölzstreifen und Fließgewässer sowie Laubgebüsch und den mit Nadelwald bestandenen Binnendünen wird die Landschaft jedoch unterteilt und in einer natürlichen Weise vertikal strukturiert. Die Landschaft besitzt somit einen visuellen und ästhetischen Reiz, der dem Betrachter in positiver Weise neue Eindrücke eröffnet.

5. Zusammenfassende ökologische Bewertung

5.1 Allgemeines

Die einzelnen Landschaftsfaktoren und Lebensräume wurden in **Zusammenhang** mit der **Bestandsaufnahme** bereits gewertet. In den betreffenden Kapiteln sind die wesentlichen **Ausprägungsmerkmale**, die Eigenschaften und die räumliche Verteilung der vorkommenden Biotoptypen beschrieben und hinsichtlich ihrer ökologischen Bedeutung eingeordnet worden.

Nachfolgend geht es um die Übersicht der ökologisch wertvollen Lebensräume. In der erarbeiteten Karte sind die verschiedenen **Landschaftsfaktoren** hinsichtlich ihrer ökologischen Bewertung **zusammengeführt**. Damit kennzeichnen sie die für den Naturhaushalt bedeutsamen, schützenswerten Flächen der Gemeinde Goldebek.

Die Wertigkeit der Flächen für den Arten- und Biotopschutz (Arten- und Biotopschutzpotential) ergibt sich im wesentlichen aus ihrer **Empfindlichkeit** gegenüber **Beeinträchtigungen**, Belastungen bzw. **Nutzungsveränderungen**. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie stark die Veränderung der **Lebensbedingungen** sein darf, ohne sich nachteilig auf die Lebewelt auszuwirken. Das Kriterium der **Empfindlichkeit** hat also eher eine allgemeine als eine spezifische Qualität. Erst zusammen mit einer konkreten Beschädigung wird sie zu einem Ausdruck für die ökologische Bewertung.

Die **Empfindlichkeit** dieses Potentials wird für die verschiedenen Biotop- und **Nutzungstypen** der Gemeinde Goldebek nach folgenden in der **Landschaftsplanung** üblichen Gesichtspunkten beurteilt:

- **Natürlichkeitsgrad**,
- Arten- und **Strukturvielfalt**,
- Ersetzbarkeit,
- Seltenheit, Gefährdung und
- Repräsentanz.

Der **Natürlichkeitsgrad** von Flächen steht in engem Zusammenhang mit der Nutzungsintensität. Als besonders hochwertig sind die ungestörten bzw. wenig vom Menschen beeinflussten oder nur extensiv genutzten Biotoptypen zu werten.

Zur qualitativen Ansprache ist die Betrachtung der **Arten- und Strukturvielfalt** eine wichtige **Beurteilungsgröße** für die **Leistungsfähigkeit** des Landschaftshaushaltes. Strukturreiche Flächen mit einer hohen **Mannigfaltigkeit** an verschiedenen **Landschaftselementen** sind i. d. R. höher zu bewerten als **vergleichsweise** homogene, monotone Biotope.

Der Indikator **Ersetzbarkeit** gibt an, inwieweit bestimmte Biotoptypen neu geschaffen werden können. Neben den **Standortfaktoren** Boden, Wasser und Klima hängt die Einstufung von dem Bindungsgrad der vorkommenden Arten an bestimmte Strukturen ab. Während nivellierte Standortbedingungen hier zu einer Abwertung führen, dokumentieren

Artenvorkommen bei extremen Habitatverhältnisse (z. B. sehr feucht oder nährstoffarm) zumeist einen hohen Spezialisierungsgrad. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Beurteilung der zeitlichen Dimension für die neuerliche Etablierung entsprechender Lebensräume. Ein Biotoptyp ist für den Naturschutz um so höher zu bewerten, je geringer seine Regenerationsfähigkeit und Wiederherstellbarkeit sind.

Die Wertigkeit der Flächen in Abhängigkeit von dem biotischen Inventar wird üblicherweise über das Vorkommen von Arten der "Roten Liste", also der seltenen bzw. gefährdeten Arten, bestimmt. Da die Artengefährdung fast ausschließlich auf den Lebensraumverlust zurückzuführen ist, kann bei einer Häufung seltener Arten auf eine hohe Gefährdung des betroffenen Biotoptyps rückgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang sind im LNatSchG Schleswig-Holstein diverse Biotoptypen (Biotope nach §§ 15 a und 15 b LNatSchG) mit einem hohen Schutzstatus dokumentiert, während bedrohte Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichen Gefährdungsgraden in den "Roten Listen der in Schleswig-Holstein gefährdeten Pflanzen und Tiere" verzeichnet sind.

Unter der Repräsentanz eines Biotoptypes wird die Frage behandelt, welche Standorte und damit welche Lebensgemeinschaften für einen Landschaftsraum typisch sind. Es ist innerhalb dieser Problematik zu entscheiden, ob ein bestimmter Biotoptyp für den jeweiligen Raum charakteristisch ist und ob er deshalb mit geeigneten Maßnahmen gefördert werden soll.

Folgende Parameter beeinflussen die Empfindlichkeit der Biotoptypen:

- Schadstoff- und Nährstoffeintrag über Boden, Wasser, Luft,
- Veränderung der Standortfaktoren Boden, Wasser, Luft,
- Zerstörung von Lebensräumen,
- Vernichtung von Tieren und Pflanzen,
- Zerschneidung bzw. Störung funktionaler Bezüge,
- Verlärmung und Beunruhigung,
- Isolation (fehlender Biotopverbund),
- Versiegelungsgrad,
- Vernetzung mit der freien Landschaft.

5.2 Darstellung wertvoller Landschaftsräume

Unter Berücksichtigung der genannten Kriterien werden die für das Gemeindegebiet von Goldebek beschriebenen Biotoptypen einer Bewertung unterzogen und im Sinne eines komplexen Biotopwertes einer von fünf Wertstufen zugeordnet (s. Karte: Bewertung der Biotoptypen). Diese werden wie folgt definiert:

Wertstufe 1:

sehr hoher Wert als Lebensraum, sehr hohe Empfindlichkeit.

Die Flächen haben eine besondere Bedeutung für den Artenschutz, insbesondere für seltene, zumeist standortspezifische und wenig anpassungsfähige (stenöke) Arten (Arten der "Roten Liste").

Wertstufe 2:

hoher Wert als Lebensraum, hohe Empfindlichkeit

Dazu zählen relativ naturnahe Biotoptypen bzw. zusammenhängende Gebiete mit **ausgleichenden** Funktionen im Naturhaushalt und hoher Artenvielfalt; sie schließen i. d. R. kleinräumig höherwertige Flächen mit ein.

Wertstufe 3:

mittlerer Wert als Lebensraum, mittlere Empfindlichkeit

Diese Flächen sind von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, die Artenvielfalt kann partiell hoch sein. Die **Nutzungsintensivierung** ist hier bereits so weit fortgeschritten, daß spezialisierte Arten kaum **Lebensmöglichkeiten** finden. Durch eine extensivere Nutzung könnte die ökologische Bedeutung der Fläche daher meist gesteigert werden.

Wertstufe 4:

geringer Wert als Lebensraum, geringe Empfindlichkeit

Diese Bereiche besitzen kaum naturnahe Elemente, somit nur **eingeschränkte** Artenschutzfunktion. Bei geringer Artenvielfalt und hoher **Nutzungsintensität** beschränkt sich die Besiedlung auf **anpassungsfähige** Kulturfolger.

Wertstufe 5:

geringster Wert als Lebensraum, geringste Empfindlichkeit

Diese Wertstufe spiegelt die extrem hohe Nutzungsintensität und **Eingriffsmaximierung** wider; von diesen Flächen gehen häufig **Negativwirkungen** für den Naturhaushalt aus. Sie sind als Lebensraum nahezu **bedeutungslos**; nur wenige euryöke (auch gegen größere Schwankungen der Umweltfaktoren unempfindliche), in Ausbreitung begriffene "Allerweltsarten" kommen hier vor.

Tab. 12: Bewertung und Darstellung der Biotoptypen in der Gemeinde Goldebek

Wertstufe	Charakteristik	Biotoptypen und Nutzungstypen im Planungsraum Goldebek
1	stark gefährdete, im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z. T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise § 15 a Biotope (LNat-SchG)	nach § 15a und b geschützte Biotope <ul style="list-style-type: none"> • Knicks • Kleingewässer mit Röhrichtgesellschaften /charakteristisch ausgeprägter Vegetation • Moore • Staudenflur feuchter Standorte • (Binnendünen, eingeschränkt, da aufgeforstet oder als Grünland genutzt) • Magerrasen / Trockenrasen
2	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern	<ul style="list-style-type: none"> • Feuchtgrünland
3	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Naturschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandsicherung garantieren	<ul style="list-style-type: none"> • Nadelwälder • Gehölzgruppen und Großbaumbestand in der Landschaft • Grünland, Fließwiesen-Awiden, • beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte mit Resten natürlicher Begleitvegetation • in der Siedlung kleinere Freiflächen • Grünlandbrache (jung, mit zunehmendem Alter ökologisch wertvoller)
4	häufige, stark anthropogen beeinflusste Nutzungstypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität	<ul style="list-style-type: none"> • intensiv genutzte Grünlandinsaat • Ackerschläge
5	sehr stark belastete Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden	<ul style="list-style-type: none"> • versiegelte, kaum durchgrünte Siedlungsbereiche • Verkehrsflächen

Potentieller Biotopwert

Neben der auf der aktuellen Nutzungsstruktur basierenden Wertzuweisung lässt sich bei Annahme einer Änderung der derzeitigen Nutzungsintensitäten im Hinblick auf die Entwicklungsfähigkeit der Biotope ein potentieller Biotopwert ermitteln. Dieser hypothetische Wert steht im Einklang mit der historischen, traditionell extensiven Bewirtschaftung und zeigt je nach den standörtlichen Voraussetzungen die Entwicklungsmöglichkeiten dieser Flächen auf.

Potentiell hochwertige Biotope sind dort zu erwarten, wo relativ extreme Faktoren des Wasserhaushaltes (z. B. grundwassernahe oder trockene Standorte), der Nährstoffverhältnisse (z. B. nährstoffarme Böden) bzw. des Geländeklimas (sonnenexponierte Hänge) die Entwicklung seltener, d. h. vom "Normalen" abweichenden, Sonderstandorte begünstigen.

In Goldebek sind sämtliche der derzeit intensiv bewirtschafteten Grünlandbereiche als Flächen mit relativ hohem Entwicklungspotential zu bewerten. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der Niederungsbereich der Linnau. Auf diesen z.T. anmoorigen Standorten ist bei einer Nutzungsextensivierung mit der Etablierung weiterer gefährdeter Biotoptypen zu rechnen. Dies gilt ebenso für die beiden Moorstandorte im Südwesten der Gemeinde (Südermoor) und deren Umgebungsbereich.

Sehr gute Entwicklungsmöglichkeiten sind weiterhin besonders auf den mit Nadelwald bestandenen Binnendünenflächen südlich der Ortslage Goldebek hin zu einem Heide-Eichen-Birkenwald-Biotopmosaik gegeben. Dies gilt auch für den im zentralen Westen gelegenen beweideten Binnendünenbereich, der ein Entwicklungspotential hin zu einem Mager-/Trockenrasenbiotop aufweist.

5.3 Konfliktdarstellung - vorhandene Beeinträchtigungen

Analog zu der Übersicht der wertvollen Landschaftsräume werden in der Tab. 13 die im Planungsraum vorhandene Defizite und Konflikte zusammenfassend dargestellt. Damit werden die vorhandenen ökologischen Problembereiche aufgezeigt und der Handlungsbedarf in der Gemeinde Goldebek deutlich. Darüber hinaus ist dieser nach der Bestandsanalyse eingeschaltete Zwischenschritt notwendig, um die in Kapitel 6 erläuterte Zielkonzeption und Planungsmaßnahmen nachvollziehend zu begründen.

5.3.1 Bestandteile des Außenbereiches und ihre ökologische Wertigkeit

Aufgrund der starken Nutzungsintensität durch den Menschen entstanden in den vergangenen Jahrzehnten einige den Natur- und Landschaftsschutz betreffende "Konfliktfelder". Die landwirtschaftliche Inanspruchnahme von Flächen, die von ihrer ursprünglichen Ausprägung weniger geeignet sind (z. B. grundwassernahe/anmoorige Standorte), führt zur Entwässe-

zung von Feuchtgrünländereien und somit zu einer Veränderung von wertvollen bzw. geschützten Feuchtbiotopen. Beschleunigt werden diese Vorgänge durch die Anlage von Entwässerungsgräben, da das Niederschlagswasser über die Gräben schnell abgeführt wird und somit im Boden nicht mehr gespeichert werden kann. Auf diese Weise kommt es zu einer Veränderung des Grundwasserhaushaltes und weitergehend des abiotischen Faktors "Boden". Eine Entwässerung auf diesen Standorten ist allerdings unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen Bedingungen für die landwirtschaftliche Nutzung notwendig.

Die wesentliche Funktion dieser Entwässerungsgräben liegt in der Abführung anfallenden Oberflächen- und Bodenwassers; ihre ökologischen Funktionen sind dieser Hauptaufgabe untergeordnet. Allerdings übernehmen Gräben und ihre Ufer die Aufgabe, Rückzugsorte für an feuchte Lebensbedingungen angepasste Pflanzen- und Tierarten - vor allem aus den angrenzenden Grünländereien - zu sein. Zudem sind Fließgewässer wichtige überörtliche Verbund- und Ausbreitungslinien für Flora und Fauna der Region. Die Gräben in Goldebek besitzen allerdings - aufgrund ihrer vorrangigen Funktion der Wasserabführung - überwiegend eine naturferne Ausprägung (begradigter Verlauf, fehlende Ufervegetation, häufige Räumung des Gewässersverlaufes usw.) und weisen nur sehr eingeschränkt naturnahe Elemente auf.

Die Festlegung der Dünen durch Aufforstungsmaßnahmen und die Beweidung von Binnendünen sind ebenfalls als Konfliktpunkt zu benennen. Die Binnendünenbiotope sind durch die Aufforstung mit nicht heimischen Nadelgehölzen in ihrer charakteristischen Eigenart stark gestört. Die Beweidung des Binnendünenstandortes ergibt sich aus den nur begrenzt vorhandenen Flächen des Landeigentümers (Milchviehhaltung). Ausweichflächen südlich der Landesstraße 12 können nicht genutzt werden, da das Vieh zum Melken nicht über die Landesstraße getrieben werden kann.

Die 13 in Goldebek vorkommenden Waldparzellen - inklusive der nicht standortgerechten konfliktträchtigen aufgeforsteten Binnendünen - sind gekennzeichnet durch die Dominanz von nicht heimischen Nadelbäumen und sind als Nadelwälder anzusprechen (ca. 21 ha Wald). Der Konflikt liegt hier im nicht standortgerechten Bestand mit nicht-heimischen Arten und dem hieraus resultierenden geringen Nutzen für die heimische Flora und Fauna als Lebensraum und der Verdrängung von tatsächlich heimischen Arten im Gemeindegebiet. Zudem ist eine Überprägung durch die Aufforstung der bodenkundlich und geologisch wichtigen Binnendünen als Konfliktpunkt zu beschreiben.

Die Verkehrsflächen (Straßen unterschiedlicher Ordnung, Feldwege) bewirken eine Flächenversiegelung in der freien Landschaft. Diese wirken als "Barriere" (v.a. Landesstraße) für zahlreiche Tierarten (z. B. wandernde Arten).

5.3.2 Nutzungskonflikte im Innenbereich

In besiedelten Bereichen wirkt sich insbesondere die Versiegelung negativ auf den Naturhaushalt aus. Allerdings ist die Ortslage durch eine aufgelockerte Bebauung gekennzeichnet so daß noch eine Vielzahl von als Grünland genutzte Freiflächen das Dorfbild charakterisieren. Die innerörtliche Versiegelungsrate ist demnach vergleichsweise gering.

Die Planung und Verwirklichung neuer Baugebiete führt zu einem zusätzlichen Verlust des abiotischen Faktors "Boden". Durch die Bodenversiegelung bzw. -verdichtung kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen im Siedlungsbereich. Weiterhin wird die Bodenstruktur beeinträchtigt bzw. zerstört. Das Niederschlagswasser wird auf wenigen innerörtlichen versiegelten Flächen schnell in die Kanalisation abgeführt und steht somit dem Boden nicht mehr zur Verfügung. Im Bereich des Neubaugebietes (B-Plan Nr. 1) wird das gering verschmutzte Oberflächenwasser auf den Flächen versickert.

Dieser potentielle Konfliktpunkt darf für die Gemeinde Goldebek nicht überbewertet werden, da eine großflächige Ausweisung von Baugebieten aufgrund der relativ geringen Einwohnerzahl (297 Einwohner) und des relativ geringen Baubedarfes, der ländlichen Struktur der Gemeinde und ihrer geographischen Lage nicht vorgesehen ist. Westlich der Dorfstraße ist das einzige Neubaugebiet im B-Plan mit 15 Bauflächen geplant und z.T. bereits umgesetzt. Der Bedarf an Bauflächen dürfte somit für mehr als 5 Jahre befriedigt worden sein. Eine etwa gleich große Fläche im südlichen Anschluß könnte darauffolgend in bauliche Nutzung genommen werden.

Die innerörtlichen Bereiche sind z.T. über eine Innenbereichssatzung definiert und stehen so grundsätzlich für eine Bebauung zur Verfügung. Hier ist darauf zu achten, daß der aufgelockerte Eindruck des Ortsinnenbereiches nach Möglichkeit erhalten bleibt.

Heimische Pflanzen oder Gehölze werden auch innerorts oft durch nicht heimische oder nicht standortgerechte Arten auf Knicks (z.B. Fichtenbestand) oder in Gärten verdrängt. Weiterhin werden Zuchtformen zur Begrünung des Ortsbildes bevorzugt. Die durch das Ortsgebiet verlaufenden Verkehrsflächen fördern den Verkehr und tragen somit zur Erhöhung der Schadstoffe in Luft und Boden bei. Weiterhin wirken diese Flächen als Barriere und stellen eine Gefahrenquelle dar.

Tab. 13: Konfliktpotential der verschiedenen Nutzungsansprüche in der Gemeinde Goldebek

Verursacher	Art der Beeinträchtigung	Resultat der Beeinträchtigung	Konfliktpotential in der Gemeinde Goldebek
Land- und Wasserwirtschaft	Natürlicher Gewässerausbau, -pflege	Störung der Flüssigwasserlebensräume, Artenverschiebung u. -verarmung, Belastung der Selbstreinigungskraft, Beschleunigung des Wasserabflusses	Linnau, Goldebeker Mühlenstrom, Gräben
	Entwässerung grundwassernaher Standorte	Vernichtung von Feuchtbiotopen, Artenverschiebung und -verarmung, Lebensraumverlust für gefährdete Arten,	Grünland
	Intensivnutzung	Verlust an Saumstrukturen, Isolierung von Biotopen und deren Lebewelt, Artenverarmung, Ausräumung der Landschaft	Grünland, Acker
Forstwirtschaft	Standortfremde Waldpflanzungen	Veränderung der Standortbedingungen, Verdrängung natürlich vorkommender Arten, Artenverarmung, Entwertung als natürlicher Lebensraum	Binnendüne und andere Waldstandorte
Verkehr	Verkehrsflächen	Schadstoffeintrag in begleitende Flächen, Artenverschiebung, Barrierewirkung für wechselnde Tiere, Flächenversiegelung, Verringerung der Grundwasseranreicherung	Landes- und Kreisstraßen
Siedlungswesen	Versiegelung	erhöhter Abfluß von Niederschlagswasser, lokale Abgase und Aufheizungen	Innenbereich
	geplante Siedlungserweiterung	Bodenversiegelung, Bodenverdichtung, evtl. Grundwasserabsenkung, Flächenverlust an Lebensräumen	Neubaubereich

6. Planung

Der § 1 BNatSchG betont in der Grunderklärung ausdrücklich, daß sich die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowohl auf den unbesiedelten als auch auf den besiedelten Bereich erstrecken.

Entsprechend § 6 LNatSchG Abs. 2, Satz 2 wird in diesem Planungsteil des Landschaftsplanes die gesetzliche Vorgabe, den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft zu beschreiben und die dafür erforderlichen Maßnahmen darzustellen, umgesetzt.

Im Siedlungsbereich hat der Gesetzgeber im Bundesbaugesetz (BBauGB), im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) die Grundlagen für eine an ökologischen Prinzipien orientierte Ortsentwicklung vorgegeben.

Unabhängig von der Art der Realisierung - allerdings in weitgehender Abstimmung mit der Gemeinde und den Landeigentümern - werden Maßnahmen angeführt, die im Planungsraum aus landschaftspflegerischer Sicht als notwendig erachtet werden.

Die in Text und Karte vorgelegte Dokumentation der Planungsergebnisse dient der Gemeinde gleichzeitig als "Handlungsprogramm". Die empfohlenen Inhalte des genehmigten Landschaftsplanes sind von der Gemeinde unter Abwägung mit den anderen bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden Belangen als Darstellungen oder Festsetzungen in diese zu übernehmen (§ 6 LNatSchG).

Von der Gliederung her wird zunächst die Zielkonzeptionen dargestellt, bevor im weiteren auf konkrete Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen eingegangen wird.

6.1 Überörtliche Zielkonzeption

Die Berücksichtigung übergeordneter Ziele ist für den Landschaftsplan eine wichtige inhaltliche Vorgabe und von maßgeblicher Bedeutung, da bekanntermaßen der Naturschutz nicht an den jeweiligen Gemeindegrenzen endet. Die auf Landesebene für den Planungsraum Goldebek getroffenen Aussagen sind im Kapitel 1.6. bereits genannt worden, so daß hier darauf nicht weiter eingegangen zu werden braucht.

Die Konkretisierung der Zielkonzeption auf das Gemeindegebiet erfolgt unter Berücksichtigung der Bestandsaufnahme und der Konfliktermittlung im Sinne eines Leitbildes Naturschutz. Vorrangiges Ziel ist die aus landschaftsökologischer Sicht erforderliche Minimierung des Konfliktpotentials. Die diesem Kapitel zugrunde gelegte Auswertung der Schutzgüter gibt für das Untersuchungsgebiet Goldebek Entwicklungsziele an, die sich in ihrer Wirkung positiv ergänzen.

Tab. 14: Übergeordnete Ziele für die Landschaftsplanung in Goldebek

Naturschutz	<ul style="list-style-type: none"> • langfristige Sicherung und Entwicklung der ökologisch schutzwürdigen Biotope • Herstellung eines lokalen Biotopverbundes
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • umweltverträgliche, natur- und ressourcenschonende Landwirtschaft auf einer möglichst großen Fläche
Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung (Umbau bestehender Nadelwälder in) standortgerechte, naturnahe Waldflächen • Erhalt der Waldstandorte in einem nachhaltig standortgerechten Zustand mit heimischen Baumarten
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes der denaturierten Gewässer (v.a. Fließgewässer)
Siedlungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhalten von konfliktarmen Siedlungsflächen innerhalb der Ortslage • keine Zersiedelung der Landschaft • Durchgrünung der Wohngebiete • Freihalten der den Ortscharakter prägenden Freiflächen • Schutz der ortsbildprägenden Großbäume

Dies bedeutet im einzelnen:

- Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die im Planungsraum Goldebek vorhandenen Landschaftsräume und Landschaftselemente,
- Sicherung der Niederungsbereiche der Linnau und des Goldebeker Mühlenstroms als traditionell bewirtschaftetes Grünland,
- Schutz der hydrogeologisch empfindlichen und biologisch wertvollen Flächen vor beeinträchtigenden Nutzungen,
- Entwicklung eines lokalen Biotopverbundsystems an der Nordgrenze parallel zur östlichen Linnau,
- Bereitstellung zusätzlicher Flächen zur Entwicklung naturbetonter Lebensräume bzw. für die Kulturlandschaft typischen Elemente in strukturarmen Räumen,
- Erhaltung bzw. Rücknahme bestimmter Nutzungsweisen und -intensitäten (Flächenextensivierung),
- Schutz und Entwicklung des Ortsbildes.

Der Landwirtschaft kommt bei der Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen eine zentrale Bedeutung zu. Der Erhalt und die Pflege des Naturhaushaltes ist eine für die Gesellschaft immer wichtiger werdende Funktion und als solche von dieser zu honorieren. Die von der Landwirtschaft neben ihrer Aufgabe zur Nahrungsmittelproduktion zu erbringenden ökologischen Pflegemaßnahmen sind entsprechend zu vergüten bzw. Nutzungseinschränkungen durch Ausgleichszahlungen zu kompensieren. Die Landesregierung bietet hierzu verschiedene Programme an (s. Anhang), die auf freiwilliger Basis durchgeführt werden können. Hierzu gehören u. a.:

- Biotopprogramme im Agrarbereich und
- Naturnahe Fließgewässerpflege.

Die Konfliktlösung kann nur im Zuge einer konstruktiv-partnerschaftlichen Zusammenarbeit des Naturschutzes mit den betroffenen Landwirten liegen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist für die wirkungsvolle Umsetzung der geplanten Maßnahmen die Information bzw. Aufklärung und damit die persönliche Motivation eine wesentliche Voraussetzung.

6.2 Zielkonzeption Naturschutz

Der Landschaftsplan enthält für die Gemeindeplanung realisierbare Anforderungen, die auf die strukturelle Absicherung bzw. Entwicklung der Lebensbedingungen abzielen. Vorrangiges Ziel ist die weitgehende Beseitigung der aus landschaftsökologischer Sicht defizitären Bereiche bzw. Minimierung des Konfliktpotentials. Die diesem Kapitel zugrunde gelegte Auswertung der Schutzgüter gibt für das Untersuchungsgebiet der Gemeinde Goldebek Entwicklungsziele an, die sich zumeist in ihren Wirkungen positiv ergänzen.

Um den Ansatz eines umfassenden Naturschutzes ausreichend zu berücksichtigen, werden ergänzende Maßnahmen für einen lokalen und regionalen Biotopverbund (s. Kap. 7.2.1) empfohlen.

Das Gemeindegebiet wird entsprechend seiner naturräumlichen Gliederung in verschiedene Hauptplanungsräume gegliedert (s. Abb. 6):

- Ortslage Goldebek
- Binnendünen v.a. südlich und westlich der Ortslage
- Geest
- Niederungsbereich der Linnau und des Goldebeker Mühlenstroms

6.2.1 Ortslage Goldebek

Zielsetzung für die Ortslage Goldebek ist die Erhaltung bzw. Erhöhung der Wohnqualität, die den individuellen Dorfcharakter wahrt und gleichzeitig notwendige Maßnahmen zum weiteren mäßigen Ausbau der Siedlung, der Infrastruktureinrichtungen sowie Steigerung der Fremdenverkehrsattraktivität einbezieht.

Die Gemeinde Goldebek ist mit 297 Einwohnern und 16 Vollerwerbslandwirten eine ländliche Gemeinde, deren erste Funktion in der Erhaltung der Landwirtschaft und deren zweite Funktion in der Wohnfunktion liegt. Die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Goldebek sind zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse des täglichen Lebens vor allem auf die Städte Flensburg und Bredstedt, die über die Landesstraße 12 gut zu erreichen sind, ausgerichtet; darüber hinaus gehört Goldebek zur Kirchengemeinde Joldelund, wo sich auch die nächstgelegene Schule und Kindergarten befinden. Eine weitere Ausrichtung Goldebeks ergibt sich so in Richtung des südlichen Nachbarortes Joldelund.

Goldebek selber weist als infrastrukturelle Einrichtungen die Feuerwehr und einen Lebensmittelladen auf. Die Gaststätte im Ort wurde zu Beginn des Jahres 1998 geschlossen und

eine Fortführung des Betriebes ist nicht gesichert. Weiterhin existiert noch eine der wenigen im Land vorhandenen **Gefriergemeinschaften** am Ort. Die Gemeinde wird aufgrund ihrer Lage und Ausprägung keine größeren Bau- und **Entwicklungsvorhaben** vornehmen. Die 1. Nebenfunktion der Gemeinde ist allerdings das Wohnen (s. Kap. 1.6.3) und daher soll die Gemeinde konfliktarme **Siedlungserweiterungsflächen** für Wohnen (und Mischgebiete) vorhalten. Die Ortslage Goldebeks ist durch eine große Anzahl von Freiflächen - die als **landwirtschaftliche Flächen** (Grünland) genutzt werden - untergliedert und wird baulich durch **Landwirtschaftliche Höfe** und **Einfamilienhäuser** charakterisiert. Ein geschlossenes, bebautes Ortszentrum existiert so nicht.

Die Ortslage wird weiterhin von Großbäumen, Baumreihen und Knicks sowie von dem den Ort durchfließenden Goldebeker Mühlenstrom optisch geprägt. Vor allem diese natürlichen **Gliederungselemente** gilt es zu erhalten, zu verbessern und zu vermehren, da sie wesentlich das **Erscheinungsbild** Goldebeks bestimmen.

Neben dem Erhalt und Neuschaffung der dorftypischen Elemente - hierzu gehören auch die noch vorhandenen Grün- und Freiflächen im Innenbereich - kommt dabei der Darstellung konfliktarmer **Eignungsräume** für die **Siedlungserweiterung** großer **landschaftsplanerischer Stellenwert** zu.

Entwicklungsziel:

- Erhalt der dörflichen Strukturen und Elemente
- Erhalt der Lebens- und Wohnqualität
- Vorhalten konfliktarmer **Siedlungserweiterungsflächen**

Als Maßnahmen werden vorgesehen:

- Bewahrung dörflicher **Siedlungsstrukturen**
- Ergänzung der Grünstrukturen durch weitere Baum- und Gehölzpflanzungen
- Sicherung der bestehenden Grün- und Freiflächen
- Sicherung des vorhandenen **Baumbestandes**, Optimierung der Lebensbedingungen der Bäume im Ortsbereich durch geeignete Maßnahmen (z.B. ausreichend bemessene mit Kräutern und Gräsern bewachsene **Baumscheiben**)
- Ausweisung von Eignungsräumen für eine **Siedlungserweiterung** und **Ausgleichsflächen**

Bei der **Neuausweisung** von **Bebauungsflächen** ist die Arrondierung von **Siedlungsflächen** und die Schließung von Baulücken vorrangig; allerdings sollten die das Ortsbild prägenden Frei- und Grünflächen dabei erhalten bleiben.

Bei einer Erweiterung der Bebauung am Ortsrand ist auf eine Eingrünung zur landschaftlich harmonischen Abgrenzung und ausreichende Durchgrünung zu achten. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Rahmen der **Grünordnungsplanung** sicherzustellen.

6.2.2 Binnendünen

Im Süden und Westen der Ortslage Goldebeks finden sich **Binnendünenkomplexe**, deren Flächen aufgrund ihrer **Standortverhältnisse** als frühere und potentielle Heide- und Trockenrasenbiotope von sehr hoher ökologischer Bedeutung sind.

Gegenwärtig stellen sich die im Süden gelegenen Binnendünen als nicht heimischer, aufgeforsteter Nadelwald dar; die kleinere, im Westen gelegene Fläche ist nicht bewaldet, sie wird allerdings als Grünland **landwirtschaftlich** genutzt. Die Beweidung des Binnendünenstandortes ergibt sich aus den nur begrenzt vorhandenen Flächen des **Landeigentümers** (für Milchviehhaltung), der **Ausweichflächen** südlich der Landesstraße 12 nicht nutzen kann, da ein Übertrieb des Vieh über die Landesstraße nicht möglich ist.

Eine wichtige Zielsetzung ist daher einerseits die Sicherung und Entwicklung der Binnendünen und **Trockenstandorte**, andererseits die allmähliche Veränderung der Flächen in ein naturnahes Entwicklungsstadium.

Entwicklungsziel

- Sicherung und Entwicklung der Binnendünen und **Trockenstandorte**

Als Maßnahmen werden vorgesehen:

- Behutsamer und allmählicher Umbau der **Nadelwaldflächen** in **standortgerechte**, heimische **Eichen-Birken-Komplexe** und v. a. **Wiederentwicklung** von Heide- und Trockenrasenbiotope (mosaikartige Verzahnung der Komplexe).
- Schutz des beweideten **Binnendünenstandortes** (geschütztes Biotop gem. § 15a Abs. 1 (7) LNatSchG, LANU Biotop-Nr. 84) - Schutz des Standortes mit seiner Bodenstruktur und Bodengestalt (**geomorphologische Verhältnisse**) und seiner potentiellen Vegetationsverhältnisse - Schutz und Verbesserung der ökologischen Wertigkeit durch Extensivierung der Nutzung und Entwicklung zu einer naturnahen **Binnendünenvegetation**.

6.2.3 Geest

Der größte Teil der Gemeinde ist dem **saaleeiszeitlichen Altmoränenbereich**, der sog. Hohen Geest, zugehörig. Die Bodenverhältnisse lassen hier eine ackerbauliche Nutzung ebenso wie **Grünlandnutzung** zu. Hier finden sich in Goldebek die Flächen für den **Futterackerbau**, aber auch **Getreideanbauflächen**. Die Landwirtschaft übernimmt lt. Regionalplan (s. Kap. 1.6.3) die Hauptfunktion in der Gemeinde Goldebek. Die Geest ist somit allgemein als vorrangige Fläche für die Landwirtschaft zu beschreiben.

Entwicklungsziele

- Sicherung der **Landwirtschaft** in der Gemeinde unter **Berücksichtigung** der Prinzipien einer nachhaltig wirtschaftenden, ressourcenschonenden agraren Inwertsetzung der Landschaft.

- Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer.
- Sicherung, Verbesserung und Erweiterung der ökologisch hochwertigen Lebensräume in der Agrarlandschaft.
- Entwicklung zusätzlicher Aufgaben- und Einkommensfelder für die Landwirtschaft.

Als Maßnahmen werden vorgesehen:

- Anlage von Pufferflächen und Kompensationsbereichen z.B. durch Anlage extensiv oder ungenutzter Streifen entlang von Fließgewässern, Stillgewässern und vor allem des nördlichen der beiden Moorstandorte ("Südermoor") an der Grenze zu Goldelund als Schutz vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteln.
- Es bestehen keine Einwände seitens der Gemeinde, wenn landwirtschaftliche Betriebe biologische/ökologische Wirtschaftsweisen ausbauen wollen.
- Umbau von Nadelwaldflächen in standortgerechte heimische Laubwaldbestände.
- Sicherung und Entwicklung geschützter Biotope im südwestlichen Gemeindeteil.
- Erhöhung der Knickdichte in defizitären Landschaftsausschnitten westlich, südöstlich und nord-östlich der Ortslage.
- Sicherung und Entwicklung des vielgestaltigen strukturierten Landschaftsbildes v.a. durch die Pflege des Knicksystems und der Aufwertung der Waldflächen sowie einer auf wenige Flächen konzentrierten Ausweisung von Windenergieeignungsräumen.
- Verbesserung und Ausbau des Fremdenverkehrsangebotes, v.a. "Ferien auf dem Bauernhof".
- Honorierung ökologischer / landschaftspflegerischer Leistungen der Landwirtschaft durch Förderprogramme des Landes.
- Die im Regionalplan dargestellte Umzingelung der Gemeinde Goldebek mit Windkraftflächen muß aus landschaftsplanerischen Erwägungen - Schutz der Menschen vor Lärm und optischen Effekten (Schattenwurf, Diskoeffekt), Schutz des Orts- und Landschaftsbildes, Schutz ökologisch hochwertiger Bereiche und Biotopverbundflächen, Schutz von Kulturdenkmalen - eingeschränkt werden. Daher erfolgt eine Reduzierung der im Regionalplan ausgewiesenen Windenergieeignungsflächen auf zwei relativ konfliktarme Standorte im Osten und Norden der Gemeinde.

Diese Flächen sind zur Installation von Windparks und zur Entwicklung zusätzlicher Einkommensfelder für die Landwirtschaft und die Gemeinde geeignet.

6.2.4 **Niederungsbereich der Linnau**

Die Funktionsfähigkeit dieser Teilräume für den Naturschutz ist aufgrund der **überwiegenden intensiven Grünlandnutzung** höher als für die auch durch Ackernutzung gekennzeichneten Geestflächen (mit Ausnahme der bestehenden Biotop- und Waldflächen). Der Niederungsbereich der Linnau besitzt ein relativ hohes **Entwicklungspotential** für den Arten- und Biotopschutz.

Gleichzeitig stellt das Gebiet v.a. entlang der Linnau mit seinen z.T. anmoorigen Böden und seiner hohen Empfindlichkeit des Boden- und **Wasserhaushaltes** besondere Anforderungen hinsichtlich einer dauerhaften Sicherung. Zum Schutz seiner ökologischen Potentiale ist die Anpassung der Nutzung an die **hydrogeologischen Bedingungen** anzustreben, z. B. durch eine Nutzung als extensives Dauergrünland.

Schließlich stellen der Goldebeker Mühlenstrom und die Linnau, aber auch die größeren **Entwässerungsgräben** v.a. im Norden wertvolle Lebensräume für an feuchte Bedingungen angepaßte Pflanzen- und Tierarten dar. Zudem sind natürliche **Fließgewässer** immer wichtige **Verbindungslinien** und **Ausbreitungswege** für Flora und Fauna.

Ein Niederungsbereich mit anmoorigen Böden ist entlang des Goldebeker Mühlenstroms zwar nicht deutlich ausgeprägt. Als **Rückzugsraum** und **Ausbreitungslinie** für die an Feuchte angepaßten Flora und Fauna hat dieser Bereich dennoch eine große Bedeutung.

Entwicklungsziele:

- Sicherung der **Grünlandnutzung** und Entwicklung möglichst extensiver Nutzungsformen im Bereich der Niedermoorböden,
- Entwicklung der Linnau und südlichen Teilen des Goldebeker Mühlenstroms als **naturnahe Fließgewässersysteme** und Stärkung ihrer Funktion als **Vernetzungskorridore** im Landschaftsraum,
- Schaffung und Sicherung zusätzlicher Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt.

Als Maßnahmen werden vorgesehen:

- Entwicklung begleitender Saumzonen v.a. an der Linnau.

Diese Maßnahmen können auf freiwilliger Basis und mit **Einverständnis** der Eigentümer umgesetzt werden.

6.3 Entwicklungen und Maßnahmen im Außenbereich

6.3.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf vorrangigen Flächen für den Naturschutz

Die Gemeinde Goldebek ist - wie bereits dargestellt - eine von der Landwirtschaft geprägte Gemeinde. "Naturschutzmaßnahmen" in der Fläche stehen daher meist in Konkurrenz zu anderen Nutzungen, v.a. der Landwirtschaft. Diese Maßnahmen sollen zum einen die Sicherung bestehender Lebensräume gewährleisten, zum anderen Eignungsflächen für ökologische Entwicklungsmaßnahmen - besonders im Anschluß an bereits bestehende Biotope - definieren. Hier werden sowohl flächige wie auch punktuelle Maßnahmen vorgeschlagen, die sich in ihrer Wirkung ergänzen.

Alle Maßnahmen können nur auf freiwilliger Basis und nach Abstimmung und Einverständnis der Landeigentümer durchgeführt werden.

6.3.2 Eignungsräume für Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung

Durch die menschliche Inanspruchnahme (z.B. Wohnen, Gewerbe, Dienstleistung, Verkehr, Landwirtschaft, Naherholung) wird die Landschaft weitgehend und bisher zunehmend in voneinander getrennte und abgrenzbare "Räume" untergliedert. Diese "isolierten", überwiegend kleinräumigen Teilbereiche (auch die sog. Inselbiotope) sind in der Kulturlandschaft in ihrem Bestand und ihrer Bedeutung für Flora und Fauna immer mehr gefährdet.

Biotopverbundsysteme haben die räumlich-funktionale Verbindung von Biotopen zum Ziel, um den auf diese Lebensräume angewiesenen Lebens- und Artengemeinschaften Ausbreitung und Austausch zu ermöglichen.

Verbundsysteme setzen sich aus großflächigen Lebensräumen (z. B. Niederungen mit einer Nutzung als Dauergrünland und Waldflächen), bandförmigen Korridorbiotopen (lineare Elemente wie z. B. Knicks und Fließgewässer) und kleinflächigen Trittsteinbiotopen (z. B. Feldgehölze und Kleingewässer) zusammen.

Einzelne voneinander getrennte Biotope können ein Überleben vieler Tier- und Pflanzenarten auf Dauer nicht sichern, da die voneinander getrennten Populationen kleinflächiger Lebensräume häufig so klein sind, daß sie langfristig nicht überleben und bei Störungen ganz erlöschen können. Findet zwischen den Populationen kein Austausch statt, droht zudem häufig die genetische Verarmung der Restbestände.

Das Konzept des Biotopverbundes hat zum Ziel, großflächige Lebensräume untereinander durch linienhafte und kleinflächige Biotope zu verbinden, bzw. die Dichte (Häufigkeit) unterschiedlich großer Biotope in der Fläche zu erhöhen. Durch diese ökologischen Korridore und Trittsteine können die Arten wandern und sich ausbreiten. Dadurch werden der lebensnotwendige Austausch von Individuen und eine Neubesiedlung bzw. Wiederbesied-

lung von geeigneten **Lebensräumen** ermöglicht. **Lebensfeindliche** Flächen können so überbrückt werden und wirken nicht mehr als **unüberwindliche** Barrieren.

Für die Biotopverbundplanung gelten u. a. folgende Leitlinien:

- Je intensiver die Nutzung, desto enghaschiger und großflächiger muß der Biotopverbund werden,
- der Sicherung und Entwicklung ausreichend großer naturnaher Gebiete kommt eine zentrale Bedeutung in der **Biotopverbundplanung** zu,
- das **Verbundkonzept** soll an die vorhandenen Biotopstrukturen anknüpfen, um diese miteinander zu verbinden. Dabei ist zu beachten, das ausschließlich Biotoptypen gleicher oder ähnlicher Art miteinander vernetzt werden (Wallhecken mit Feldgehölzen und Waldrändern, feuchte Gräben mit **Kleingewässern**).
- Sicherung möglichst artenreicher und vollständiger **Pflanzengemeinschaften** (und faunistischen **Lebensräumen**) und die **Wiederherstellung** der **naturreaumcharakteristischen Biototypenvielfalt**. Hierbei geht es nicht unbedingt an erster Stelle um den Schutz seltener Arten (Raritäten),
- **Ausbreitungsbarrieren** und **Wanderungshindernisse** (Straßen, verbaute Fließgewässer) sollen ab- bzw. zurückgebaut bzw. deren negativen Wirkungen entschärft werden,
- **Kleinstrukturen** wie Säume, Kleingewässer und Einzelbäume sind für einen lokalen Biotopverbund von Bedeutung.

Für die Gemeinde Goldebek sind im Bereich des die Gemeinde von Nordwesten nach Südosten **durchfließenden** Goldebeker Mühlenstroms sowie im Bereich der südlich der Ortslage gelegenen Binnendünen und entlang der Linnau an der Nordgrenze der Gemeinde zum Kreis Schleswig-Flensburg im Rahmen des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (s. Pkt. 1.5) flächige **Gebietsvorschläge** und **Biotopverbundnebenachsen** definiert worden.

In Goldebek werden die Flächen direkt am Goldebeker Mühlenstrom und an der Linnau intensiv von **Vollerwerbslandwirten** bewirtschaftet, die ihre wirtschaftliche Existenz in Abhängigkeit von der Möglichkeit der Inwertsetzung dieser Flächen begründen. Diese, als Grünland genutzten Areale, sind für diese Betriebe größtenteils unverzichtbar. Eine großflächige Ausweisung von **Schutzgebiets-** und **Biotopverbundflächen**, wie sie u.a. das Landesamt für Natur und Umwelt vorsieht, ist, obwohl naturschutzfachlich sinnvoll, hier aus ökonomischen Gründen, zumindest während der **voraussichtlichen** Gültigkeitsdauer des vorliegenden **Landschaftsplanes** von ca. 10 - 15 Jahren, aller Voraussicht nach so nicht durchführbar.

Lokaler Biotopverbund

Die Teillandschaftsräume "Niederungsbereiche der Linnau" sowie die im Südwesten gelegenen beiden Moorflächen ("Südermoor") bilden die Schwerpunkträume für ein lokales Biotopverbundsystem in Goldebek. Der Bereich der Linnau mit begleitendem Niederungsbereich und anmoorigen Bodenverhältnissen besitzt als bandförmiges Ökosystemkompartiment eine besondere Bedeutung für die Eingliederung von ökologisch (potentiell) wertvollen Flächen in ein langfristig umzusetzendes Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem.

Die Entwicklung und Verbesserung des Biotopverbundes innerhalb der Gemeinde Goldebek kann allgemein durch:

- den Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Biotopstrukturen,
- Verbund durch lineare Biotop-elemente,
- Erhöhung von ökologischen Strukturen in den defizitären Bereichen

erreicht werden.

Die ökologische Umsetzung dieser eher allgemeinen Grundsätze in einem lokalen Verbundsystem kann durch die nachfolgend aufgeführten Sicherungs-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Nutzungsex-tensivierung auf Niedermoorstandorten und Anlage von Uferrandstreifen entlang der Linnau und ökologische Aufwertung von Gräben,
- Sicherung und Pflege des Knicknetzes sowie Sicherung und ökologische Aufwertung bestehender Biotopflächen,
- Umbau der Nadelwaldbestände zu Wäldern mit standortgerechten heimischen Baumarten,
- Renaturierung der Binnendünenflächen - Umbau des Nadelwaldbestandes zu einem Heide - Trockenrasen - Eichen-Birkenwald - Komplex,
- ökologische Aufwertung der Straßenrandstreifen zur Verringerung des Zerschneidungseffektes, mittels jahreswech-seitiger Mahd (Breite ca. 1 m) der Säume nicht klassifizierter Straßen im Gemeindegebiet. Zielkonzept: Etablierung von kraut- und blütenreichen Straßensäumen, die als Lebensraum besonders für Insekten von hoher ökologischer Bedeutung sind.

vor allem über die nachfolgenden zwei Typen von Biotopverbundsystemen auf freiwilliger Basis und mit dem Einverständnis der Landeigentümer realisiert werden.

Moor - Graben - Feuchtgrünland - Biotopverbundsystem

Dieses kleinräumige Verbundsystem im Südwesten der Gemeinde ("Südermoor") soll v.a. die beiden Moorflächen und ihre Lebewelt - die über einen z.T. offenen und zum anderen Teil verrohrten Graben indirekt miteinander in Beziehung stehen und durch Acker- sowie feuchte Grünlandflächen voneinander getrennt sind - verbinden. Die Ackernutzung sollte zum Schutz vor Nährstoffeinträgen in eine Grünlandnutzung umgewandelt und der Verbin-

dungsgraben auf der ganzen Strecke entrohrt und mit flachen Ufern naturnah entwickelt werden. Die **Barrierewirkung** der Verrohrung und der Ackernutzung könnte so gemindert bzw. aufgehoben werden.

Fließgewässer - Feuchtwiesen - Biotopverbundsystem

Dieser Biotopverbund, der auch Teil eines regionalen **Biotopverbunds** ist, kann im Niederungsbereich der Linnau etabliert werden.

In diesem Zusammenhang wird **vorgeschlagen**, einen 3 m - 5 m (und mehr) breiten Uferandstreifen entlang der Linnau und der Gräben auf freiwilliger Basis und mit dem Einverständnis der **Landeigentümer** zu etablieren. Diese Maßnahme dient auch der Ufersicherung, da der Uferbewuchs sich ungestört entwickeln kann, der **Wasserreinhaltung** sowie vor allem der Knüpfung eines Netzes ungenutzter **Vegetationsstreifen** in einer ansonsten offenen Landschaft mit einer flächenhaft gleichartigen Nutzung.

Die Uferzonen können so als Rückzugs- und **Ausbreitungsgebiete** für in Goldebek aufgrund der ursprünglich z.T. feuchten **Bodenverhältnisse** heimischen Pflanzen- und Tierarten dienen.

6.3.3 Sicherung von geschützten Biotopen (§ 15a LNatSchG)

Goldebek als agrarisch strukturierte Gemeinde wird auf dem Großteil der Fläche intensiv **landwirtschaftlich** genutzt. Gering bis nicht genutzte Bereiche mit einer natürlichen oder naturnahen Ausprägung sind daher nicht großflächig vorhanden.

Auch die Ausstattung der Gemeinde mit geschützten Biotopen (gem. § 15a LNatSchG) ist mit 7 Einzelbiotopen als gering zu bezeichnen. Zusammen ergibt die Summe der geschützten Biotope - inklusive der mit Nadelwald bestandenen Binnendünen - einen Flächenanteil von unter 10 ha; dies entspricht einem Anteil von weniger als 1 % an der Gesamtfläche der Gemeinde.

Zu den in Goldebek **vorkommenden** geschützten Biotopen gehören (s. Pkt. 1.6.7 und 4.2 ff):

- **Kleingewässer** und Binsen- und Röhrichtgesellschaften
- Moore (**Hochmoor/Übergangsmoor**)
- Staudenfluren feuchter Standorte
- Binnendünen (mit Nadelwald aufgeforstet oder offen durch **Grünlandnutzung** überprägt)

Alle bestehenden Biotopflächen dürfen nicht beseitigt, beschädigt, erheblich beeinträchtigt oder in ihrem **charakteristischen** Zustand verändert werden.

Die **flächengrößten** geschützten Biotope, die Binnendünen, weisen erhebliche Störungen auf. Sind durch Aufforstungen und **landwirtschaftliche** Nutzung (**Milchviehbetrieb** ohne

Ausweichmöglichkeiten) nur in einer naturfernen Ausprägung vorhanden. Die Sicherung und Entwicklung der Binnendünen und Trockenstandorte - wie unter Punkt 6.2.2. beschrieben - ist daher ein vorrangiges Umsetzungsziel des Landschaftsplans.

6.3.4 Ökologische Aufwertung bestehender Wälder

Die im Gemeindegebiet bestehenden Waldflächen nehmen eine Fläche von ca. 22,9 ha ein, das entspricht ca. 2,2 % der Gemeindefläche. Alle Wälder sind als Nadelwälder, die z.T. auf Binnendünenstandorten stocken zu charakterisieren.

Die Nadelwälder werden dominiert von Fichten (*Picea abies*), z.T. finden sich auch Kiefern (*Pinus spec.*); im Unterwuchs und randlich finden sich v.a. Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Die Nadelwälder sind als nicht heimische, standortfremde Wälder zu charakterisieren, die aufgrund ihrer rel. geringen Ansprüche zur Festlegung der Binnendünen und als Holzbevorratung angelegt wurden.

Die Binnendünen sollen mittelfristig behutsam in ein naturnahes Entwicklungsstadium gebracht werden. Hierzu ist die sukzessive Entnahme der Nadelbäume auf jeweils kleinen Flächen notwendig, um einen großflächigen Kahlschlag zu vermeiden und um eine Entwicklung zu Heideflächen und Trockenrasenstandorten zu fördern; zudem ist die Entwicklung kleiner Stieleichen-Birkenwaldparzellen (mit Pflanzmaßnahmen) denkbar, um so ein Biotopmosaik zu schaffen. Die nicht auf Binnendünenstandorte stockenden Nadelwälder sollten nach und nach zu Laubwaldbeständen mit Stieleichen (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) etc. umgebaut werden.

6.3.5 Ökologische Aufwertung von Kleingewässern

Die wenigen im Gemeindegebiet vorhandenen Kleingewässer übernehmen zum Teil die Funktion als Tränkekuhle für Weidetiere und sind zum anderen als Biotope angelegt worden oder natürlichen Ursprungs.

Kleingewässer sind wichtige Lebensräume und Rückzugsgebiete in der sonst intensiv genutzten Agrarlandschaft. Für Wasserpflanzen, Schwimmblattpflanzen, z.B. Laichkräuter, Wasserknöterich, Froschbiß, Wasserlinsen etc. und Uferpflanzen, z.B. Froschlöffel, Rohrkolben, Igelkolben, Schwertlilien, Teichbinsen, Schilf etc., sind vielgestaltige Teiche mit geschwungenen unterschiedlich steilen und flachen Uferlinien und verschiedenen Wassertiefen wichtige Lebensräume. Dies gilt auch für verschiedenen Tierarten wie Wirbellose (Libellen, Wasserflöhe, Wasserspinnen, Wassermilben, Eintagsfliegen, Schnecken etc.), Amphibien und Vögel.

Die ökologische Qualität der vorhandenen Kleingewässer ist unterschiedlich hoch. Durch folgende Maßnahmen könnten alle Teiche ökologisch aufgewertet werden:

- Abzäunen und ggf. einen Zutritt für Weidevieh freihalten,
- Anlegen einer vielgestaltigen Uferlinie mit Flachwasserzonen und evtl. Vergrößern des Teiches

6.3.6 Ökologische Aufwertung von Gräben

Die wassertechnischen Funktionen der Gräben lassen in Goldebek i.d.R. keine landschaftspflegerischen Maßnahmen zu. Es sollten dennoch - zunächst an einzelnen Gräben, wie dem südwestlichen Zufluß der Linnau oder dem nordwestlichen Zufluß des Goldebeker Mühlenstroms (s. Karte 3) - Maßnahmen, die zu einer ökologischen Aufwertung führen vorgenommen werden. Hierzu zählt die Aufweitung von Gräben oder Erweiterung der Grabenprofile an Schnittpunkten (Zusammenflüssen) mehrerer Gräben, um so stillgewässerähnliche Bedingungen und Verlandungsbereiche mit Röhrichten zu schaffen. Weiter gehören dazu:

- einseitige Uferbepflanzung mit Schwarzerlen bei größeren Gräben und Auszäunung beiderseits auf etwa 3 Meter (+) Breite,
- Abflachung der Grabenprofile,
- Jahresweise **wachselseitige** Räumung der Gräben durch den Wasser- und Bodenverband.

6.3.7 Ökologische Aufwertung und Vermehrung von Knicks

Goldebek verfügt im Osten der Gemeindefläche über ein rel. gut ausgeprägtes Knicknetz; westlich, südöstlich und nordöstlich der Ortslage ist die Knickausstattung als defizitär zu bezeichnen.

Knicks, die einen gestörten Wallaufbau oder einen nur wenig- bis einartigen Gehölzbewuchs (mit Ausnahme trockener Graswälder, die als Trockenstandorte von hoher ökologischer Bedeutung sind) aufweisen, sollten durch Nachpflanzungen und Verbesserung des Wallkörpers ökologisch aufgewertet werden.

Für Nachpflanzungen eignen sich z.B. folgende Arten:

- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)

Vor allem der westliche, südöstliche und nordöstliche Gemeinderaum sollte durch die Anlage und die Entwicklung neuer Knicks als Landschaftsausschnitt und -bild stärker strukturiert werden und zusätzlichen Lebensraum für Knickpflanzen, Vögel und Insekten bereitstellen.

Die Knickmaßnahmen können dabei als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt, z.B. durch den Bau von Windenergieanlagen, Erweiterung von Stall- und Wirtschaftsgebäuden, angerechnet werden.

Die Platzierung neuer Knicks innerhalb der Eignungsräume ist frei wählbar; es sind sowohl **wegbegleitende** als auch flächenbegrenzende Anlage von Knicks möglich.

Auch diese Maßnahmen basieren, wie alle oben beschriebenen (s. Pkt. 6.3.1) auch, auf dem Prinzip der Freiwilligkeit.

6.3.8 Eignungsräume für Ausgleichsmaßnahmen

Im Zuge der Entwicklung zukünftiger Bebauungspläne für die Siedlungserweiterung und / oder den Bau von Windenergieanlagen werden ortsnahe Ausgleichsflächen - im Norden innerhalb der Biotopverbundachse entlang der Linnau oder zwischen den Moorflächen "Südermoor" - als Pufferzone zu bestehenden nach § 15a LNatSchG geschützten Biotopflächen oder Entwicklungsflächen entlang von Fließgewässern ausgewiesen. Zu den Eignungsräumen zählen keinesfalls die Biotopflächen selber.

Weiterhin kommen Flächen, die bereits im Eigentum der Gemeinde sind, in Frage. Darüber hinaus sollte sich die Gemeinde bemühen, Flächen in ihrem Eigentum durch Tausch oder Ankauf so zusammenzufassen, daß die Ausgleichsflächen zugleich den Zielen der Biotopverbundplanung dienen. Weitere Ausgleichsflächen sollten auch innerhalb der zukünftigen Bebauungsgebiete vorgesehen werden, um hier der Natur Refugien im Siedlungsbereich zu bieten.

6.3.9 Eignungsflächen für die Windenergienutzung

In der Karte der "Flächenfindung für Windeignungsgebiete" des Kreises Nordfriesland vom 14. November 1994 sind und um das Gemeindegebiet Gemeindegebiet von Goldebek "konfliktarme Flächen für die Aufstellung von Windkraftanlagen" dargestellt. Diese Flächen sind in der Teilfortschreibung März 1997 (Festlegung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung im Bereich des Kreises Nordfriesland) des Regionalplans für den Planungsraum V des Landes Schleswig-Holstein - Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Schleswig-Flensburg und Nordfriesland weitestgehend übernommen worden (s. Abb. 5)

Im Regionalplan werden für Goldebek Windeignungsräume, die sich rund um den Ort, in allen Windrichtungen befinden, dargestellt

Die technische Entwicklung der Windenergieanlagen hat inzwischen die Annahmen zur Flächenbevorratung des Regionalplans überholt. Ging man bei der Aufstellung des Regionalplanes noch von Windenergieanlagen mit einer Leistung von 500 - 750 KW aus, so sind die heutigen Anlagen mit einer Leistung von 1 MW - >1,5 MW ausgestattet. Der Flächenanspruch pro installierter Leistung hat sich also erheblich reduziert. Zudem ist die festgelegte Größe der installierten Leistung durch Windenergieanlagen von 300 MW in Nordfriesland zum heutigen Zeitpunkt (November 1997) bereits durch Bau und erteilter Genehmigung übererfüllt worden.



Abb. 5 Windenergieeignungsflächen - Auszug aus dem Regionalplan V, 1997

Mit diesen Hintergrundinformationen und vor allem den im folgenden beschriebenen planungsrelevanten Kriterien wird aus landschaftsplanerischer Sicht empfohlen, die Ausweisung von Windkrafteignungsräumen komprimiert auf zwei Flächen im Osten (nördlich der Richtfunkstrecke) und Norden zu reduzieren (s. Karte 3 im Anhang). Folgende Kriterien sind für eine Reduzierung der Windenergieeignungsräume bestimmend:

- Vermeidung einer Umzingelung mit Windenergieanlagen der Ortslage Goldebeks.
- Einhalten eines maximal möglichen Abstands zu Siedlungsbereichen; d.h. ein größerer Abstand als der per Verordnung vorgegebene Mindestabstand von 500 m zur Ortslage und 300 m zu Einzelgehöften sollte angestrebt werden.
- Schutz der Menschen vor Lärm und optischen Effekten (Schattenwurf, Diskoeffekt)
- Schutz des Orts- und Landschaftsbildes, v. a. in südwestlichen, ökologisch hochwertigsten und südlichen Bereichen der Gemeinde, die als offene Landschaft besonders schutzbedürftig gegenüber weit sichtbaren, vertikalen Strukturen wie Windrädern sind.
- Schutz ökologisch hochwertiger Bereiche und Biotopverbundflächen.
- Schutz von Kulturdenkmälern.
- Komprimierung der Windenergienutzung auf zwei geeignete Flächen.

Auf Antrag der Betreibergesellschaft Bürgerwindpark Goldebek wurden diese Eignungsflächen im Rahmen einer Vorabstellungnahme aus dem Landschaftsplan einer detaillierten ökologischen Bewertung hinsichtlich ihrer Eignung für die Windenergienutzung untersucht. Hierbei standen insbesondere die Auswirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild, aber auch auf Naturschutz und Landschaftspflege im Mittelpunkt der Betrachtungen. Der Anschluß der östlichen Windflächen Goldebeks an die schon durch insgesamt mehr als 10 Windenergieanlagen vorbelastete Landschaft der Schleswig-Flensburger Nachbargemeinde Lindewitt ist dabei optisch die geringststörende Eignungsflächenalternative. Die nördlich der Ortslage existierende Windfläche hat aufgrund der im Norden (Schattenwurf) nicht vorhandenen Bebauung und eines großen Abstandes (>700 m) zur Ortslage eine rel. geringe Störwirkung für Anlieger. Die militärische Richtfunkstrecke ist in einer Breite von je 100m beiderseits der Trasse von Windkraftanlagen freizuhalten. Gleiches gilt für das Hineinragen von Rotorblättern.

6.3.10 Schutz archäologischer Denkmäler

Die im Gemeindegebiet vorhandenen archäologischen Denkmäler (s. Kap. 1.6.9) sind in ihrem Bestand und ihrer Eigenart im Sinne der Denkmalpflege zu schützen und zu erhalten. Hierbei ist die unmittelbare Umgebung der Denkmäler mit einzubeziehen. Durch Erosionsvorgänge und landwirtschaftliche Nutzung sind nicht mehr alle eingetragenen Denkmäler offensichtlich oberflächlich zu erkennen. Allerdings befinden sich im Untergrund z.B. noch Siedlungsreste oder andere Fundsachen. Es ist daher bei solchen nicht erkennbaren Denkmälern kein Umgebungsschutzbereich (z.B. für Windenergieanlagen) zu definieren, allerdings ist das zuständige archäologische Landesamt bei Bauvorhaben die einen Bodenaushub erfordern (z.B. Teichanlagen, Fundamentbauten) im Voraus zu beteiligen, damit weitere potentielle Funde gesichtet und sichergestellt werden können. Die archäologischen Denkmäler lassen sich wie folgt lokalisieren (s. Abb. 4):

7. Integration in die Bauleitplanung

Nach § 6 (4) LNatSchG sind geeignete Inhalte des **Landschaftsplanes** als Darstellung in den **Flächennutzungsplan** zu übernehmen. Nach Maßgabe dieser Regelung werden im folgenden die zur Übernahme geeigneten Inhalte genannt.

Vorrangige Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG)

“Vorrangige Flächen für den Naturschutz sind

- gesetzlich geschützte Biotop,
- Nationalparke, **Naturschutzgebiete** und geschützte **Landschaftsbestandteile** sowie Gebiete oder Flächen, die die **Voraussetzungen** für eine **Unterschutzstellung** erfüllen,
- **Entwicklungsgebiete** oder -flächen für Nationalparke, **Naturschutzgebiete**, geschützte **Landschaftsbestandteile** und geschützte Biotop und
- **Biotopverbundflächen**”.

Nach § 3 a LNatSchG haben ökologisch bedeutsame Grundflächen im Eigentum der Gemeinden den Zielen des Naturschutzes zu dienen. Bei der Nutzung oder **Bewirtschaftung** dieser Grundflächen sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zu verwirklichen.

Der **Landschaftsplan** empfiehlt - nach Zustimmung der Grundeigentümer - die **Übernahme** aller nach § 15 a LNatSchG S.-H. geschützten Flächen für die Integration von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft.

8. Literatur

Gesetze / Verordnungen

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) (1993): Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegengesetzes (Gesetz zum Schutz der Natur) und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 16. Juni 1993 (GS Schl.-H. II, Gl. Nr. 791-7)

Landeswaldgesetz (LWaldG) (1983): Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein. In der Bekanntmachung vom 10. Januar 1983 (GV-BI. Schl. -H. S. 11)

Landeswassergesetz (1991): Gesetz zur Änderung des Landeswassergesetzes vom 7. Juni 1991 i. d. Fassung d. Bekanntmachung v. 17.1.1983 (GVOBl. Schl.-H. s. 171)

Veröffentlichungen / Untersuchungen

Adam, K.; W. Nohl und W. Valentin (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW (MURL) (Hrsg.), Düsseldorf.

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (1973): Deutscher Planungsatlas. Band III Schleswig-Holstein, Lieferung 1: Hydrogeologie. Gebrüder Jänecke Verlag, Hannover.

Arbeitsgruppe 'Eingriffsregelung' der Landesanstalten/-ämter für Naturschutz und Landschaftspflege - und - Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL) (1988): Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung. Beilage zum Beitrag 'Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung' der Arbeitsgruppe 'Eingriffsregelung' der Landesanstalten/-ämter für Naturschutz und Landschaftspflege und Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL). In: Natur und Landschaft, 63. Jg. (1988), Heft 5.

Arbeitskreis Landschaftspflege im Landkreistag und Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992): Maßstab zur Anwendung der Eingriffs-/Ausgleichsregelung. Umweltamt der Hansestadt Lübeck.

Bantelmann, A. (1992): Landschaft und Besiedlung Nordfrieslands in vorgeschichtlicher Zeit. Heft 9, Schriftenreihe (Neue Folge) des Dr.-Carl-Haeberlin-Friesenmuseums, Wyk a. Föhr.

Barth, W.-E. (1987): Praktischer Umwelt- und Naturschutz. Verlag Paul Parey

- Bastian, O.; Schreiber, K.-F. (Hrsg.) (1994):** Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer Verlag
- Blab, J. (1986):** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda - Verlag
- Blum, W.E.H. und Wenzel, W.W. (1989):** Bodenschutzkonzeption: Bodenzustandsanalyse und Konzepte für den Bodenschutz in Österreich. Herausgeber: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Österreich, Wien.
- Blume, H.P. (Hrsg.)(1990):** Handbuch des Bodenschutzes. ecomed Verlagsgesellschaft. Landsberg.
- Böhme, C. und L. Preisler-Holl (1993):** Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Länderregelungen, Bewertung, Literaturlauswahl. Materialien des Deutschen Instituts für Urbanistik (Hrsg.).
- Bracker, H.H., Riedel, W. (1978):** Zur landschaftsökologischen Problematik von Grünlandstandorten auf Niedermoor in Schleswig-Holstein. In: Landschaft und Stadt 10, 136-144. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996):** Die neue Düngemittelverordnung. Verordnungstext, Erläuterungen.
- BTE - Landschaft und Umweltplanung (1997):** Planungshinweise für die Festlegung von Windenergieanlagen. Teil II: Landschaftsbild und Windenergieanlagen. Gutachten im Auftrag Zweckverbandes Großraum Braunschweig (ZGB), Abt. Regionalplanung. Braunschweig.
- Deutscher Wetterdienst (1967):** Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen. Selbstverlag
- Fränzle, O. (1985):** Erläuterungen zur Geomorphologischen Karte 1 : 100.000 der Bundesrepublik Deutschland, GMK 100 Blatt 7, C 1518 Husum. GMK Schwerpunktprogramm. Geomorphologische Detailkartierung in der Bundesrepublik, herausgegeben von: Barsch, D., Fränzle, O., Leser, H., Liedtke, H. und G. Stäblein. Berlin.
- Hinz, H. (1954):** Vorgeschichte des nordfriesischen Festlandes. In: Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein. Veröffentlichungen des Landesamtes für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig (Hrsg.). Wachholtz-Verlag.
- Jedicke, E. (1990):** Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Verlag Ulmer.
- Jedicke, L. & E. (1989):** Naturdenkmale in Schleswig-Holstein. Landbuch Verlag, Hannover.

- Kaule, G.** (1991): Arten- und Biotopschutz. UTB / Ulmer
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S.-H. (Hrsg.) (1994):** Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1991 - 1994
- Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten (1995) (Hrsg.):** 1985 - 1994 - Ein Jahrzehnt Beobachtung der Niederschlagsbeschaffenheit in Schleswig-Holstein.
- Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (Hrsgb.) (1979):** Topographischer Atlas Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag Neumünster.
- Meißel, K. und Hübschmann, A. (1976):** Veränderungen der Acker- und Grünlandvegetation im nordwestdeutschen Flachland in jüngerer Zeit. In: Schriftenreihe für Vegetationskunde, H. 10, 109-124. Bonn/Bad Godesberg.
- Meßerschmidt, K. (1994):** Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Band 1, Heidelberg.
- Meynen, Schmithüsen, Gellert, Neef, Müller-Miny, Schultze (1962):** Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- Mierwald, U., Beller, J. (1990):** Rote Liste der Farn- und blütenpflanzen Schleswig-Holstein, Hrsg. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (1996):** Bodenschutzprogramm. Ziele und Strategien des Bodenschutzes in Schleswig-Holstein.
- Müller-Wille, M., D. Hoffmann (Hrsgb.) (1992):** Der Vergangenheit auf der Spur. Archäologische Siedlungsforschung in Schleswig-Holstein.
- Muß, U., Petersen, M., D. König (1973):** Die Binnengewässer Schleswig-Holsteins. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz (1991):** Beiträge zur Eingriffsregelung. Info-Dienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4.
- Plachter, H. (1990):** Naturschutz. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Riedel, W. (1978):** Landschaftswandel und gegenwärtige Umweltbeeinflussung im nördlichen Landesteil Schleswig. Hrsg.: Institut für Regionale Forschung und Information im Deutschen Grenzverein e. V..
- Riedel, W. (1983):** Landschaftswandel ohne Ende. Hrsg. vom Institut für Regionale Forschung und Information in Deutschen Grenzverein e.V.

- Riedel, W., Müller, Cl.** (1985): Erläuterungen zur Geomorphologischen Karte 1 : 25.000 der Bundesrepublik Deutschland, GMK 25 Blatt 24, 1319 Bredstedt. GMK Schwerpunktprogramm. Geomorphologische Detailkartierung in der Bundesrepublik, herausgegeben von: Barsch, D., Fränze, O., Leser, H., Liedtke, H. und G. Stäblein. Berlin.
- Schleuß, U.** (1992): Böden und Bodenschichten einer Norddeutschen Moränenlandschaft. In: Vorstand d. Vereins zur Förderung der Ökosystemforschung zu Kiel e.V. (Hrsg.): EcoSys - Beiträge zur Ökosystemforschung. Suppl. Bd. 2.
- Schott, C.** (1956): Die Naturlandschaften Schleswig-Holsteins. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Schwepe-Kraft, B.** (1984): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. In: Naturschutz u. Landschaftspflege, H. 1.
- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein** (1993): Bodennutzung und Ernte in Schleswig-Holstein 1993. Statistische Berichte.
- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein** (1993): Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991. Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden. Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991. Statistische Berichte.
- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein** (1993): Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1993. Nach Art der geplanten Nutzung. Statistische Berichte.
- Steinbach, G. (Hrsg.)** (1990): Werkbuch Biotopschutz. Verlag Franckh - Kosmos
- Stewig, R.** (1982): Landeskunde von Schleswig-Holstein. Reihe Geocolleg. Berlin und Stuttgart.
- Wegener, U. (Hrsg.)** (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen. Gustav Fischer Verlag.

Kartenwerke

- Geologische Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC1518 Flensburg
Geologische Karte 1:25.000, Blatt 1421 Viöl
Geomorphologische Karte 1 : 25.000 GMK 25, Blatt 24, 1319 Bredstedt
Geomorphologische Karte 1 : 100.000 GMK 100, Blatt 7, C 1518 Husum
Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 1320 Dreisdorf
Gewässergütekarte Schleswig-Holstein (1992)

Anhang

I. Förderprogramme des Landes, des Bundes und der Europäischen Union

1. Biotop-Programme im Agrarbereich

Mit dem Biotop-Programm wird das Ziel verfolgt, extensive Formen der landwirtschaftlichen Nutzung zu fördern. In Abhängigkeit von den naturräumlichen Gegebenheiten werden in hierfür ausgewiesenen Fördergebieten sieben Vertragsarten, von denen sich fünf auf Grünland und zwei auf Ackerland beziehen, angeboten. In den Verträgen werden die Rahmenbedingungen (u.a. Auflagen zur Bewirtschaftung) geregelt.

Die Entschädigungen liegen für extensiveres Grünland (einschließlich Obstwiesen) bei 550 Mark pro Hektar und Jahr sowie bei Ackerflächen (abhängig von der Bodengüte) zwischen 400 und 1.300 Mark pro Hektar und Jahr.

Informationen erteilt das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein (MUNF) in Kiel.

2. Förderung von Naturschutz und Landschaftspflegemaßnahmen

Ziel der Maßnahmen ist die Schaffung, der Schutz und die Pflege von natürlichen oder naturnahen Lebensräume für heimische Arten und die Entwicklung von Lebensräumen, die dem Aufbau eines Biotopverbundsystems dienen.

Im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel werden Zuschüsse für die Gestaltung der Biotope gewährt. Die Kosten können zu 100 % getragen werden, wenn die/der Antragsteller(in) ansonsten keinen Vorteil hat. Eine Eigenleistung von 20% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben wird gefordert, wenn Maßnahmen auf Grundstücken von Körperschaften des öffentlichen Rechts durchgeführt werden.

Auskunft erteilt das für Nordfriesland zuständige Staatliche Umweltamt in Schleswig.

3. Förderung der Neuwaldbildung und forstwirtschaftlicher Maßnahmen

Das Land stellt für die Neuwaldbildung und für den Umbau von Waldflächen in ökologisch höherwertige und stabilere Bestände Fördermittel zur Verfügung. Gefördert werden u.a.:

- Waldbauliche Maßnahmen zur Umstellung auf naturnahe Forstwirtschaft
- Erstaufforstungen in Form einer Prämie
- Flächenankauf für Neuwaldbildungen
- Anlage von Feldgehölzen

Die Begründung von Wald auf forstwirtschaftlich bisher nicht genutzten Flächen muß im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz erfolgen. Der in den Leitlinien des MELFF vorgesehene Naturwaldanteil (mindestens 10% der Gesamtfläche) ist auch Wald im Sinne dieses Gesetzes. Bei Neuwaldbildung muß die Gesamtaufstellungsfläche zusammenhängend mindestens 5 Hektar und bei Arrondierung vorhandener Waldflächen mindestens 1 Hektar betragen. Nicht aufgeforstet werden dürfen u. a. die vorrangigen Flächen für den Naturschutz (s. § 15 Abs. 1 LNatSchG), insbesondere die nach § 15 a geschützten Biotope.

Zuwendungsempfänger können u. a. Privatpersonen sowie juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts sein. Von einer Förderung im Rahmen der Erstaufforstung sind Bund, Land und nichtländliche Gemeinden ausgenommen.

Informationen:

Zur Förderung von Flächenankäufen für die Neuwaldbildung:

Ministerium für Natur, Umwelt und Forsten S.-H. (MNUF), Abt. Naturschutz, Forstwirtschaft und Jagd, Kiel.

Zu allen übrigen Fördermaßnahmen:

Forstabteilung der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LWK) in Bad Segeberg

4. Förderung des Ankaufs von Flächen für den Naturschutz

Das Land Schleswig-Holstein fördert über die "Stiftung Naturschutz" den Ankauf von Flächen für den Naturschutz mit bis zu 30 % des Kaufpreises.

Anforderungen an die Fläche:

- kein nach § 15 a geschütztes Biotop (nur im Ausnahmefall)
- Vorliegen eines Konzeptes zur Pflege und Entwicklung der Fläche
- die Fläche muß in ein übergeordnetes Naturschutzkonzept eingegliedert sein (Biotopverbundkonzept).

Anforderungen an den Zuwendungsempfänger:

Zuwendungsempfänger kann eine Privatperson oder eine juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechtes sein.

Informationen geben die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft, das Landesamt für Natur und Umwelt sowie das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MNUF)

5. Flächenstillegungsprogramm der Europäischen Union

Das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MNUF) sowie die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LWK) geben nähere Auskünfte.

Erläuterungen von verwendeten Fachbegriffen

abiotisch	unbelebt
Akkumulation	Anreicherung, Ansammlung von Substanzen in Organismen oder unbelebten Teilen des Ökosystems
anthropogen	durch den Menschen beeinflusst, verursacht
anthropozentrisch	den Menschen in den Mittelpunkt stellend
Artenspektrum	Gesamtheit der Arten in einem bestimmten Lebensraum
biotisch	belebt
Biotop	Lebensraum; Bereich der bestimmte Lebensbedingungen bietet, die das Vorkommen der daran angepaßten Pflanzen- und Tierarten (Biozönose) ermöglicht. Es handelt sich hierbei um ein einheitliches Gebiet, das sich gegen die Umgebung abgrenzen läßt
Biozönose	Lebensgemeinschaft
Bodenerosion	durch Wasser oder Wind verursachte Abtragung des Mutterbodens
Eutrophierung	übermäßige Anreicherung von Nährstoffen in Gewässern oder nährstoffarmen Böden
Fauna / Flora	Tier- und Pflanzenwelt
fossil	urzeitlich
Geomorphologie	Wissenschaft von den Oberflächenformen der Erde
Habitat	Lebensstätte einer Tier- oder Pflanzenart in einem Biotop
Hydrologie	(Gewässerkunde) Lehre vom Wasser, seinen Erscheinungsformen , natürlichen Zusammenhängen und Wechselwirkungen mit den umgebenden Medien über, auf und unter der Erde
Hydrogeologie	Lagerstättenkunde des Grundwassers
hydrophil	Bezeichnung für Organismen, die sich gern in oder am Wasser aufhalten

Immission	Einwirken von Luftverunreinigungen , Schadstoffen, Lärm, Strahlen u. ä. auf Menschen, Tiere und Pflanzen
Landschaftsökologie	Wissenschaft vom Haushalt der Landschaftsräume
Nivellierung	Unterschiede ausgleichen, einebenen
Ökologie	Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen untereinander und mit ihrer Umwelt
ökologische Nische	Wirkungsfeld bzw. Stellung einer Art im Ökosystem
Ökosystem	Beziehungsgefüge der Lebewesen untereinander und mit ihrem Lebensraum (Lebensraum + Lebensgemeinschaft = Ökosystem)
Ökoton	Grenzbereich oder Übergangsgebiet zwischen verschiedenen Landschaften / Lebensräumen
Pedologie	Bodenkunde
Pestizid	Sammelbezeichnung für Stoffe, die Organismen abtöten sollen
Pedosphäre	Boden
phytophag	Bezeichnung für Tiere die sich von lebender Pflanzensubstanz ernähren
Prozeß	Verlauf, Ablauf, Entwicklung
Relief	Bezeichnung für die Oberflächenformen der Erde
Reliefenergie	Bezeichnung für das Maß der Höhenunterschiede innerhalb eines Gebietes
Sukzession	Ablösung einer Organismengemeinschaft durch eine andere, hervorgerufen durch Klima, Boden oder Lebenstätigkeit der Organismen selbst
Topographie	Gesamtheit der Ausstattung eines Erdraumes in Hinsicht auf Situation (Bodenbedeckung , Siedlungen, Verkehrswege usw.) und Relief
Transformation	Umformung, Umwandlung
Ubiquisten	" Allerweltsarten " - Lebewesen ohne Bindung an einen speziellen Lebensraum.

