


Landschaftsplan

Ahrenshöft

Erläuterung

Kreis Nordfriesland
Der Landrat
als untere Naturschutzbehörde

Festgestellt 9.3.98


Lossau



Auftraggeber: **Gemeinde Ahrenshöft** Kreis Nordfriesland

Auftragnehmer: **OLAF**
Büro für
Ortsentwicklung, Süderstr. 3
Landschafts- und 25885 Wester-Ohrstedt
Freiraumplanung Tel.: 04847 / 980
 Fax.: 04847 / 483

Bearbeiter: Dipl. Ing. Michael Mäurer
 Dipl. Ing. Gunnar Söth

Stand: 01.08.1997

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	5
1.1 Methodik	6
1.1.1 Erläuterungstext	6
1.1.1.1 Bestandsaufnahme	6
1.1.1.2 Bewertung	6
1.1.1.3 Maßnahmen und Entwicklung	7
1.1.2 Kartierungen	9
1.1.2.1 Bestandskarte	9
1.1.2.2 Analyse - und Konfliktkarte	10
1.1.2.3 Maßnahmen - und Entwicklungskarte	11
1.1.2.4 Flächennutzungskartierung	11
1.1.2.5 Biotoptypenkartierung	12
1.1.2.6 Landesweite Biotopkartierung	12
1.2 Anforderungen an die Bauleitplanung	13
1.2.1 Flächennutzungsplan	13
1.3 Erklärung von Fachausdrücken	13
2. Bestandsaufnahme	19
2.1 Räumliche Lage	19
2.2 Übergeordnete Planungen	19
2.3 Sozioökonomie	22
2.3.1 Landwirtschaft	22
2.3.2 Fremdenverkehr, Erholungsfunktion	23
2.3.3 Siedlungsentwicklung	23
2.3.4 Bevölkerungsentwicklung	24
2.3.5 Kulturdenkmäler	24
2.3.6 Ver - und Entsorgung	26
2.4 Landschaftsentwicklung	28
2.4.1 Entstehung	28
2.4.2 Kulturhistorische Entwicklung	29
2.5 Landschaftsbild	33
2.6 Natürliche Standortbedingungen	34
2.6.1 Naturraum	34
2.6.2 Relief	35
2.6.3 Boden	37
2.6.3.1 Bodenverhältnisse im Gemeindegebiet	39
2.6.3.2 Sandböden unter 20 Bodenpunkte	39
2.6.3.3 Moor mit schlechten Wasserverhältnissen	39
2.6.3.4 Moormarsch (bzw. Anmoor), bis 40 Bodenpunkte und Moor, über 40 Bodenpunkte	40
2.6.3.5 Sand, stark bis sehr stark humoser Sand über 20 Bodenpunkte.	41
2.6.3.6 Sandiger Lehm oder lehmiger Sand	41
2.6.4 Wasser	41
2.6.4.1 Grundwasser	41
2.6.4.2 Entwässerungssysteme	42
2.6.4.3 Gewässergüte	43
2.6.5 Klima / Luft	43

2.6.5.1	Wetter	43
2.6.5.1.1	Großwetterlagen	43
2.6.5.1.2	Temperatur	44
2.6.5.1.3	Niederschlag	44
2.6.5.2	Klima	45
2.6.5.2.1	Mesoklima (Lokalklima)	45
2.6.5.2.2	Waldklima	45
2.6.5.2.3	Mikroklima (Kleinklima)	46
2.6.5.2.4	Mikroklima der Moore	46
2.6.5.2.5	Mikroklima an Windschutzpflanzungen	47
2.6.5.2.6	Mikroklima in Sandgruben	47
2.7	Charakteristische Landschaftseinheiten, Biotoptypen	48
2.7.1	Gewässer	48
2.7.1.1	Stillgewässer	48
2.7.1.2	Fließgewässer	49
2.7.2	Knicks	50
2.7.3	Feuchtgrünland	51
2.7.4	Artenarmes Intensivgrünland	52
2.7.5	Magerrasen / Trockenes Grünland	52
2.7.6	Acker	53
2.7.7	Niedermoor	54
2.7.8	Wald	55
2.7.9	Kiesgruben	58
2.7.10	Zentrale Mülldeponie	59
2.8	Biotope	59
3.	Ziele, Konfliktermittlung und Bewertung	65
3.1	Leitbild und Bewertung des IST - Zustandes	65
3.1.1	Gesamtes Plangebiet	65
3.1.2	Niederungen	67
3.1.3	Geest	68
3.1.4	Marsch	69
3.1.5	Gewässer	70
3.1.6	Wälder	73
3.1.7	Siedlungsgebiet	73
3.1.8	Kiesgruben	75
3.1.9	Mülldeponie	77
3.1.10	Sozioökonomie	78
4.	Maßnahmen und Entwicklungen	80
4.1	Niederungen	80
4.2	Geest	81
4.3	Marsch	83
4.4	Gewässer	83
4.5	Wälder	84
4.6	Dorfgebiet	85
4.7	Kiesgruben	85
4.8	Mülldeponie	87
4.9	Kulturdenkmäler	88
4.10	Landschaftsbild	88
4.11	Vorrangflächen Naturschutz (§ 15a - Flächen)	89

4.12	Flächen für den Biotopverbund	90
4.13	Windenergienutzung	91
5.	Zusammenfassung	92
6	Literaturverzeichnis	97
Anhang	105

1. Einführung

In den vergangenen Jahrzehnten verursachte der Mensch, v.a. durch **Baumaßnahmen** und **Veränderungen** in der Landbewirtschaftung, einen enormen Landschaftswandel in nahezu allen Gemeinden des Landes. Auch weiterhin werden fleißig Wohnhäuser, gewerbliche Siedlungen, **Freizeitanlagen**, Straßen usw. gebaut, der sogenannte Strukturwandel in der Landwirtschaft fordert große Flächen für immer größer werdende Maschinen. Die Eingriffe in den Naturhaushalt und die damit verbundenen Veränderungen unserer Umwelt sind dabei unübersehbar.

Leider wird bei Baumaßnahmen und **Umstrukturierungen** der Landschaft allzuoft ohne Rücksicht auf ökologische Grundsätze gehandelt. Selbst wenn in vielen Gemeinden der Wille Beiträge zum Naturschutz zu leisten vorhanden ist, fehlt oft ein Gesamtkonzept, das viele Einzelmaßnahmen verknüpfen kann und auch **gemeindeübergreifende** Ziele mit berücksichtigt.

Dieses Gesamtkonzept soll der **Landschaftsplan** liefern, der zwar schon seit 1973 vom Gesetzgeber beschlossen, aber zumindest in Schleswig - Holstein nur in wenigen Gemeinden erstellt worden ist.

Die Gemeinde Ahrenshöft beauftragte das Büro für Ortsentwicklung, Landschafts- und Freiraumplanung (OLAF) mit der Erarbeitung des **Landschaftsplanes** für Ahrenshöft.

Anlaß

Nach dem **Landesnaturenschutzgesetz** vom Juni 1993 ist u.a. ein **Landschaftsplan** umgehend aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als bisher beeinträchtigt werden können (LNatSchG § 6 Abs. 1).

Anlaß der Aufstellung des **Landschaftsplanes** Ahrenshöft ist die Änderung der Flächennutzungsplanung in der Gemeinde.

Insbesondere die angestrebte Erweiterung der zentralen Mülldeponie, die Ausweisung neuer **Kiesabbaugebiete** und die Planung eines weiteren **Wohnbaugebietes** führten zur Notwendigkeit diesen Landschaftsplan erstellen zu lassen.

Die Idee ökologisch wertvollen Gebieten in Ahrenshöft einen besonderen Schutzstatus zu verleihen, bieten weiterhin genügend Anlaß für eine ausführliche Landschaftsplanung.

Ziel

Entsprechend dem § 6 des **Landesnaturchutzgesetzes** sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der **Landschaftspflege** im Landschaftsplan darzustellen.

Ziel von Naturschutz und **Landschaftspflege** ist die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).

Es soll ein Landschaftsplan erarbeitet werden, der den örtlichen Besonderheiten und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Rechnung trägt.

Zur **Verwirklichung** der Ziele wurde 1976 u.a. die Landschaftsplanung rechtlich festgeschrieben (§§ 5, 6 BNatSchG). Als Instrument für die örtliche Ebene hat der Gesetzgeber den Landschaftsplan vorgesehen.

Planungshierarchisch ist der **Landschaftsplan** auf der gleichen Ebene wie der Flächennutzungsplan angesiedelt (s.Kap. 2.2 u. Abb.3).

Die zur **Übernahme** geeigneten Inhalte der Landschaftspläne sind nach Maßgabe des § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuchs und des § 4 Abs. 2 und 3 als Darstellung in die **Flächennutzungspläne** zu übernehmen (§ 6 Abs. 4 LNatSchG).

Die Planungshoheit der kommunalen Ebene liegt bei der Gemeinde.

1.1 Methodik

Der Landschaftsplan besteht aus Karten und einem erläuternden Textteil. Er ist in folgende Teile untergliedert:

1. Darstellung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme, Biotoptypenkartierung und Nutzungen),
2. Bewertung des erfaßten Zustandes und der derzeitigen Raumnutzung (Analyse und Konfliktermittlung) und
3. Darstellung der Maßnahmen zur Entwicklung des angestrebten Zustand von Natur und Landschaft

1.1.1 Erläuterungstext

Der Erläuterungstext begleitet die Karten des Landschaftsplanes. Er gibt Auskunft über Hintergründe, die in den Darstellungen im Kartenwerk nicht deutlich werden. Die Gliederung stimmt daher in seinen Hauptteilen mit der der Karten überein.

1.1.1.1 Bestandsaufnahme

Zur Bestandsaufnahme zählen nicht nur die eigenen Geländeaufnahmen, sondern auch die Informationsbeschaffung bei Behörden (z.B. ALW, Denkmalpflegebehörde, Landschaftspflegebehörde, ...), Verbänden (z.B. BUND, Fremdenverkehrsverein, Jagdverband,...) und Einzelpersonen (historisch Interessierte, Landwirte, andere betroffene Ortsansässige). Außerdem werden verfügbare Karten und Kartierungen ausgewertet und verstreute Informationen über das Gemeindegebiet **zusammengetragen**.

Die **Grundleistungen** für die Bestandsaufnahme gemäß HOAI werden immer durch den Begriff "Erfassen" definiert. Dies bedeutet, daß die Bestandsaufnahme nur die bereits in Texten und Karten anderer Arbeiten vorliegenden Faktoren und Erkenntnisse berücksichtigt.

Der ähnlich erscheinende Begriff "Erhebung" indessen bedeutet eine Neuermittlung von Daten auf der Basis eigener **Untersuchungen** oder **Beobachtungen** durch die Auftragnehmer und ist nicht Bestandteil der Grundleistungen. Dazu gehören beispielsweise die Erhebungen, die durch die Biologen Nebelung und Nebelung im Rahmen der Biotoptypenkartierung angestellt wurden.

1.1.1.2 Bewertung

Grundlage der Bewertung und Konfliktermittlung sind die aus der **Bestandsaufnahme** hervorgegangenen Informationen und Erhebungen.

In erster Linie beinhaltet diese Phase eine Bewertung des Gemeindegebietes nach den Grundsätzen des Naturschutzes. Desweiteren erfolgt eine flächendeckende Bewertung der landschafts-

bezogenen Erholung, sowie der geplanten Raumnutzungen im Hinblick auf ihre Verträglichkeit mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.

1.1.1.3 Maßnahmen und Entwicklung

Die zwischen Bestand und Leitbild liegenden Differenzen machen Maßnahmen deutlich, die erforderlich sind, um den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft zu erreichen.

Biotopverbundsystem

Ein gebietsübergreifendes Biotopverbundsystem ist aufzubauen (§ 6a (1) Nr. 4 und § 15 LNatSchG).

Auf Bundesebene hat im November 1992 die Ministerkonferenz für Raumordnung beschlossen, daß ca. 15 % der unbesiedelten Fläche der Bundesrepublik zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems durch die Landesplanung gesichert werden soll [U. Zeltner & J. Gemperlein; 1993].

Auf mindestens 15 % der Landesfläche von Schleswig-Holstein ist also ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen. Die Gemeinden haben bei ihren Planungen im Rahmen überörtlicher Abstimmungen sicherzustellen, daß dafür geeignete Flächen des Gemeindegebietes vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann (§ 1 (2) Nr. 13 LNatSchG).

In unserer modernen Kulturlandschaft, die geprägt ist von besiedelten und versiegelten Flächen, zerschnitten von einem für viele Tiere unüberwindbarem Straßen- und Schienennetz und verarmt durch monotone landwirtschaftliche Nutzflächen, bleiben für natürliche Lebensgemeinschaften nur noch wenige und meist viel zu kleine naturnahe Inseln übrig.

Vielen Tier- und Pflanzenarten genügen die vom Menschen immer mehr eingeschränkten und veränderten Lebensräume nicht mehr. Sofern ein Ausweichen auf geeignetere Biotope nicht möglich ist, sterben sie aus.

Das Aussterben einer Art zieht aber meist auch das der anderen mit ihr in Beziehung stehenden Arten nach sich, vor allem, wenn keine Ausweichmöglichkeiten gegeben sind. Wie Gefangene auf Inseln sind so viele Tier- und Pflanzenarten auf ihren letzten naturnahen Flecken eingesperrt, ohne Möglichkeiten zur Ausbreitung und bei dauernd fortschreitendem Artensterben letztendlich zum Untergang verurteilt.

Die relativ einfache und leicht nachvollziehbare Idee des **Biotopverbundes** ist es, noch bestehende "grüne Inseln" nicht nur zu schützen und gegebenenfalls wieder naturnah zu gestalten, sondern sie durch geeignete Maßnahmen miteinander zu verbinden. Die oben genannten negativen Entwicklungen können dadurch etwas gemildert und gelenkt werden, ein Kompromiß zwischen Naturschutz und menschlicher Nutzung der Landschaft wird erreicht. Die Aufgabe eines **Biotopverbundsystems** ist es also, die Abstände zwischen den "grünen Inseln" überwindbar zu machen, entweder durch eine Vernetzung mit linearen Elementen wie z.B. Knicks, naturnah gestalteten Ufer- oder Ackerrandstreifen u.ä.

oder durch Schaffung kleiner dazwischenliegender "Trittsteinbiotop", die wandernden Tier- und Pflanzenpopulationen quasi als Stationen dienen können.

Die **Biotopverbundflächen** gliedern sich in **Hauptverbundachsen** und in **Nebenverbundachsen**. Die **Hauptverbundachsen** sind entlang besonders entwicklungsfähiger Landschaftsteile zu entwickeln. In Frage kommen hier vor allem ausgeprägte Talräume mit Fließgewässern sowie Waldgürtel oder Küstenzonen (Raumordnungsbericht 1991; 1992).

Grundsätze des Biotopverbundsystems:

- * Sichern Erhaltung aller ökologisch bedeutsamen Lebensräume
- * Erweitern Erweiterung der Biotopbestände um Entwicklungs- und Pufferzonen
- * Ergänzen Entwicklung von naturraumtypischen Biotopkomplexen und komplexen Landschaftsausschnitten

Untersuchte Organismengruppen	Zahl der einheimischen Arten	davon ausgestorbene Arten		davon gefährdete Arten	
		Anzahl	%	Anzahl	%
Tiere (Auswahl)					
Säugetiere	66	12	18	24	36
Vögel	226	20	9	108	48
Kriechtiere	7	-	-	6	85
Lurche	15	-	-	10	66
Süßwasserfische	62	5	8	37	60
Libellen	61	12	20	44	72
Heuschrecken	39	5	13	18	46
Käfer	ca. 2600	89	3	764	29
Großschmetterlinge	220	17	8	187	85
Weichtiere	183	23	13	69	38
Farn- und Blütenpflanzen	1371	101	7	551	40
Großpilze	ca. 1300	16	1	388	29

Tab.1: Gefährdete Tier- und Pflanzenarten Schleswig - Holsteins (nach der "Roten Liste", Stand 1994)

- * Neuentwickeln o. Wiederherstellen Wiederherstellung bzw. Neuentwicklung repräsentativer bzw. naturraumtypisch verteilter Biotope
- * Verbinden Räumlicher Verbund natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Biototypen (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege; 1993).

Das Biotopverbundsystem ist der jeweiligen Planungsebene entsprechend zu bearbeiten. Die Planung des Biotopverbundsystemes auf der gemeindlichen Ebene im Rahmen der Landschaftsplanung hat sich an dem gebietsübergreifenden System zu orientieren. Das Biotopverbundkonzept vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege liegt derzeit als Vorentwurf vor. Dieser kreisweite Schutzgebiets- und Biotopverbundplan soll in die Landschaftsrahmenplanung einfließen. Sie stellen die **Schwerpunktbereiche** und **Verbundachsen** als sogenannte Eignungsgebiete zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Suchraum) dar (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege; 1993).

1.1.2 Kartierungen

1.1.2.1 Bestandskarte

Die Bestandskarte stellt die Nutzungen und Biototypen dar, die vor Ort erkennbar sind. Sie enthält die Bezeichnungen der **Nutzungskategorien** und die Biototypen mit ihrem Kartierschlüssel.

Der Kartierschlüssel der Biototypen ist von OLAF überarbeitet und den **Nutzungseinheiten** angeglichen worden. Er ist in die Legende der Bestandskarte eingearbeitet.

Schutzstatus

In der Legende zur Bestandskarte ist zu jedem Biototyp der Schutzstatus aufgeführt.

Da zur Zeit der **Auftragsvergabe** noch kein Erlaß zur Definition der gesetzlich geschützten Biotope vorlag, wird im Rahmen der **Landschaftsplanung** für Ahrenshöft mit den alten Definitionen zum Landschaftspflegegesetz gearbeitet.

Da im **Landesnaturenschutzgesetz** vom Juni 1993 Biototypen auftauchen, die in den Erlässen zum alten **Landschaftspflegegesetz** nicht definiert sind, wird im folgenden Kapitel ausführlich die Einstufung in die jeweilige Wertstufe erläutert.

Anmerkung zur Zeichendarstellung

Die Übergänge zwischen einem Gehölzstreifen und einer Baumreihe sind in Ahrenshöft fließend. Eine Abgrenzung in die eine oder andere Kategorie ist nicht immer einwandfrei möglich.

Zum Teil taucht deshalb in der Bestandskarte neben dem Symbol für Laubbäume der Buchstabencode für Gehölzstreifen auf.

Vor Ort selbst fanden 2 **Kartierungsdurchgänge** im Rahmen der **Landschaftsplanung** Ahrenshöft statt. Die Nutzungskartierung durch die Mitarbeiter des Büro OLAF und die Biototypenkartierung die Mitarbeiter des Büros Nebelung & Nebelung.

1.1.2.2 Analyse - und Konfliktkarte

Bewertungskriterien

In der Bestandskarte sind die heutigen Nutzungen und die vorkommenden Biotoptypen dargestellt. Die Analyse- und Konfliktkarte bewertet den heutigen Zustand. Die Legende der Analyse- und Konfliktkarte ist in drei Blöcke unterteilt, deren Überschriften den Zielen des Bundesnaturschutzgesetzes entsprechen. Zu jedem Punkt sind die für den Naturschutz relevanten

positiven (+) [wertgebenden Kriterien] und
negativen (-) [Belastungen und Gefährdungen] Bewertungsfaktoren aufgeführt.

Ökologisch wertvolle Biotope sind in der Analyse- und Konfliktkarte gekennzeichnet. Die wertgebenden Kriterien sind:

- + Vorkommen landschaftstypischer (Biotoptypen mit zahlreichen Beständen bzw. hohem Flächenanteil im Plangebiet), erhaltenswerter Biotoptypen mit guter Ausprägung
- + Lebensraum bestandsgefährdeter wildlebender Tier- und Pflanzenarten
- + hohe landschaftstypische Artenvielfalt (Diversität)
- + geringes Maß an Störung (Hemerobie)
- + Vorkommen von im Plangebiet seltenen, alten, landschaftstypischen Biotoptypen (Alter)

Die ökologisch hochwertigen Biotope haben einen besonderen Wert für die Pflanzen- und Tierwelt. Da sie den Schutzstatus nach § 15 des Landesnaturschutzgesetzes erreichen und damit zu den Vorrangflächen Naturschutz zu rechnen sind, werden sie im Kapitel 4.10 behandelt. Neben den § 15 a -Flächen gibt noch weitere Flächen, die ökologisch wertvoll sind, aber keinen Schutzstatus erreichen.

Ökologisch wertvoll - kein § 15 a Schutz:

Es handelt sich um Bereiche, die entweder auf der Schwelle zu den § 15a Flächen stehen oder um ökologisch interessante Bereiche.

In der nachfolgenden Liste sind die ökologisch wertvollen Flächen und linearen Elemente der Gemeinde Ahrenshöft aufgeführt:

- * Nasses Grünland oder Extensivgrünland
- * Biotope, die im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung aufgenommen worden sind, aber keinen Schutzstatus nach § 11 LPflegG besitzen
- * Direkte Umgebungsbereiche um gesetzlich geschützte (§ 15 a) Flächen
- * Feldgehölz
- * Wald und Aufforstung mit Waldrändern
- * Redder, Einzelbäume, Knicks mit bedeutender ökologischer Funktion

- * **Flache Gewässer:**
 Verbindungsgraben (= Kleiner Vorfluter), Parzellengraben und Tümpel, die in der Regel keine **Unterwasservegetation** ausbilden, wenn sie mindestens die Stufe II erreichen:
 Für die Ausbildung einer Ufer- und Schwimmblattvegetation können je 1-3 Punkte vergeben werden:
- 1 = nicht vorhanden bis rudimentär
 - 2 = vorhanden; lückiges Auftreten oder dichter Bewuchs einzelner Arten
 - 3 = ausgeprägt; mehrere Arten und dichter Bewuchs
- Bewertungsschema für flache Fließgewässer:
 Die Summe der zwei Vegetationszonen führt zur Einstufung in folgende Stufen.
 Treten Rote-Liste Arten auf, so ist das Gewässer noch eine Stufe höher einzustufen.
- | | | | | |
|-----|---|-----|---|-------------------------------------|
| IV | = | 6 | = | herausragend wertvoll |
| III | = | 5 | = | wertvoll |
| II | = | 3,4 | = | bedingt wertvoll, entwicklungsfähig |
| I | = | 2 | = | verarmt |
- Ausgenommen sind hiervon die Kleingewässer mit mindestens 4 Punkten oder mindestens Stufe III, da diese als gesetzlich geschützte Biotope einzuordnen sind.

- * **Tiefe Gewässer:**
 Fluß, Bach, Vorfluter/Sielzug, kleiner See, Teich, wenn sie mindestens die Stufe II erreichen:
 Für die Ausbildung einer Ufer- und Schwimmblatt- und Unterwasservegetation können je 1-3 Punkte vergeben werden:
- 1 = nicht vorhanden bis rudimentär
 - 2 = vorhanden; lückiges Auftreten oder dichter Bewuchs einzelner Arten
 - 3 = ausgeprägt; mehrere Arten und dichter Bewuchs
- Bewertungsschema für tiefere Gewässer:
 Die Summe der drei Vegetationszonen führt zur Einstufung in folgende Stufen.
 Treten Rote-Liste Arten auf, so ist das Gewässer noch eine Stufe höher einzustufen.
- | | | | | |
|-----|---|-----|---|-------------------------------------|
| IV | = | 9 | = | herausragend wertvoll |
| III | = | 7,8 | = | wertvoll |
| II | = | 5,6 | = | bedingt wertvoll, entwicklungsfähig |
| I | = | 3,4 | = | verarmt |
- Teiche, die nach dem Bewertungsschema für flache Gewässer die Stufe III oder 4 Punkte erreichen, sind als gesetzlich geschützte Biotope in Kapitel 4.10 aufgeführt.

1.1.2.3 Maßnahmen - und Entwicklungskarte

Die Maßnahmen und Entwicklungskarte ist der eigentliche Landschaftsplan. Sie macht die textlich beschriebenen Einzelmaßnahmen deutlich.

1.1.2.4 Flächennutzungskartierung

Die Flächennutzungskartierung wurde im Frühjahr 1994 von Dipl. Ing. Agr. Gunnar Söth (Büro OLAF) durchgeführt.

Zur Dokumentation wurden eine Reihe von Fotos bzw. Dias geschossen.

Schlecht einsehbare Flächen wurden bei Einverständnis der Landwirte begangen. Fehlende Daten wurden aus älteren uns vorliegenden Unterlagen oder aus den Luftbildern übernommen.

1.1.2.5 Biotoptypenkartierung

Mit der flächendeckenden Biotoptypenkartierung wurden die Biologen Nebelung & Nebelung beauftragt (s. auch Leistungsphase 1).

Der Bericht der Biotoptypenkartierung liegt dem Landschaftsplan als Anlage bei.

Die Abgrenzungen der Biotoptypen und die Wahl der Codes sind in Anlehnung an die Kartieranleitung Schleswig-Holsteins und Niedersachsens gewählt.

Ein Abstimmungsgespräch zwecks Abgrenzung und Differenzierung der Biotoptypen fand mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) statt.

Im Zuge der Landesbiotopkartierung gewonnene Informationen sind bei der Biotop-typenkartierung berücksichtigt worden.

1.1.2.6 Landesweite Biotopkartierung

Für Schleswig-Holstein liegt eine landesweite Biotopkartierung vor. Die Flächenerfassung im Kreis Nordfriesland konnte 1991 abgeschlossen werden. Sie wurde vom Landesamt für Naturschutz Schleswig-Holstein durchgeführt. Die aufgenommenen Flächen sind in der Bestandskarte eingetragen.

Biotope, die im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfaßt wurden, sind von der Sonderleistung Biotoptypenkartierung ausgenommen.

Die Bewertung ist vom Landesamt übernommen worden. Hierbei ist zu beachten, daß vom Landesamt nur die ökologisch wertvollen Flächen und Strukturen aufgenommen wurden.

Landschaftsräume als menschliche Umwelt bestehen aus Ökosystemen unterschiedlicher Beeinflussung bzw. verschiedenen Natürlichkeitsgrades.

Es wird zwischen 5 Natürlichkeitsstufen unterschieden, wobei die ersten drei von der landesweiten Biotopkartierung abgedeckt werden.

- Natürlich
- Naturnah
- Halbnatürlich
- Naturfern
- Künstlich

Der biologisch-ökologische Zustand kann als gut, durchschnittlich oder schlecht bewertet werden. Ein mit gut bewertetes Biotop oder ein Biotopkomplex weist weitgehend die nach heutigem Kenntnisstand für diesen konkreten Biotoptyp charakteristischen Biotopelemente (Arten, deren Gemeinschaften, belebte und unbelebte Strukturelemente, Standortverhältnisse...), soweit diese im Gelände im Rahmen der Biotopkartierung erfaßbar sind, in natürlicher oder naturnaher Ausprägung auf.

1.2 Anforderungen an die Bauleitplanung

1.2.1 Flächennutzungsplan

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Landschaftsplanes sind in den Flächennutzungsplan zu übernehmen.

Soweit die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne oder der Grünordnungspläne nicht als Darstellungen oder Festsetzungen in Bauleitpläne übernommen werden, sind die hierfür maßgebenden Überlegungen in der Erläuterung bzw. Begründung besonders darzulegen. Es geht vor allem darum, das Ergebnis der Abwägung zu erläutern. Der Landschaftsplan und ggf. der Grünordnungsplan sind im Rahmen des Genehmigungs- bzw. Anzeigeverfahrens den Unterlagen beizufügen.

Geeignete Inhalte zur Übernahme in den Flächennutzungsplan sind für Ahrenshöft:

- * Potentielle Standorte zur Bebauung,
- * Erweiterungsflächen der Mülldeponie,
- * Kiesabbaugebiete,
- * Gesetzlich geschützte Biotope,
- * Waldflächen,
- * Flächen für die Landwirtschaft,
- * Kulturdenkmäler mit Umgebungsbereichen und
- * Vorrangflächen für den Biotopverbund.

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne sind nach Maßgabe des § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuchs und des § 4 Abs. 2 und 3 des Landesnaturschutzgesetzes als Darstellung in die Flächennutzungspläne zu übernehmen (§ 6 Abs. 4 LNatSchG). Es besteht eine Übernahmeverpflichtung. Abweichungen sind zu begründen und nur möglich, wenn dadurch die Ziele des Naturschutzes nicht oder nicht erheblich beeinträchtigt werden oder andere Belange bei der Abwägung den Belangen des Naturschutzes bei Würdigung aller Umstände im Range vorgehen (§ 4 Abs. 3) LNatSchG).

Vorrangflächen für den Naturschutz sind nach Paragraph 15 Abs. 3 in den F-Plänen darzustellen. Die naturschutzrechtlichen Überlegungen und Planungen sind auch Gegenstand der vorgezogenen Bürgerbeteiligung, der öffentlichen Auslegung und des Beteiligungsverfahrens der Träger öffentlicher Belange. Deshalb kann es sich empfehlen Landschafts- und Grünordnungspläne parallel zu den Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplänen aufzustellen. In Ahrenshöft wird derzeit ein Flächennutzungsplan aufgestellt, der die Flächen für unterschiedliche Nutzungen einander umweltverträglich zuordnet, ökologisch wertvolle Flächen vor beeinträchtigenden Nutzungen schützt und Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darstellen soll.

1.3 Erklärung von Fachausdrücken

Altmoränen	Moränen von Eiszeiten vor der letzten Eiszeit
anthropogen	durch Menschen beeinflusst
Artenschutz	Gesamtheit der Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Förderung der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt.

Aue	Teil des Talbodens, der bei Hochwasser überflutet wird
Biomasse	Menge der vorhandenen organischen Substanz
Biotop	Lebensraum einer Biozönose von einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbarer Beschaffenheit
Biotopschutz	Gesamtheit der Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Förderung der Lebensräume in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt.
Biotoptyp	Typisierter Lebensraum, der durch Abstraktion der gemeinsamen charakteristischen Eigenschaften aller konkreten Biotope erarbeitet worden ist. Durch die Angabe des Biotoptypes können nur allgemeine Kennzeichen des Lebensraumes vermittelt werden, Informationen über individuelle Ausgestaltungen fehlen.
Biotoptypenkartierung	Kartierung von Biotoptypen, bei der typisierte Lebensräume ohne individuelle Ausstattung und Zustand erfaßt werden. Die Kartierung erfolgt flächendeckend.
Biotopverbund	Räumliche Verbindung von Biotopen, die den auf diesen Lebensräumen angewiesenen Lebensgemeinschaften Ausbreitung bzw. Austausch ermöglicht
Biozönose	Lebensgemeinschaft
Bodenart	Kennzeichnung des Bodenmaterials nach seiner Zusammensetzung (bei mineralischen Böden nach ihrer Korngrößenzusammensetzung).
Bodentyp	Böden, die durch das Zusammenwirken gleichartiger Bodenbildungsfaktoren entstanden sind und durch charakteristische Horizonte sowie durch spezifische Merkmale gekennzeichnet sind, werden zu Bodentypen zusammengefaßt.
Bruchwald	Wald auf Torfboden, zeitweise überflutet
Bult	flache Hügelchen aus Torfmoosen in Mooren
Emission	Ausstoß von meist schädlichen Abfallstoffen in die Atmosphäre. Hierzu gehören auch Geräusche, Erschütterungen und Strahlen, die die Umwelt beeinträchtigen oder gefährden.
Endmoräne	vor Gletscherzunge wallförmig abgelagertes Material
Erholungsraum	Zusammenhängende Flächen, die aufgrund ihrer Ausstattung, z.B. hinsichtlich ihres Landschaftsbildes oder ihres Naturraumpotentials für die Erholung besonders geeignet oder potentiell geeignet sind.
Erlebnisraum	Erholungsraum, der zu besonders nachhaltigen positiven Eindrücken beim Erholungssuchenden führt.
Erosion	abschleifende Tätigkeit von Wasser, Eis und Wind
eutroph	nährstoffreich
Exposition	die Lage eines Hanges in Bezug auf die Himmelsrichtung
Fauna	Tierwelt

Flora	Pflanzenwelt
Geschiebe	durch Wasser oder Eis transportiertes Gesteinsmaterial
Grundmoräne	vom Gletscher an seiner Sohle abgeschürfter und mitgeführter Schutt
Grundwasser	Wasser in den Hohlräumen der lockeren Erdschichten und Gesteinen, das im allgemeinen nur der Schwerkraft und dem hydrostatischen Druck unterliegt.
Habitat	Ort, an dem Organismen einer Art regelmäßig anzutreffen sind.
Hochstaudenflur	Eine Pflanzengesellschaft aus krautigen Pflanzen, die einen unverholzten Stengel haben und auf nährstoffreichen Standorten siedeln.
Immission	Von einer technischen Anlage ausgesandte Stoffe, die von der Atmosphäre aufgenommen, transportiert und oft chemisch bzw. physikalisch verändert werden.
Ökologie	Lehre von Wechselwirkungen zwischen Organismen und Umwelt
Kataster	amtliches Grundstücksverzeichnis
Kleinstrukturkartierung	Kartierung von kleinräumigen Landschaftselementen , die bei einer Biotopkartierung oder auch bei der einer Biotoptypenkartierung aufgrund ihrer geringen Größe nicht erfaßt werden (z.B. artenreiche Staudensäume am Straßenrand, Einzelbäume, kleine Gebüschgruppen).
kontinentales Klima	Die besondere Ausbildung des Klimas, das sich in jeder Klimazone bei Meerferne unter Einfluß großer Landmassen herausbildet.
Kulturlandschaft	Überwiegend von anthropogen beeinflussten Ökosystemen geprägte Landschaft.
Landschaftseinheit	Landschaftsräume, die sich durch ähnliche Standortverhältnisse (Wasser-, Nährstoffhaushalt u.ä.) auszeichnen.
Landschaftshaushalt	Stoff- und Energiehaushalt von Landschaftseinheiten
Landschaftsökologie	Lehre von Wechselwirkungen in der Natur (funktionale Zusammenhänge der Landschaftselemente und ihrer Wirkungsgefüge), die zu einem Erscheinungsganzen zusammentreten. Schwerpunkt ist dabei, Abhängigkeitsverhältnisse der Organismen und Lebewesen von ihren als Umwelt bezeichneten Standortfaktoren zu analysieren.
Moor	Eine mindestens 30 cm starke Schicht oder Schichtfolge von Torfen.
Moräne	Das gesamte Schuttmaterial, das ein Gletscher verfrachtet und bei seinem Abschmelzen ablagert.
morphologisch	die Gestalten und Formen betreffend
Naturlandschaft	hier: Von unmittelbaren menschlichen Aktivitäten unbeeinflußt

	gebliebene Landschaft, die lediglich auf dem Zusammenwirken der derzeit herrschenden naturbedingten ökologischen Faktoren beruht.
natürlich	Ohne direkten Einfluß des Menschen entstanden, vom Menschen nicht verändert.
naturnah	ohne direkten menschlichen Einfluß entstanden, vom Menschen nicht wesentlich verändert oder durch den Menschen geschaffen, jedoch vergleichsweise wenig von ihm beeinträchtigt oder verändert (z.B. "naturnahes" Grünland = artenreiche Sumpf - Dotterblumen - Wiese, naturfernes Grünland = Degradationsstadien, die durch Entwässerung, Düngung und / oder hohen Beweidungsdruck entstanden sind).
naturräumliche Einheiten	In der geographischen Gliederung der Erdoberfläche Einheiten gleichartiger natürlicher Ausstattung.
Naturschutz	Gesamtheit der Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der natürlichen Lebensgrundlagen von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen in ihrer Vielfalt und Eigenart.
Niedermoor	Vegetationsformation, die bei der Verlandung nährstoffreicher Gewässer entsteht, mit nährstoffreichem Torf, meist geringmächtig.
Niederwald	Ehemalige Wirtschaftsform des Laubwaldes, insbesondere des Eichenwaldes, bei der die Bestände alle 20 - 40 Jahre abgeholzt werden, so daß der Wald nur aus Jungwuchs besteht und keine Stämme bildet.
Nutzungskartierung	Kartierung der Landnutzung auf der Basis typisierter Nutzungsformen (z.B. Acker, Dauergrünland, Gewerbefläche). Die Kartierung erfolgt i.d.R. flächendeckend.
Ökosphäre	Der von Leben erfüllte Raum der Erdkugel, der die oberste Schicht der Erdkruste (einschließlich des Wassers) und die unterste der Atmosphäre erfaßt.
Ökosystem	Beziehungsgefüge aus Organismen, physikalischen und chemischen Faktoren
oligotroph	nährstoffarm, solche Seen oder Böden besitzen nur eine geringe Produktivität
Pflanzengesellschaft	Typisierte Gemeinschaft von Pflanzenarten, die unter gleichen Standortbedingungen regelmäßig gemeinsam auftreten. In der Regel im pflanzensoziologischen Sinne gebraucht.
Pflanzensoziologische Kartierung	Kartierung von typisierten Pflanzengesellschaften. In der Regel werden für alle Pflanzengesellschaften des Gebietes pflanzensoziologische Belegaufnahmen angefertigt und die räumliche Verteilung der Pflanzengesellschaften erfaßt.
Population	Gesamtheit der Individuen einer Art in einem mehr oder weniger kontinuierlichem Areal.
Potentiell natürliche Vegetation	Vegetation, die sich aufgrund der Umweltbedingungen eines Standortes langfristig einstellen würde, wenn der Einfluß des Menschen ausgeschaltet würde.

Recycling	Wiederverwendung von Abfallstoffen
Regeneration	Wiederherstellung der biotischen Schutzfunktionen, wie Wasserrückhaltekraft, Erosionsschutz, Naturverjüngung etc..
Relief	zusammenfassende Bezeichnung der Oberflächenformen der Erde
Repräsentanz von Biotopen	Gegenüberstellung der bestehenden aktuellen und der potentiell möglichen Biotopausstattung eines gegebenen Raumes.
Ressource	Hilfsquellen, Gesamtheit aller natürlichen Rohstoffe, Hilfs- und Produktionsmittel für die wirtschaftende Tätigkeit des Menschen.
Retentionsraum	Begrenzte Flächen, die z.B. hemmend auf den Abfluß des Oberflächenwassers wirken. Dies können sowohl natürliche Überflutungsflächen als auch künstlich angelegte Polder sein.
Ruderalflora	Ruderalpflanzen sind Arten, die Schutt, Trümmerplätze, Wegränder u.ä. besiedeln.
Schwingrasen	Schwimmende Torfmoosdecken, die einen See - allerdings sehr langsam vollständig überziehen können.
Sediment	Ablagerung
Sedimentation	Das Absetzen von Gesteinsmaterial, das durch Verwitterung aufbereitet und durch die Kräfte der Abtragung fortbewegt worden ist, ferner von Material abgestorbener Organismen, von chemischen Ausfällungen (Salze, Gipse) und vulkanischen Auswurfmassen
Sekundärstrukturen	Vegetationsbestände in verschiedenster Ausformung, die sich bei Nachlassen der Nutzungsintensität oder vollständigem Bruchfallen auf oder am Rande jener Flächen bilden konnten. Z.B. verbuschte Hohlwege, Halbtrockenrasen mit Verbuschung etc.
Sukzession	Die zeitliche Aufeinanderfolge von Lebensgemeinschaften, Biozönosen, an einem bestimmten Ort unter bestimmten Klimaverhältnissen bis zu einer bestimmten Endform, der Klimax.
Übergangsmoore	Moore, in denen die ökologischen Bedingungen der Hoch- und Niedermoores ineinander übergehen; dementsprechend nimmt auch die Pflanzendecke eine Übergangstellung ein.
Umweltschutz	Gesamtheit der Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Gesundheit des Menschen.
Unterwasserrasen	Erstes Glied einer Verlandungszonen an Stillgewässern. Je nach Wasserqualität und Lichtgenuß siedeln hier verschiedene Verlandungspionierarten in verschiedener Tiefe und Artenzusammensetzung.
Vegetation	Die Pflanzendecke der Erdoberfläche, die je nach Klima- und Bodenverhältnissen verschiedenen Charakter zeigt.
Vegetationstyp	Oberbegriff der vegetationskundlichen Einteilung. Jeder Vegetationstyp besteht aus mehreren Formationsgruppen, die sich ihrerseits aus verschiedenen Pflanzenformationen zusammensetzen.

Vorrangflächen
für den Naturschutz

Fläche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung
der natürlichen Ressourcen.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1 Räumliche Lage

Der Untersuchungsraum des Landschaftsplanes erstreckt sich auf das gesamte Gemeindegebiet, so daß die Gemeindegrenze zugleich Geltungsbereich des Landschaftsplans der Gemeinde Ahrenshöft ist.

Die Gemeinde Ahrenshöft liegt in 8km Entfernung von der Schleswig - Holsteinischen Nordseeküste. Die Kreisstadt Husum liegt 9 km südlich, das Unterzentrum Bredstedt ca. 13 km nordwestlich. Zur östlichen Kreisgrenze besteht ein Abstand von 12 km.

Die Arlau bildet im Süden und Westen die Grenze zur Hattstedter

Marsch und Arlewatt, der Süderredgraben im Osten zu Hoxtrup (Viöl). Nach Norden wird Ahrenshöft durch den Ahrenshöfter Randgraben gegen die Gemeinde Bohmstedt abgegrenzt. Im Nordosten bei Söbenbargen grenzt Norstedt auf einem kurzen Abschnitt an Ahrenshöft. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Lage der Gemeinde Ahrenshöft im Kreis Nordfriesland.

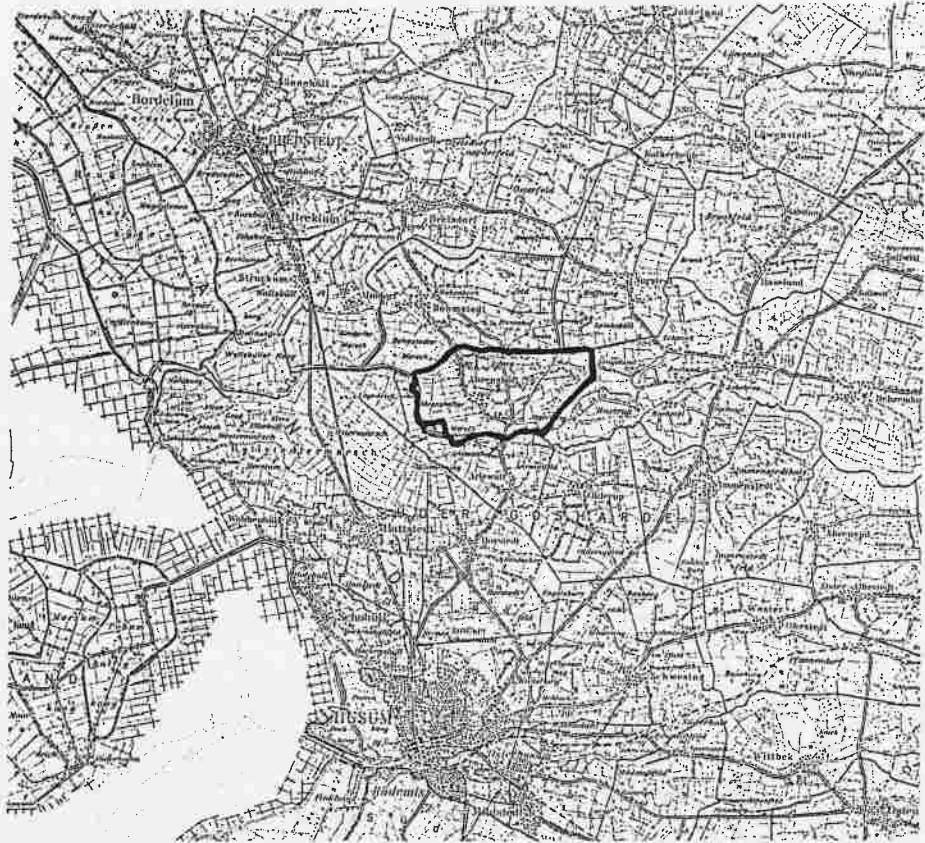


Abb.2: Lage der Gemeinde Ahrenshöft im Kreis Nordfriesland

2.2 Übergeordnete Planungen

Der Landschaftsplan ist eine Planungshierarchie eingeordnet, die auf landesebene mit dem Landschaftsprogramm (für Schleswig - Holstein noch nicht vorhanden) beginnt und mit detaillierten Freiflächengestaltungsplänen für einzelne Bauvorhaben endet (s.Abb.3).

Auf der gleichen Ebene wie der Landschaftsplan befindet sich der Flächennutzungsplan (F-Plan). In diesen fließen z.T. Ergebnisse des Landschaftsplanes ein und erhalten dadurch eine gewichtigere Rechtsverbindlichkeit.

Andererseits werden im Landschaftsplan Planungsziele aus den übergeordneten Planungen berücksichtigt.

Die wichtigsten Aussagen der übergeordneten Planungen werden in diesem Kapitel aufgeführt.

Bundesnaturschutzgesetz

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz vorgegeben (§ 1 Abs. 1 BNatSchG):

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

- > die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- > die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- > die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- > die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als

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

Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 2 BNatSchG aufgeführt.

Landesnaturschutzgesetz

§ 1 des Landesnaturschutzgesetzes für Schleswig-Holstein konkretisiert die Grundsätze des Naturschutzes. Außerdem besteht nach § 2 LNatschG die allgemeine Verpflichtung zum Schutz der Natur, wobei jeder zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes beizutragen und sich so zu verhalten hat, daß die Natur nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt wird.

Raumordnung und Landesplanung

Bei der Landschaftsplanung sind die Ziele der Raumordnung (Raumordnungsgesetz vom 25.07.1991) zu beachten, die im Landesraumordnungsplan, im Regionalplan und in der Landesplanung (Landesplanungsgesetz vom 10.06.1992, geändert am 26.07.1994) festgelegt (§ 6 Abs. 3 BNatSchG).

Entsprechend dem § 6 des Landesnaturschutzgesetzes sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landschaftsplan darzustellen.

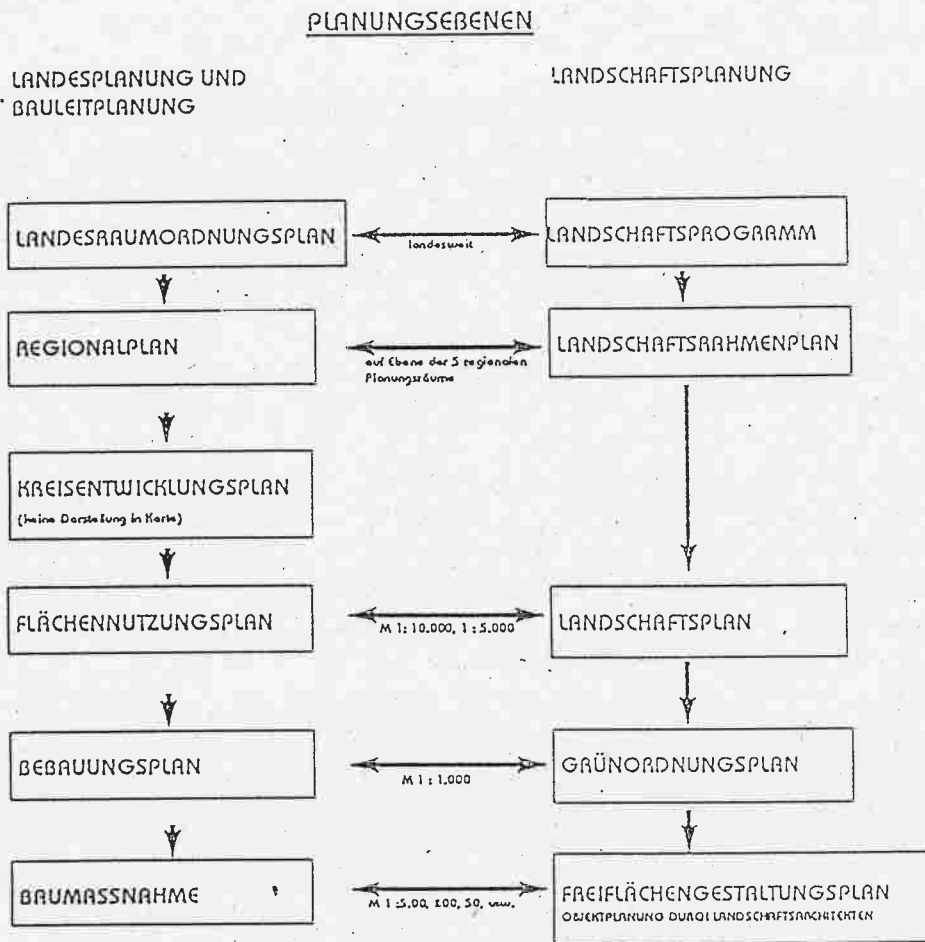


Abb. 3: Planungshierarchie

Regionalplan V:

Ahrenshöft direkt betreffende Ziele des Regionalplanes:

"Dem steigenden Anfall von Abfällen soll im **Planungsraum**, entsprechend den Grundsätzen des Generalplans Abfallbeseitigung vom 22.01.1974, Rechnung getragen werden durch:
- eine zentrale Mülldeponie für den Kreis Nordfriesland in Ahrenshöft mit drei Umschlagstationen in Risum Lindholm, in Katharinenherd b. Garding und in Wyk auf Föhr".

"Beeinträchtigungen des **Landschaftshaushaltes** durch Kiesabbau sollen grundsätzlich durch eine **Rekultivierung** im Sinne der Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes ausgeglichen werden. ..."

Nach der Karte "Schleswig-Holstein: Zentrale Orte und Nahbereiche Stand 1.1.1986" gehört Ahrenshöft zum Nahbereich Bredstedt. Bredstedt stellt das dazugehörige Unterzentrum dar.

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Linienbestimmung einer Verlegung der Bundesstrasse 5 wird z.Z. der Variantenvergleich im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie durchgeführt. Die Landesstrasse 273 ist als Ausbauvariante mit in die Untersuchung einbezogen worden. Ein Abschluß der Untersuchungen ist bisher noch nicht erfolgt.

Kreisentwicklungsplan:

Der Kreisentwicklungsplan erhält keine Kartendarstellung, so daß diese Planung nicht in die Kartenarbeit des Landschaftsplanes einfließen kann.

Die in dem Regionalplan festgehaltenen Aussagen zur Mülldeponie und zum Kiesabbau sind im Kreisentwicklungsplan in ähnlicher Formulierung wiederzufinden.

Windkraftvorranggebiete:

Am 31.12.1993 wurde vom Umweltamt des Kreises Nordfriesland eine Untersuchung des Windpotentials und Flächenfindung von Windparks im Kreis Nordfriesland in Auftrag gegeben. Das Planungsergebnis liegt seit 11.11.94 vor und weist keine sogenannten konfliktarmen Eignungsflächen für die Aufstellung von Windenergieanlagen in Ahrenshöft auf. Im Entwurf zur Teilfortschreibung des Regionalplans V vom 16.8.1995 sind ebenfalls keine Vorrangflächen für die Windenergienutzung ausgewiesen worden.

2.3 Sozioökonomie

2.3.1 Landwirtschaft

Entwicklungen in der Landwirtschaft seit der Verkoppelung

Die Verkoppelung erfolgte in Ahrenshöft um 1800. Im 19. Jahrhundert wurden zunächst nur die Flächen direkt um die beiden Ortsteile, v.a. die höhergelegenen Geestflächen, landwirtschaftlich genutzt. Später dehnte sich die Nutzung auch auf die ehemaligen Heideflächen im Nordosten der Gemeinde aus. Mit zunehmenden Entwässerungsmaßnahmen kamen auch die Niedermoorgebiete entlang des Süderredgrabens und entlang der Bek dazu, die allerdings bis heute nur extensiv bewirtschaftet werden können.

Vor 35 Jahren wirtschafteten in Ahrenshöft noch 43 Vollerwerbsbetriebe. Der sogenannte Strukturwandel in der Landwirtschaft hält seit jener Zeit an und somit sind heute nur noch 12 Vollerwerbs- und drei Nebenerwerbslandwirte tätig.

Situation heute

Während bis Ende der Siebziger Jahre noch auf größeren Flächen Möhren und bis vor ca. 10 Jahren Kartoffeln in größerem Umfang angebaut wurden, sind diese für die sandigen Ackerböden von Ahrenshöft geeigneten Kulturen heute aus der Fruchtfolge verschwunden. Auch der Getreideanbau, der v.a. auf Geeststandorten aufgrund sinkender Getreide- und Kraftfutterpreise nur noch wenig lukrativ erscheint, wird nur noch sehr wenig praktiziert.

Die Landwirtschaft in Ahrenshöft wird heute durch eine intensive Milchviehhaltung mit dem damit verbundenen Ackerfutterbau geprägt. Das erfordert bei der heutigen, überwiegend konventionellen Produktionsweise große Grünlandflächen, auf denen bis zu viermal jährlich für die Gärfutterbereitung gemäht wird. Die Ackerflächen werden dabei nahezu ausschließlich mit Silomais bestellt, der in Monokultur angebaut wird, womit von einer Fruchtfolge nicht mehr die Rede sein kann. Der Silomaisanbau hat den früher vorherrschenden Futterrübenanbau weitest-

gehend verdrängt. V.a. arbeitswirtschaftliche Vorteile bei der Pflege, Ernte, Lagerung und Fütterung der Früchte führten zu dieser Entwicklung.

2.3.2 Fremdenverkehr, Erholungsfunktion

Der Fremdenverkehr spielt als Wirtschaftsfaktor in Ahrenshöft nach Angaben von Gemeinderatsmitgliedern derzeit keine Rolle. Der nächste Erholungsschwerpunkt (Naherholung) liegt im Waldgebiet "Haaks", nördlich der Deponie (Gemeinde Bohmstedt).

Zwischen Haaks und Deponie liegt ein Gebiet mit sehr hohem Naherholungswert. Das Landschaftsbild weist dort eine kulturhistorisch gewachsene Prägung auf und es besteht eine direkte Wegverbindung nach Ahrenshöft. So lassen sich sehr gut Spaziergänge und Fahrradtouren in das Gebiet nördlich der Deponie unternehmen.

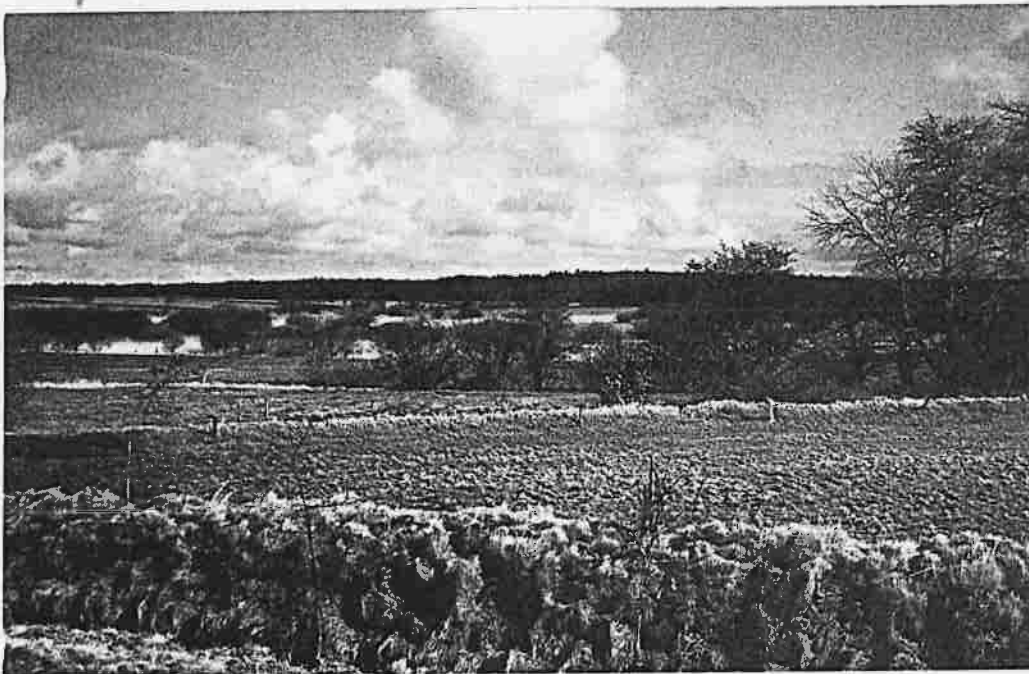


Foto 1: Blick über den Ahrenshöfter Randgraben nach Haaks.

Die Zweiteilung von Ahrenshöft in einen Marsch- und einen Geestteil steigert den Erlebniswert der Gemeinde für Erholungssuchende. Der Ausblick vom Geestrand auf das Marschgebiet von Ahrenshöft und die daran anschließenden Marschen erlaubt den freien Blick bis zum Horizont und lädt zu Spaziergängen durch die grüne Weidelandschaft ein.

2.3.3 Siedlungsentwicklung

Die ältesten bekannten Siedlungsgebiete in Ahrenshöft werden im Niederungsgebiet der Arlau vermutet und stammen aus der Steinzeit (> 5000 Jahre alt, s. Markierungen Bestandskarte und Kap. 2.3.5). Entlang des "Borger Weges", der offensichtlich schon seit der jüngeren Steinzeit (ca. 3000 - 5000 v. Chr.) existiert weisen zahlreiche Hügelgräber auf eine frühe Besiedlung hin. Die

Hügelgräber sind vermutlich von 3500 v. Chr. bis in die Bronzezeit (1850 - 500 v. Chr.) angelegt worden. Sie wurden wahrscheinlich in der dann folgenden Eisenzeit erneut als Grabstätten der damaligen "Ahrenshöfter" genutzt.

Bis ins 20ste Jahrhundert hinein war der Borger Weg Teil des alten Ochsenwegenetzes, auf dem Viehherden von Jütland bis Hamburg, u.a. auch nach Husum getrieben wurden. Der Jägerkrug war einer der Raststätten, den die Viehtreiber aufsuchten, um auszuruhen und einen Kõm zu sich zu nehmen.

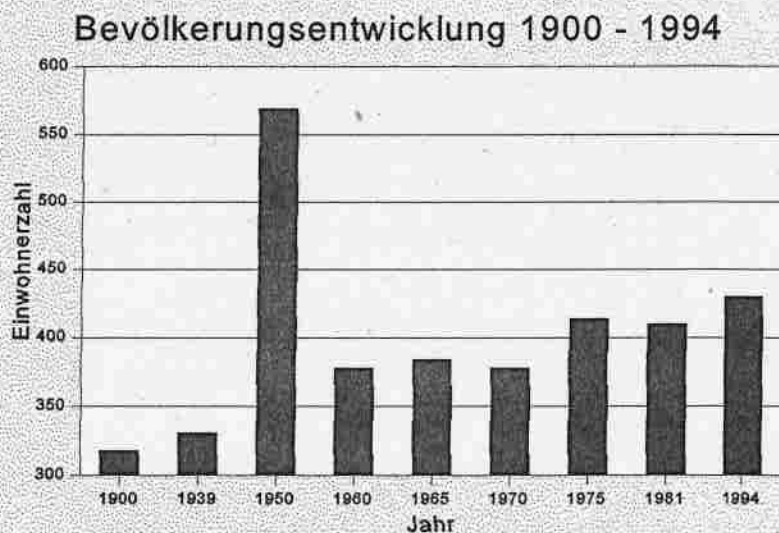
Genaue Angaben über die Entwicklung der beiden Orte Klein - und Groß - Ahrenshöft liegen leider nicht vor, da die betreffenden **Aufzeichnungen** einem Feuer zum Opfer gefallen sind.

Es scheint aber so zu sein, daß zunächst die Ecke am Jägerkrug besiedelt wurde und erst danach eine Besiedelung entlang des Geestrandes erfolgte, d.h., daß vermutlich zunächst Groß- und später auch Klein Ahrenshöft entstand.

Um auf dem kürzesten Weg zu Fuß nach Dreisdorf zur Kirche zu gelangen behelfen sich die Ahrenshöfter einiger "Stapsteen" über die Bek (Ahrenshöfter Randgraben). Eine Verbindung über den alten Kirchenweg von Klein - Ahrenshöft nach Bohmstedt besteht für Gespanne erst seit 1865, die Straße direkt nach Bohmstedt (K66) wurde erst kurz nach der **Jahrhundertwende** gebaut. In dem Zusammenhang wurde auch die aus Ulmen bestehende Allee, die einst ganz Ahrenshöft durchzog angelegt.

2.3.4 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerung von Ahrenshöft hat seit der Jahrhundertwende um etwa 100 Einwohner zugenommen. Läßt man die Nachkriegsjahre unberücksichtigt, erfolgte ein stetiger gleichmäßiger Anstieg. Die hohe Einwohnerzahl um 1950 ist auf die **Zuwanderung** von Flüchtlingen zurückzuführen, die sich **größtenteils** nur vorübergehend in Ahrenshöft niedergelassen haben. In der Hoffnung einen existenzsichernden Arbeitsplatz zu finden wanderten Viele in die sich wieder entwickelnden Industriezentren (v.a. ins Ruhrgebiet) ab.



2.3.5 Kulturdenkmäler

Der Geestrand ist seit altersher bevorzugter Siedlungsplatz gewesen, so daß in Ahrenshöft mehrere bedeutsame archäologische Fundstätten zu finden sind. So wurde z.B. unter der heutigen Deponie ein **bronzezeitliches Schwert** gefunden. Aus der Bronze - und Steinzeit stammen auch zahlreiche Hügelgräber, die sich im Nordosten der Gemeinde befinden.

Sie gehören zu einem Gräberfeld, das sich entlang des sogenannten Friesenweges von Joldelund bis Schwabstedt erstreckt (s. Abb. 4). Der Hügelgräberweg durchquert Ahrenshöft zwischen dem derzeitigen Kiesabbaugebiet und der Kreismülldeponie.

Die Konzentration von Grabhügeln, wie sie in Ahrenshöft vorzufinden ist, ist in Nordfriesland sehr selten. Alle Hügelgräber stehen wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung unter Denkmalschutz.

Leider wurde bei der Einrichtung der Mülldeponie ein Hügelgrab mit behördlicher Genehmigung abgetragen.

Am Geestrand finden sich jungpaläolithische bzw. mesolithische Fundplätze. Sie treten nicht in Erscheinung, sind aber aufgrund ihrer Bedeutung für die Denkmalpflege besonders zu behandeln.

Allen diesen Siedlungen ist gemeinsam, daß sie eine Beziehung zur Arlau und Ostenau haben. Es ist zu vermuten, daß der gesamte Talraum besiedelt wurde. Die Fundbereiche liegen heute unter Sedimenten. Alle Niederungsgebiete und die angrenzenden Uferänder müssen als Archäologisches Interessengebiet gewertet werden.

39	Uferlandsiedlung in der Marsch
42,58,70	Paläolithische u. mesolithische Fundplätze
50	Funde in den Niederungen

Tab.3: Liste der archäologischen Denkmäler mit Nr. der Landesaufnahme

1 - 3	=	NF 1420 / 12	Grabhügelgruppe
4	=	NF 1420 / 2	Grabhügel
5 - 10	=	NF 1420 / 11	Grabhügelgruppe
11	=	NF 1420 / 10	Grabhügel
12 - 17	=	NF 1420 / 9	Grabhügelgruppe "Söbenbargen"
21	=	NF 1420 / 9	Mittelalterlicher Heerweg "Frieswai"
18	=	NF 1420 / 13	Grabhügel

Tab.2: Liste der archäologischen Denkmäler mit Nummer des Denkmalbuches

Die im Denkmalbuch eingetragenen Kulturdenkmale genießen den besonderen Schutz nach § 5, 6 und 9 des Denkmalschutzgesetzes. Sind die Kulturdenkmale nur in der Landesaufnahme aufgeführt, so gilt der einfache Schutz nach § 1 des Denkmalschutzgesetzes.

Die archäologischen Denkmäler haben einen Wert für die Erforschung vor- und frühgeschichtlicher Funde. Außerdem sind ihre sichtbaren Reste bei entsprechender Information ein Landschaftserlebnis für die Erholungssuchenden in Ahrenshöft.

Die Beschreibungen der vor- und frühgeschichtlichen Funde sind vom Landesamt für Vor- und Frühgeschichte übernommen worden.

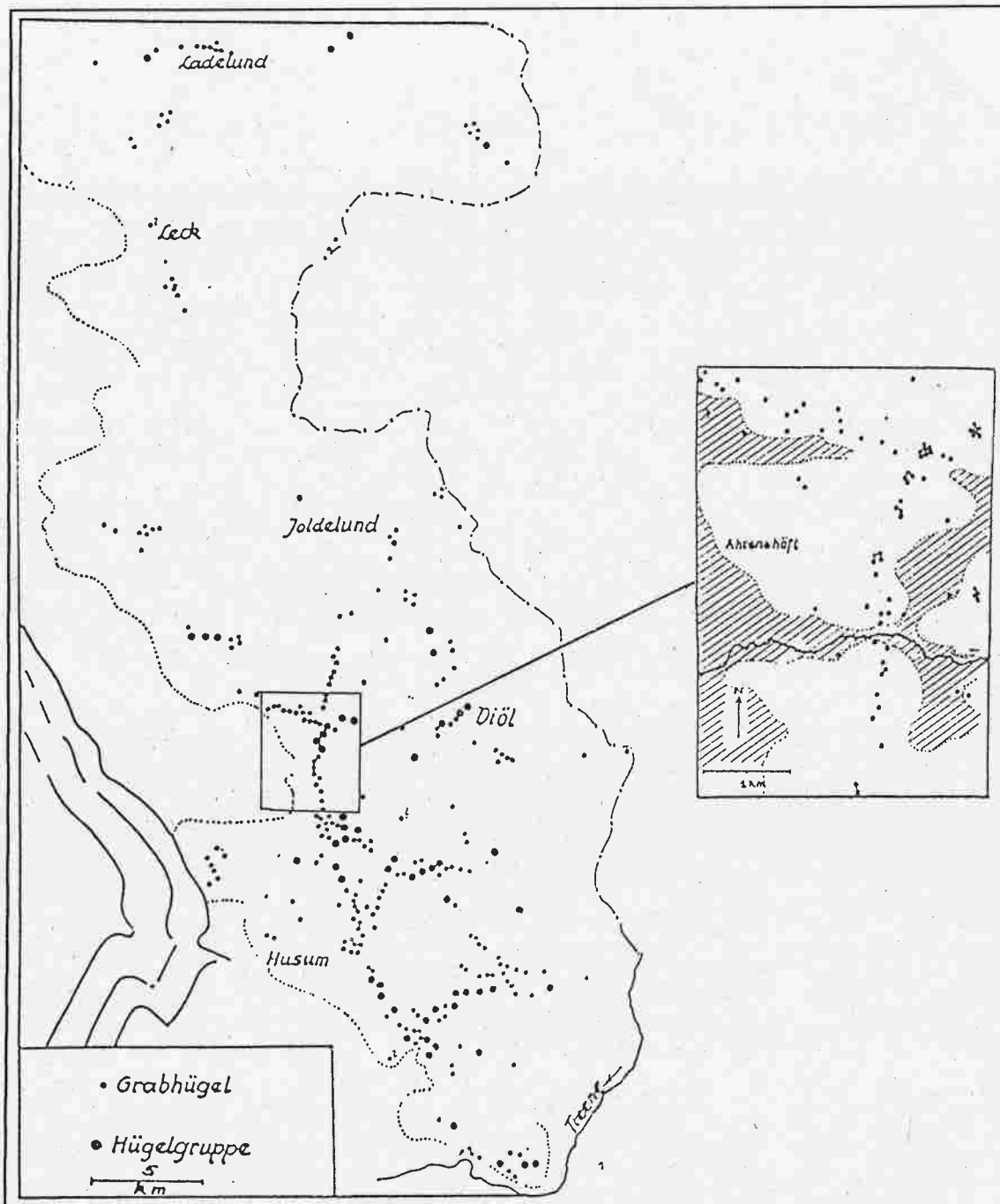


Abb.4: Der Grabhügelweg in Nordfriesland (aus Hinz 1954)

2.3.6 Ver - und Entsorgung

Infrastruktur

Ahrenshöft verfügt durch die L273 und die K66 über eine gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz (an die B5 Husum Niebüll und die B200 Husum - Flensburg). Die nächsten Bahnhöfe sind allerdings erst in Bredstedt und Husum zu finden.

Der Ahrenshöfter Bäcker schloß Mitte, der Kaufmann Ende der 80er Jahre.

Trinkwasserversorgung

Ahrenshöft ist dem Wasserbeschaffungsverband Nord angeschlossen und bezieht Wasser aus Oeversee. In Ahrenshöft sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen oder geplant.

Abwasserentsorgung

Eine zentrale Abwasserentsorgungsanlage ist seit 1991 in Betrieb, was sich positiv auf die Wasserqualität der erwähnten Fließgewässer auswirken wird.

Energieversorgung

Die Stromversorgung erfolgt zentral durch die Schleswig AG.

Seit 1981 werden über Gasmotoren der Firma Müll - Ex - West 1600 kw Strom in der Stunde erzeugt und z.T. ins öffentliche Netz eingespeist. Dafür wird aus der Deponie gewonnenes Methangas verwendet.

Ahrenshöft wird von Süd nach Nord von einer Erdgasleitung durchquert.

20 kv - Freileitungen, sowie die Erdgas - HD - Leitung sind in der Bestandskarte dargestellt.

Windenergie

Mehrere Bürger von Ahrenshöft beabsichtigen Windkraftanlagen in ihrer Gemeinde zu errichten. Bevorzugte Standorte liegen am Westrand der Ahrenshöfter Marsch und in der Umgebung von Steinberg.

Altablagerungen

Altablagerungen und Altstandorte werden entsprechend der Begriffsdefinition des Ministeriums für Natur, Umwelt und Forsten des Landes Schleswig-Holstein wie folgt beschrieben:

Altablagerungen sind stillgelegte Anlagen zum Ablagern von Abfällen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle gelagert worden sind.

Altstandorte sind Grundstücke stillgelegter Anlagen, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, soweit die Grundstücke gewerblichen Zwecken dienten oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen bzw. öffentlichen Einrichtungen Verwendung fanden.

Altlastenverdächtige Flächen sind Altablagerungen und Altstandorte, die denen der konkrete Verdacht besteht, daß schädliche Veränderungen der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Zu Altlasten werden Altablagerungen und Altstandorte nur dann gezählt, wenn aufgrund einer Gefährdungsabschätzung feststeht, daß eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit besteht, oder von ihnen Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgehen.

Bis zur fachlichen Beurteilung sind Altablagerungen und Altstandorte als altlasten-verdächtige Flächen einzustufen, sofern eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zu vermuten ist.

Von Altablagerungen können folgende Gefährdungen ausgehen:

- Belastung bzw. Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers mit Schadstoffen
- Belastung des Bodens durch kontaminiertes Sicker- bzw. Oberflächenwasser
- Luftverunreinigung

Im Altlastenkataster des Kreises Nordfriesland sind drei Standorte in Ahrenshöft gekennzeichnet. Der umfangreichste ist der jetzige Standort der Mülldeponie, wo schon vor Bestehen eines detaillierten Abfallwirtschaftsgesetzes Restmüll "unkontrolliert" gelagert wurde.

Die Zentraldeponie Ahrenshöft wird nicht als Altablagerung geführt, da es sich um eine in Betrieb befindliche Anlage handelt.

Ein zweiter Standort befindet sich östlich von Jägerkrug, wo eine Abbruchfirma eine Kiesgrube u.a. mit Bauschutt verfüllt hat. Der dritte Standort befindet sich östlich der alten Schule, neben einem Wohngebiet.

Die westlich der L 273 gelegene Fläche der ehemaligen Asphaltanlage ist ein Altstandort.

In der Gemeinde Ahrenshöft findet auch weiterhin eine Grundwassernutzung über Eigenversorgungsanlagen statt. Aus diesem Grund ist es weiterhin wichtig die mögliche Grundwasserbelastung durch die Deponie und die vorhandenen Altablagerungen und Altstandorte zu kontrollieren.

2.4 Landschaftsentwicklung

2.4.1 Entstehung

Das Eis der letzten Eiszeit, der Weichseleiszeit, erreichte die Gemeinde Ahrenshöft nicht.

Das Relief mit seinen, für nordfriesische Verhältnisse, relativ großen Höhenunterschieden entstand bereits in der Saaleeiszeit.

Aus Norden und Nordosten mehrfach vorrückende Gletscher des großen skandinavischen Inlandeises haben hier zunächst überwiegend Geschiebemergel abgelagert.

Geschiebemergel sind Gemenge aller Korngrößen von Ton und Schluff, Sand und Kies bis zu Steinen und großen Blöcken. Diese bindigen Gletschersedimente sind im Südteil der Gemeinde Ahrenshöft unter 8 und mehr Meter mächtigen Sanden weit verbreitet.

Teile des von den Gletschern mitgeführten Schuttes sind während des Abschmelzens des Eises von Gletscherschmelzwässern aufgenommen, transportiert, sortiert und wieder abgelagert worden. Die Wände der Ahrenshöfter Kiesgruben zeigen überwiegend horizontal liegende Sande mit ausgeprägter Schichtung, die von solchen Schmelzwässern abgelagert wurden und deshalb auch Schmelzwassersande genannt werden.

Am Ende der Saale Kaltzeit hatte die Ahrenshöfter Geest bereits etwa die heutige Gestalt, allerdings waren die Hochflächen etwas höher und die umgebenden Senken deutlich tiefer. Beispielsweise ist die Senke zwischen der Zentraldeponie und dem Süderredgraben als kleines Gletscherzungenbecken zu deuten, in welchem noch lange nach dem Rückzug der Gletscher sogenanntes Toteis lag und die Auffüllung mit Schmelzwassersedimenten verhinderte. Nach dem Auftauen des Toteises bestand hier ein Süßwassersee, in dem während der Eem - Warmzeit (zwischen Saale- und Weichselkaltzeit) bis zu 16 m hohe Mudden (Seeablagerungen, die reich an organischem Kalk oder an Pflanzenresten sind) entstanden. In diesem Bereich sind heute die größten Niedermoorflächen des Gemeindegebietes zu finden.

Ein Rest dieses Sees ist noch als die "Alte Wehle" bekannt, die zugunsten der Landwirtschaft trockengelegt wurde.

In der Nacheiszeit wurden die Geestflächen langsam wieder von Wald bedeckt. Aufgrund der unterschiedlichen Standortbedingungen entstanden verschiedene Waldgesellschaften.

In erster Linie entwickelten sich großflächig Stieleichen-Buchenwälder und Stieleichen-Birkenwälder. In Niederungsbereichen mit einem hohen Grundwasserstand siedelten sich Erlbruchwälder an. Die trockenen Standorte der Sanderflächen waren teilweise waldfrei oder nur mit Einzelbäumen bestockt.

2.4.2 Kulturhistorische Entwicklung

Vor Beginn der Deichbauten (1.000 - 1.200 n. Chr.) konnten die Sturmfluten bis an den Geestrand vordringen.

Nach der Schließung des "Goldenen Ringes" konnte das fruchtbare Land durch Siele entwässert werden, worauf der Boden großflächig **zusammensackte**, besonders in den Marschen, die relativ jung - also ohne stärkere Aufschlickung - eingedeicht worden waren. Zur wirksameren Entwässerung mußten Pumpen eingesetzt werden.

Aus den Mooren und Brackwasser - Bruchwäldern entstanden so **landwirtschaftliche** Nutzflächen mit Grünland - und Ackernutzung.

Die Ahrenshöfter Marsch wurde als Teil des Alten Hattstedter **Kooges** 1478 eingedeicht.

Die Heide nahm bis über die Mitte des vorigen Jahrhunderts hinaus außerordentlich große Flächen ein.

Einen großen Umfang hat die Moorkultivierung gehabt.

Das bedeutendste **Aufforstungsgebiet** lag östlich von Dreisdorf und Bohmstedt (**Heidekulturverein** - Staatsforst Schleswig, "Haaks").

Besonders ist auf die **Eichenkratts** hinzuweisen. Sie stellen Degradationsformen der natürlichen Vegetation **entsprechenden Eichenmischwälder** dar, deren Baumwuchs durch Viehverbiß und ständig wiederholte Abholzung bei kurzfristigem Umtrieb verkümmert und verkrüppelt ist und sich nur durch **Stockausschlag** verjüngt. Sie erreichen selten Höhen über 3 m und sind artenarm (Stieleiche, Zitterpappel, Faulbaum, Birke). Da die Kratts wegen der fortschreitenden Kultivierung an **Zahl und Umfang** abnahmen, sind einzelne unter Naturschutz gestellt worden (Schirbusch bei Dreisdorf).

Zur **einschneidenden** Veränderung des **Landschaftsbildes** kam es ab 1770, als das Verkoppelungsgesetz die bestehenden **Feldergemeinschaften** und den Flurzwang aufhob. Jeder Bauer hatte seine Flurstücke mit "lebendem Pathwerk" einzukoppeln. So wurde die Landschaft der Kratts, Wäldchen und Gebüsche in eine Knicklandschaft umgewandelt.

In der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung haben sich, wie allgemein auf Geeststandorten in Schleswig - Holstein, spezialisierte Milchviehbetriebe durchgesetzt. Sie prägen mit den dazugehörigen intensiv genutzten, artenarmen Grünland - und Ackerfutterbauflächen das Landschaftsbild. Ein Flurbereinigungsverfahren wurde in Ahrenshöft nicht durchgeführt, so daß kleine Parzellen mit vielen Wällen geestseitig und kleinen Gräben marschseitig erhalten geblieben sind. Von der natürlichen Vegetation sind keine Reste mehr vorhanden. Die geschilderte historische und derzeitige Landnutzung hat nicht nur die Vegetation, sondern auch die Standortverhältnisse durch Eindeichung, Entwässerung, Abtorfung, Rodung, Düngung und Pestizidanwendung wesentlich verändert.

Der in Abb.5 dargestellte Landschaftsvergleich betrachtet "nur" die vergangenen 125 Jahre, in denen der Mensch massiv an der Entwicklung mitwirkte und somit in erster Linie von der Entwicklung einer Kulturlandschaft die Rede sein muß. Um konkrete Aussagen zur Landschafts-

entwicklung treffen zu können, wurden die beiliegenden Themenkarten von 1878 und 1993 hinsichtlich einiger ausgewählter spezifischer Bereiche miteinander verglichen (s. Themenkarten 1+2, sowie Abb.5).

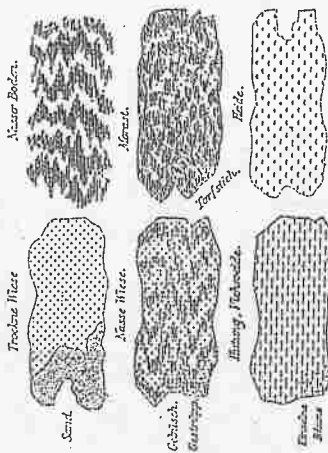
Landschaft 1878	Landschaft 1994
Marsch: überwiegend Naßwiesen, teils Torfstich	intensives Dauergrünland, starke Entwässerung
Am Ahrenshöfter Randgraben: Niedermoor, verbreitet Torfstich, kaum landwirtschaftlich genutzt, z.T. Naßwiesen	extensiv genutztes Dauergrünland, vereinzelt Weidengebüsche
Geestkern: überwiegend Ackernutzung	ca. 50% ausgeküst (Grünland, Sukzessionsfläche, Deponiefläche), ca. 50 % Ackernutzung
Nordosten, Bereich um Söbenbargen: Heide	Feldgehölze (Nadelwald), Ackerflächen

Abb.5: Landschaftswandel in Ahrenshöft

Themenkarte 1: Landschaft 1880

Legende

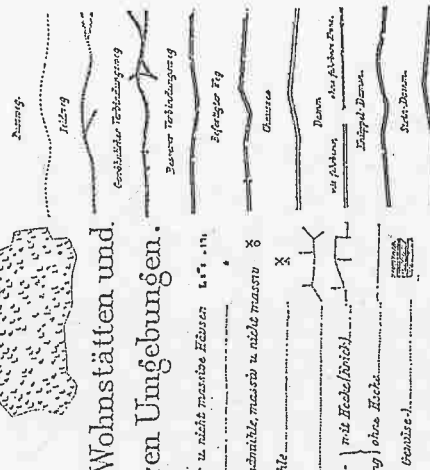
Boden.



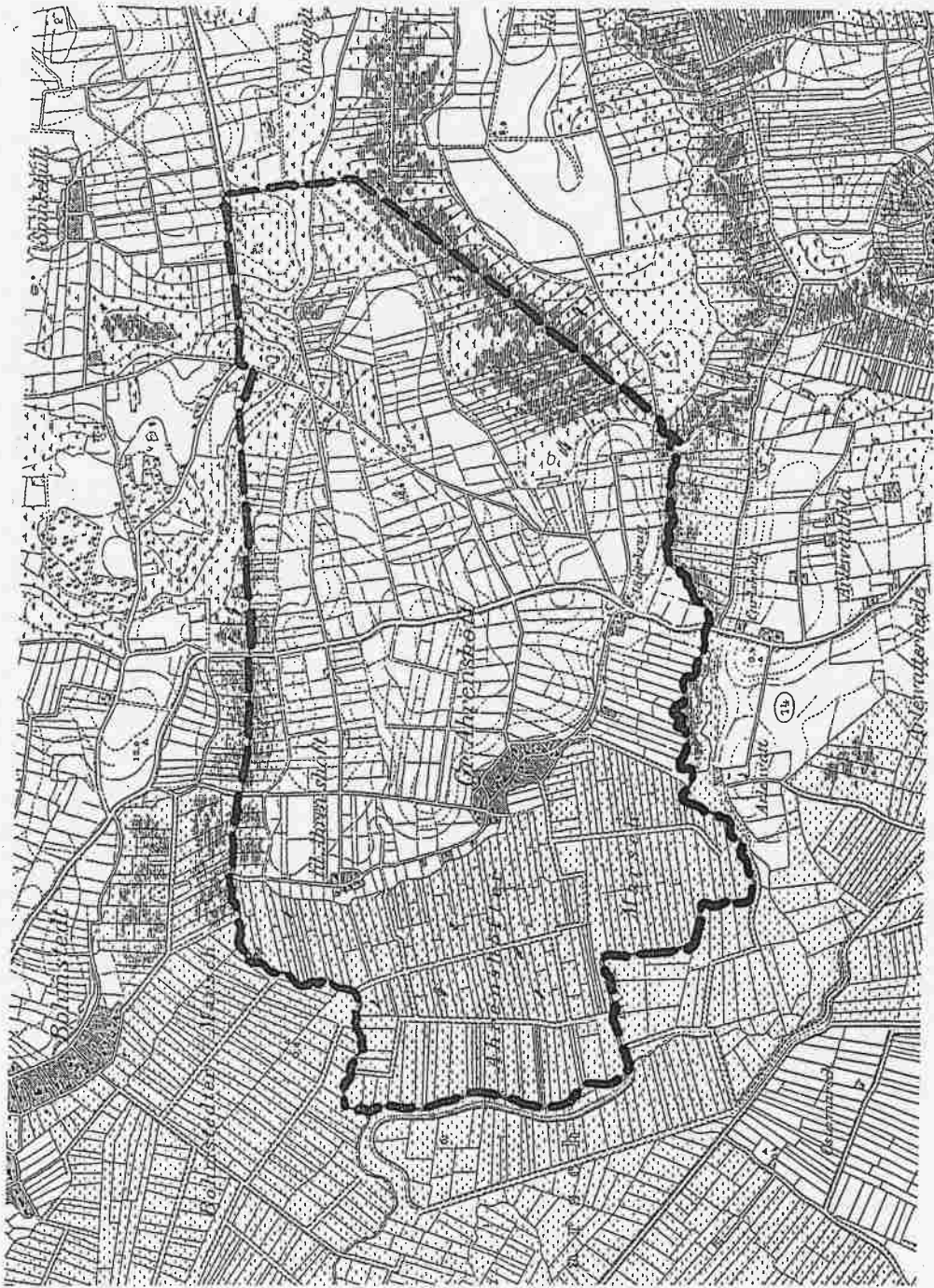
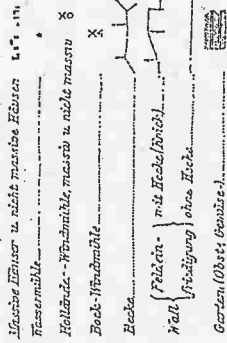
Wald.



Wege.



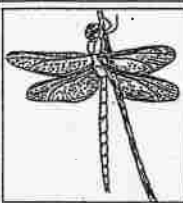
Wohnstätten und deren Umgebungen.



Gemeinde Ahrenshöft.

Landschaft 1880

Landschaftsplan



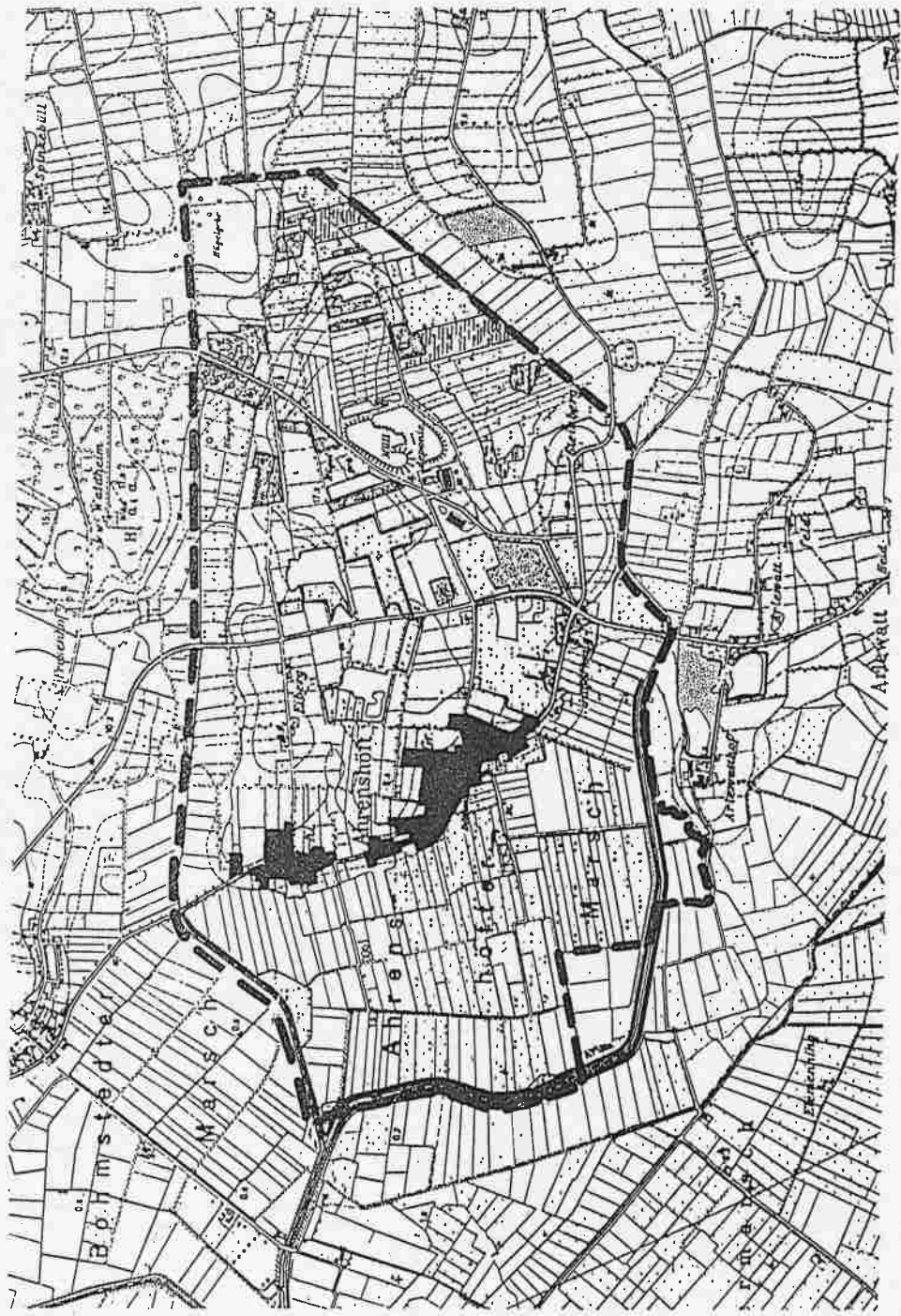
Maßstab 1:25000	Blatt Nr. 125000
Datum 04.08.95	Blatt Nr. 2500 Hrens-Oberndt
Planer Jørg Nielsen	1:1000, 1880
Geändert Jørg Nielsen	1:1000, 1880
Geändert Jørg Nielsen	1:1000, 1880
Unterschrift: Jørg Nielsen	1:1000, 1880

Blatt Nr. 125000
Blatt Nr. 2500 Hrens-Oberndt
1:1000, 1880
1:1000, 1880
1:1000, 1880









Themenkarte 2: Landschaft 1994

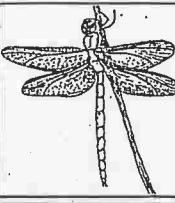
Landschaft 1994



Legende:

-  Wiese, Weide
-  Sand, Kies, Geröll
-  Moor, Bruch, Sumpf, Schilf
-  Wald, Forst, Feldgehölze
-  Siedlung
-  Gemeindegrenze

Gemeinde Ahrenshöft
 Landschaft 1994
 Landschaftsplan



bearbeitet	Castrin Paulsen
gezeichnet	Jörg Nielsen
geprüft:	
geprüft:	
Unterschrift:	

Maßstab	1:25000
Datum	04.08.95
Planart	



Büro für
 Ökologische
 Landschaftsplanung
 O L A F
 Südstraße 3
 25485 Westerland
 T 0467 980
 F 0467 983

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild in Ahrenshöft gestaltet sich durch die Unterteilung in einen Marsch - und einen Geestteil sehr abwechslungsreich.

Die Marsch mit dem Übergang zur Arlauniederung, steht nahezu ausschließlich unter Grünlandnutzung. Vereinzelt sind vernäbt, ansonsten besteht eine regelhafte Flurstücksanordnung. Die ebene baum- und straucharme Marsch gewährleistet ein allseitig freies Blickfeld. Das enggezogene systematische Grabennetz gibt der Marsch seine linienreiche Prägung. Die begradigte Arlau wirkt, wie ein künstlich geschaffener Kanal, sehr unnatürlich in der Landschaft. Der aus der Arlauniederung aufsteigende Geestrücken prägt das Landschaftsbild in Ahrenshöft. Im Norden und Nordosten ist ein typisches, relativ wenig gestörtes Landschaftsbild der Hochgeest mit wechselnder Grünland-/Ackernutzung zu beobachten, das durch ein Knicknetz gegliedert wird. Die Flurstückanordnung und -größe wird durch das Feldwegenetz bestimmt.

Redder und beidseitige Knickwälle, die unterschiedlich stark mit Heckenvegetation und Bäumen bewachsen sind, sich wechselseitig öffnen oder streckenweise einseitig verlaufen, besitzen einen sehr hohen Erlebniswert. Gesteigert wird der landschaftliche Reiz durch ein sanftwelliges Relief sowie durch mehrere Hügelgräber und besonders nach

Osten durch kleine Waldparzellen.

Im Nordosten schließt sich ein größeres Mischwaldgebiet, "Haaks", an. Es ist aus einer Aufforstung hervorgegangen und trägt Hochwaldcharakter. Laub- und Nadelwald sind unregelmäßig verteilt. Durch die Lage auf einem ost - west - streichenden, seichten Rücken, bestimmt diese Teileinheit die nördliche Horizontlinie wesentlich.

Im mittleren Bereich des Geestrückens dominieren unbewachsene Wälle.

Die Lage des Geestrückens erlaubt von den höchsten Punkten aus eine gute Fernsicht in die angrenzenden Marschen und in die Arlauniederung. Von dieser Seite her, auf der Höhe Steinberg, läßt sich der Geestrücken ebenfalls gut einsehen.

Der in der Gemeinde betriebene Kiesabbau und die Kreismülldeponie haben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geführt. Die z.Zt. betriebenen Kiesentnahmestellen und einige nicht landschaftsgerecht rekultivierte alte Kiesgruben mit sehr steilen Böschungen sind als besonders schwerwiegender Eingriff zu bewerten. Die ehemaligen Abbausohlen werden landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Weitere störende Faktoren sind der ca. 15 m hohe Müllberg und die Betriebsgebäude der Kreismülldeponie. Der Müllberg überprägt das natürliche Relief fast vollständig und weicht mit seinen steilen Hangneigungen von der vorherrschenden leicht welligen Geländeform stark ab. Von der Mülldeponie zum Süderredgraben fällt das Gelände stark ab. Im schwach bewegten Relief einer Talau wechseln Feuchtgrünländer mosaikartig mit Binsen- und Röhrichtbeständen, Weidengebüschen und Wäldchen ab. Linienhafte Strukturen sind Weidezäune, Knicks und Entwässerungsgräben, die zum Süderredgraben entwässern.

Von dem Blick auf die Mülldeponie abgesehen, dominiert der Charakter einer bäuerlichen Kulturlandschaft auf Grenzertragsstandorten mit Übergängen zu Landschaftsteilen, die sich natürlich entwickeln.

2.6 Natürliche Standortbedingungen

2.6.1 Naturraum

Der Geestteil der Gemeinde Ahrenshöft gehört zur Bredstedt - Husumer Geest und hier speziell zum Altmoränenkomplex Viöl - Behrendorf. Der Niederungsteil gehört zur Arlauniederung und zur nordfriesischen Festlandmarsch.

Die Bredstedt - Husumer Geest ist der nördlichste annähernd geschlossene Hochgeestkomplex der Schleswig - Holsteinischen Geest. Während sie nach Westen, Süden, und Osten gegen die nordfriesische Marsch, die Eidermarsch und die Eider - Treene - Niederung durch einen deutlichen Geestrand abgesetzt ist, erfolgt ein fließender Übergang zur nördlich anschließenden Schleswiger Flachgeest.

Im Grundgefüge zeichnet sich die Bredstedt - Husumer Geest durch eine Reihe saaleiszeitlicher Endmoränenhöhen vorwiegend west - östlicher Streichrichtung aus, zwischen denen weichseleiszeitliche Schmelzwasserrinnen liegen. Diese Talrinnen bilden ein sich verzweigendes System und sind vermoort. In der Untergliederung erscheint der flachere, durch vermoorte Talrinnen reicher gegliederte Nordteil als Bredstedter Geest und bildet den Übergang zur Flachgeest. Im Nordosten geht der Raum ohne scharfe Grenze in die Schleswiger Vorgeest über. Die nordfriesische Festlandsmarsch reicht von dem Geestvorsprung bei Hattstedt - Schobüll nach Norden bis zur dänischen Grenze. Im Osten wird sie durch den Geestrand im Westen durch das Wattenmeer begrenzt. Das ganze Marschgebiet liegt tief, in Ahrenshöft zwischen 0,5 und 1,5 m über NN. Während der Flandrischen Transgression um 2500 v. Chr. reichte laut MEYNEN SCHMITHÜSEN das Meer zwischen Schobüll, Bredstedt und Bordelum (also auch bei Ahrenshöft) bis an die Geest heran. Meeressedimentationen und Ablagerungen bei Überschwemmungen der Arlau sorgten für die flache Gestaltung der Marsch.

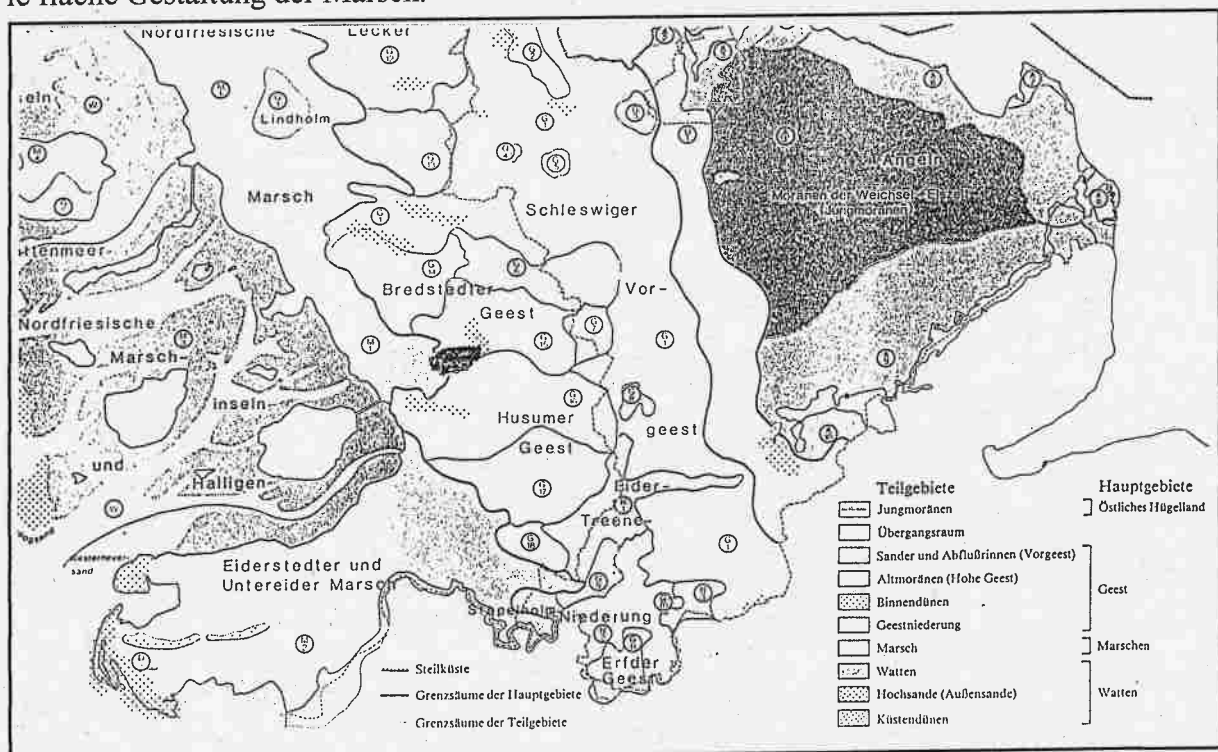


Abb.6: Naturräumliche Übersicht des Landesteils Schleswig (Umweltatlas 1987)

2.6.2 Relief

Ahrenshöft liegt in einer sanfthügeligen Endmoränenlandschaft mit einem verzweigten Rinnensystem. Im Zusammenhang mit der Geestrandlage ergeben sich im naturräumlichen Grundgefüge mäßig große Reliefunterschiede. Das Gebiet nördlich der Arlau kann in 3 unterschiedliche Teilräume untergliedert werden:

1. Die nahezu ebenen Marschgebiete im Westen mit den Talniederungen von Arlau, Süderredgraben, Grenzau und Ostenu;

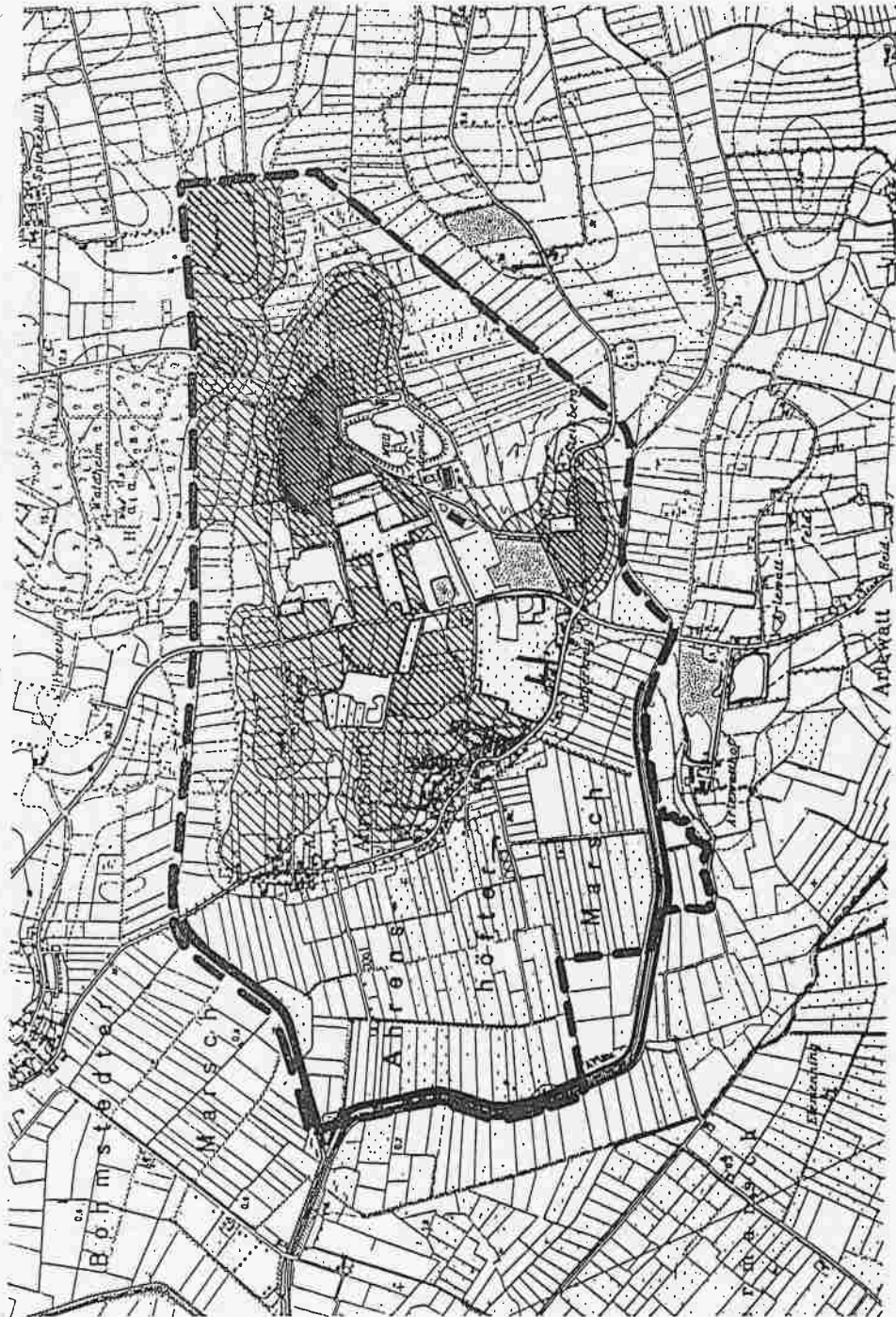
2. Das stärkste Relief hat sich im Grenzbereich zwischen Geestrücken und Arlauniederung herausgebildet. Durch fluviatile Erosion und **charakteristische Endmoränenprofile** kommt es hier zu stark geneigten Hängen. Die größte Reliefenergie (größte Höhenunterschied) besteht zwischen Jägerkrug und Steinberg, im Bereich der Mülldeponie (500 m nordöstlich und nördlich der Deponie). Der Südhang des Haaks - Rückens ist ebenfalls stark geneigt;

3. Richtung Staatsforst Schleswig und Spinkebüll - Norstedt nimmt die Reliefenergie deutlich ab. Es sind nur noch schwach geneigte bis fast ebene Rücken vorhanden. Die west - östliche **Streichrichtung der Moränenrücken** ist immer erkennbar. In diesem Teilraum kommt es nur noch bei Hoxtrup zu etwas geneigteren Hängen. Auch hier sind es die südexponierten Talhänge; Die maximale Höhe beträgt im näheren Untersuchungsraum 16 m (Ahrenshöfter Marsch: 1,5 - 2 m ü. NN; Bergrücken nördlich der Deponie: 17,8 m ü. NN)
Das Kleinrelief wird im gesamten Raum durch Knicks, Erdwälle, Hügelgräber, Abgrabungen und Entwässerungsgräben bestimmt.








Die Hügelgräber nördlich der Deponie sind ca. 2 m hoch. Die Söbenbargen weisen ca. 3 m Höhe über Flur auf.

Der Unterflurabstand der Kieskuhlen beträgt ca. 4 - 10 m.

Themenkarte 3: Relief



Relief
Legende

-  unter 5 m
-  5 - 7,5 m
-  7,5 - 10 m
-  10 - 15 m
-  über 15 m
-  Deich
-  Gemeindegrenze

Gemeinde Ahrenshöft
Relief
Landschaftsplan



Maststab 1:25000
Datum 03.08.95
Plan Nr.

bearbeitet: Cathrin Paulsen
gezeichnet: Jörg Nielsen
geändert:
gezeichnet:
Überschrift:

Blatt Nr.
Gemeinde Ahrenshöft
Landschaftsplan
Plan Nr. 03.08.95

Blatt Nr. 3
2000 Welter-Grauert
T 0047, 000
F 0047, 003



2.6.3 Boden

2.6.3.1 Bodenverhältnisse im Gemeindegebiet

Die Gemarkung Ahrenshöft ist in einen Geest- und einen Niederungsteil (Arlauniederung) gegliedert. Das Ausgangsmaterial für die Entstehung der Geestböden stammt von den Ablagerungen der Saaleeiszeit (s. auch Kap. Entwicklungsgeschichte). Sie bestehen zur Hauptsache aus Geschiebesanden mit verbreiteten Kiesvorkommen im Untergrund.

Entlang des Geestrandes haben sich Niedermoorböden gebildet, die im Westen des Planungsgebietes geringmächtige Überschlickungen als Ausläufer der nordfriesischen Marschen aufweisen.

Bodentyp, Bodenart und Bodenpunkte

Auf der Geest sind hauptsächlich die Bodentypen Braunerde-Podsol sowie als Geestrandsaum Anmoorgley (Feucht-Podsol) anzutreffen. Die Arlauniederung besteht zur Hauptsache aus Moormarsch. Entlang der Vorfluter im Süden und im Norden der Gemarkung befinden sich größtenteils geringmächtige Niedermoorböden über Sand.

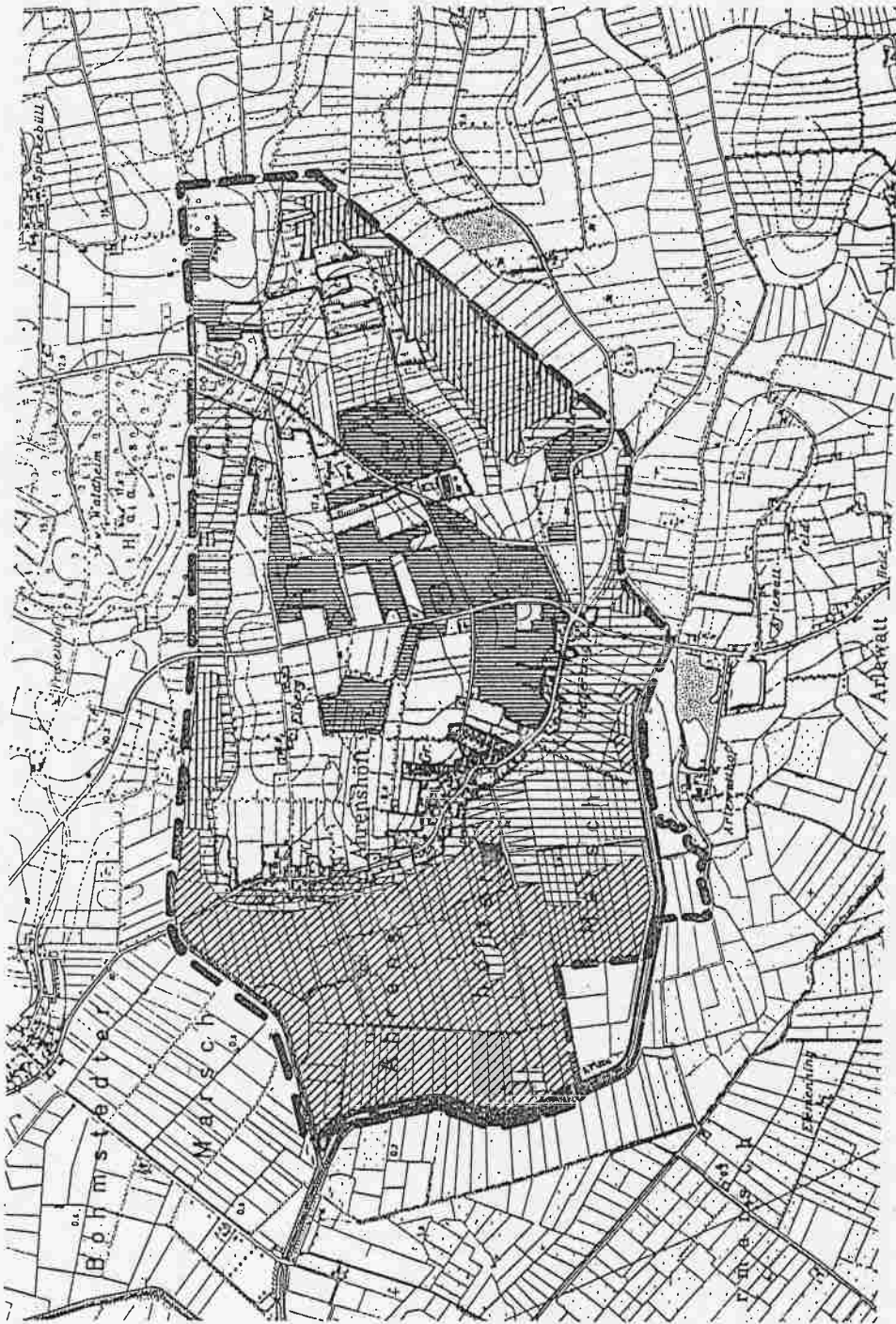
Die einzelnen Bodenarten des Untersuchungsgebietes wurden anhand der Reichsbodenschätzung durch Feststellungen von Herrn Mannchen der Landbauaußenstelle Bredstedt im Jahr 1981 folgendermaßen beurteilt und eingestuft:

Die Themenkarte 4 gibt einen Überblick über die Bodenverhältnisse in der Gemeinde Ahrenshöft.

Bodenarten und Nutzungs-Möglichkeiten	ha	%	Acker- bzw. Grünlandzahl d. Reichsbodenschätzung
Vorwiegend Ackerstandorte			
Abbauland	40	5	19
Sand (bis 20 Punkte)	5	0,5	20
Sand (über 20 Punkte)	321	44	30
stark-sehr stark humoser Sand	65	9	32
anlehmiger und lehmiger Sand	4	0,5	40
Zusammen:	435	59	
Vorwiegend Grünlandstandorte			
anmooriger od. lehmiger Sand (leichtes Acker/Grünland)	63	9	48
sandiger Lehm (schweres Acker/Grünland)	2	-	52
Moormarsch (Grünland/Acker)	189	26	53
Moor (absolutes Grünland)	46	6	34
Zusammen:	300	41	
Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt:	735	100	



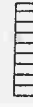
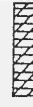




Tab.4: Bodenarten und Nutzung der landwirtsch. Nutzflächen (Stand 1981)

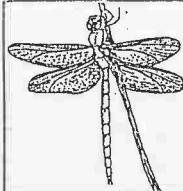
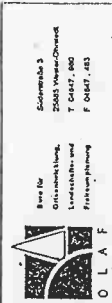
Themenkarte 4: Bodenkarte Ahrenshöft¹



Bodenkarte

Legende

-  Sand bis 20 Bodenpunkte (überwiegend Abbaufäche)
-  Sand über 20 Bodenpunkte (vorwiegend Ackerstandorte)
-  Stark bis sehr stark humoser Sand, anmooriger oder lehmiger Sand mit über 20 Bodenpunkten
-  anlehmiger und lehmiger Sand (vorwiegend Acker)
-  sandiger Lehm (vorwiegend Grünlandstandorte)
-  Moormarsch (vorwiegend Grünland)
-  Moor (absolutes Grünland)
-  Gemeindegrenze

		Methine: 129500		
		Datum: 04.08.95		
<h2>Gemeinde Ahrenshöft</h2>		Planrzt:		O L A F Büro für Ortsentwicklung, Landschaftsplanung Flächennutzungsplanung Schleswig-Holstein 25455 Westerland T 0487 380 F 0487 323
Bodenkarte		bearbeitet: Catrin Paulsen		
Landschaftsplan		gezeichnet: Jörg Nielsen		
		gezeichnet:		
		gezeichnet:		
		Unterschrift:		

¹ Katasteramt Husum, Bodenkarten 1 : 1000; Juni 1994
 Vorplan für die Gemeinde Ahrenshöft, Mannchen; Landbauaufenstelle Bredstedt; 08.1981

Grundlage für die Einstufung der Böden sind die Ergebnisse der Reichsbodenschätzung aus dem Jahre 1933.

In der Reichsbodenschätzung sind Informationen wie Bodenart, Entstehung (geologisches Alter), Zustandsstufe, Klima, Wasserverhältnisse bei der Ermittlung des Schätzungsergebnisses berücksichtigt.

Die Bodenzahlen sind ein Maß für die Ertragsfähigkeit der Böden (Verhältniszahlen, die bodenqualitätsbedingte Reinertragsunterschiede zum Ausdruck bringen.)

Die in Ahrenshöft zu findenden Böden sind in sieben Kategorien eingeteilt, die sich für verschiedene Nutzungen eignen.

Schwer zu bearbeitende Böden oder Böden mit geringer **Ertragsfähigkeit** bieten sich für **Naturschutzmaßnahmen** an. Ertragsstarke Böden mit hohen Bodenpunktzahlen eignen sich als Vorrangflächen für die Landwirtschaft.

Grundsätzlich sollte aber keine Separierung der Flächenfunktionen in stark intensiv genutzte Böden und Flächen ohne jegliche **Bewirtschaftung** erfolgen. Anzustreben ist eine extensivere landwirtschaftliche Produktion auf der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu schonen.

2.6.3.2 Sandböden unter 20 Bodenpunkte

Die Sandböden sind aufgrund des geringen Nährstoff - und Wasserspeichervermögens für Extensivierungs - und Biotopschutzmaßnahmen besonders geeignet.

Die **landwirtschaftliche** Nutzung dieser Flächen ist nur eingeschränkt möglich. Die hohe Durchlässigkeit des Bodens für Wasser und den darin mitgeführten Nährstoffen erleichtert u.a. **Nitrat- auswaschungen**, die bei intensiver Bewirtschaftung häufig auftreten (Mähweiden werden im **konventionellen** Landbau mit bis zu 350 Kg Stickstoff je ha gedüngt.)

Bei ackerbaulicher Nutzung ist weiterhin eine starke Erosionsgefahr gegeben. Vor allem Kulturen, die spät den Boden bedecken (Mais, Rüben, allg. Hackfrüchte ...), und für deren Aussaat eine Winterfurche üblich ist, erhöhen die Erosionsgefahr durch Wind (Mudder mog de Dör dich, de Kobbel kümt no 'd hus...) und Regen erheblich.

auch bei optimal gestaltetem Pflanzenbau wird die Ertragsleistung guter Marschböden bei weitem nicht erreicht, was die Konkurrenzfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe auf derartigen Standorten beeinträchtigt.

Es fallen einschließlich Abbauand ca. 5,5 % der **landwirtschaftlichen** Nutzflächen von Ahrenshöft in diese Kategorie.

2.6.3.3 Moor mit schlechten Wasserverhältnissen

Moore sind im geologischen Sinne Lagerstätten von Torfen. Vertorfung bedeutet Anhäufung abgestorbener Pflanzen - und Tierreste durch **Wasserüberschuß** unter zunehmend anaeroben (ohne Sauerstoff), reduzierenden Bedingungen.

Geographisch - geobotanisch sind Moore die Teile einer Landschaft, die durch mehr als 30 cm (entwässert mehr als 20 cm) mächtige Torflagen mit je nach Wasser - und Nährstoffgehalten **charakteristischen** Pflanzen - und Tiergesellschaften bzw. Kulturarten als Feuchtbiootope gekennzeichnet sind. Durch Entwässerung und Kultivierung entstehen **anthropogen** (durch Menschenhand) aus Mooren Moorböden.

Schlecht entwässerbare Moorböden werden heute, wie die oben beschriebenen Sandböden, zu den sogenannten Grenzertragsböden gezählt. Sie eignen sich wegen des meist ganzjährigen feuchten Zustandes und der Bewirtschaftungsart hervorragend für Naturschutzmaßnahmen.

Derartige Böden trocknen nur sehr langsam ab und erwärmen sich zögerlich, was eine spät einsetzende Aktivität des Bodenlebens und des Wurzelwachstums zur Folge hat.

Das saure Milieu bestimmt stark die Zusammensetzung der vorkommenden Pflanzengesellschaften.

Die Befahrbarkeit dieser Böden ist dementsprechend spät im Frühjahr gegeben und kann häufig nur mit speziell für Moorböden geeigneten Breitreifen erfolgen.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist somit ohnehin nur eingeschränkt möglich, weshalb häufig heute schon nasse Moorböden extensiv bewirtschaftet werden.

In der Gemeinde Ahrenshöft sind insgesamt ca. 46 ha dieser Kategorie zu finden. Sie befinden sich am Süderredgraben, im Bereich der Alten Wehle und entlang des Ahrenshöfter Randgrabens im Norden der Gemeinde.

2.6.3.4 Moormarsch (bzw. Anmoor), bis 40 Bodenpunkte und Moor, über 40 Bodenpunkte

Es handelt sich um Moorböden, die für die landwirtschaftliche Nutzung als durchschnittlich bis sehr gut zu beurteilen sind.

In der Regel sind diese Böden frühzeitig mit einer funktionierenden Drainage versehen und, soweit möglich, ackerbaulich genutzt worden.

Die Ackerböden unserer Region weisen in der Regel einen Humusgehalt von ca. 2 % auf. Im Vergleich dazu hat Dauergrünland Humusgehalte von 7 - 10 % in der oberen Bodenschicht.

Moorböden enthalten ursprünglich mindestens 30 Gew.% (ca. 70 Vol.%), anmoorige Böden 15 - 30 Gew.% organische Substanz.

Bei langfristiger ackerbaulicher Nutzung von Moorböden wird der Humusgehalt je nach Fruchtfolge unterschiedlich stark gesenkt. Denn durch Bodenbearbeitungsmaßnahmen wird der Oberboden belüftet und somit verstärkt organische Substanz abgebaut. Dabei werden stets organische Säuren, sowie Hydroniumionen (H⁺) freigesetzt, was den niedrigen pH - Wert dieser Böden verursacht.

Schon die Entwässerung ermöglicht ein besseres Eindringen von Luft in den Boden, so daß auch dräniertes Grünland auf Moorstandorten langfristig abnehmende Gehalte an organischer Substanz aufweist.

Beim Abbau von Humus werden stetig pflanzenverfügbare Nährstoffe (v.a. Stickstoff) freigesetzt, die z.T. unkontrolliert ins Grundwasser abwandern (s.Kap.2.7.6 Niedermoor). Eine zusätzliche Düngung sollte auf diesen Böden nur eingeschränkt erfolgen, bei extensiver Bewirtschaftung ganz ausbleiben.

Jeder Moorboden ist dafür geeignet Feuchtbiotope mit den dazugehörigen Pflanzen - und Tiergesellschaften zu schaffen, wobei i.d.R. als erster Schritt eine Wiedervernässung erfolgt, der u.a. den Humusabbau stoppt und die Lebensbedingungen für Flora und Fauna erheblich verändert. Allerdings sollten zumindest die Böden mit über 40 Bodenpunkten als Vorrangflächen für die Landwirtschaft betrachtet werden.

Teilflächen der minderwertigeren Moorböden könnten beispielsweise bei der angestrebten landesweiten Einrichtung eines Biotopverbundsystems mit eingebunden werden.

2.6.3.5 Sand, stark bis sehr stark humoser Sand über 20 Bodenpunkte.

Der größte Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ahrenshöft weisen lt. Reichsbodenschätzung zwischen 20 und 40 Bodenpunkten auf.

Die Böden mit ca. 20 Bpkt. weisen ähnliche Probleme auf wie die leichten Sandböden. Sie werden hauptsächlich als Grünland genutzt, ein Getreide - und Hackfruchtanbau ist mit erheblichen Risiken bezüglich der Wasserversorgung und Ertragsstabilität verbunden.

2.6.3.6 Sandiger Lehm oder lehmiger Sand

Mit zunehmendem Lehmanteil eignen sich die Böden auch für den Ackerbau, wobei auf den besseren Standorten ein großes Artenspektrum für den Anbau in Frage käme - die sandigen Lehmböden eignen sich auch für intensive Feldfrüchte sehr gut, so daß zumindest die Flächen über 40 Bpkt. als Vorrangflächen für die Landwirtschaft betrachtet werden.

2.6.4 Wasser

Mit Gewässern ist schonend umzugehen. Als Bestandteile des Naturhaushaltes sind Gewässer mit ihren Ufern, ihrer Vegetation, ihren typischen Strukturen und Funktionen zu schützen. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Gewässer sind vor Nährstoffanreicherung und Schadstoffeintrag zu schützen. Biologische Wasserbaumaßnahmen haben Vorrang vor anderen wasserbaulichen Maßnahmen. Auch das Grundwasser ist durch Maßnahmen des Naturschutzes zu schützen (§1 LNatschG). Der Wasserkreislauf ist derzeit sowohl quantitativ als auch qualitativ durch menschliche Nutzung beeinträchtigt: z.B. greifen Bodennutzungen in das Abflußgeschehen ein, Flächenversiegelungen unterbinden die Versickerung. Stoffliche Einträge über Luft, Gewässer und Boden sind flächendeckend anzutreffen.

2.6.4.1 Grundwasser

Grundwasser hat wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Als Naturgut für die Frischwasserversorgung, aber auch als Bestandteil grundwassergeprägter Böden (Flußauen und Bachtäler). Als maßgeblicher Standortfaktor für die dortige Vegetation ist unbeeinträchtigtes bzw. schad- und nährstoffarmes Grundwasser unverzichtbar.

Die Höhe des Grundwasserspiegels über NN, die Qualität und die Deckschichten des Grundwassers sind für einen Bereich südlich und südwestlich der Mülldeponie im Rahmen eines hydrologischen Gutachtens aus dem Jahre 1985 gut untersucht worden.

Dort liegt der Wasserspiegel von Norden nach Süden abfallend zwischen ca. 3 und 1 m über NN, bzw. zwischen ca. 8 und 1 m unter der Geländeoberfläche.

Aus den Linien gleichen Grundwasserstandes ergibt sich ein Grundwassergefälle von Norden nach Süden, was für den gesamten Bereich des Geestrückens und der Talniederung am Süderredgraben unterstellt wird. Im nördlichen Bereich der Gemeinde ist aufgrund des Abfallens des Geländes zum Ahrenshöfter Randgraben mit einem Grundwassergefälle von Süd nach Nord auszugehen. Der Grundwasserspiegel im Marschteil der Gemeinde wird von den Wasserständen der Vorfluter bestimmt, die wiederum vom Wasserstand der Arlau und der Regelung der Pumpen des Be- und Entwässerungsschöpfwerkes abhängt.

Laut oben genanntem Gutachten beträgt der Nitratgehalt des Grundwassers in einem Beobachtungsbrunnen südwestlich der Deponie 63 mg/l und überschreitet den Grenzwert der EG für Trinkwasser (50 mg/l). Im übrigen genügt, lt. Gutachten, das Grundwasser den internationalen Anforderungen an ein gutes Trinkwasser.

Die Schichtenfolge südwestlich der Deponie wird durch sich abwechselnde grobkörnige und feinkörnige Schmelzwassersande bestimmt. Die Durchlässigkeit für Wasser der Schmelzwassersande ist generell gut.

2.6.4.2 Entwässerungssysteme

Hauptvorfluter für Ahrenshöft ist die Arlau. Sie entwässert durch eine Schleuse und über ein Spitzenschöpfwerk in der Gemeinde Hattstedter Marsch in die Nordsee. Nach einem Ausbauentwurf von 1951 und Nachträgen von 1955 und 1959 wurde dieser regional wichtige Vorfluter ausgebaut und zur Verhinderung von Ausuferungen bis nahe an die L273 in der Gemeinde Ahrenshöft beidseitig bedeckt.

Im Zuge dieser Maßnahmen wurden auch die Verbandsanlagen im Ahrenshöfter Koog, die durch ein Freilaufsiel sowie ein Ent- und Bewässerungsschöpfwerk in die Arlau entwässern, ausgebaut. In die rund 16 km Vorfluter münden 67 km private Parzellengräben. Das sind durchschnittlich 184 lfdm je ha Niederung. Besonders dicht ist das Grabennetz mit über 200 lfdm je ha im Ahrenshöfter Koog. Infolgedessen beträgt die durchschnittliche Größe der Teilstücke in diesem Gemarkungsteil nur 1 - 2 ha.

Nach weiteren Angaben von Mannchen waren bei einer Feldbegehung 1981 98 % aller Gräben räumungsbedürftig, um den etwa 100.000 cbm umfassenden Wasserspeicherraum für eine geordnete Wasserführung und -haltung verfügbar zu machen. Demgegenüber steht eine Aussage des Mitarbeiters vom Deich- und Hauptsielverbandes Bockhoff. Er berichtet, wie die Arlau östlich von Ahrenshöft aufgestaut wurde und der gesamte Ahrenshöfter Koog innerhalb von drei Tagen soweit trockengelegt wurde, daß sämtliche Weidepumpen der anliegenden Bauern wegen Wassermangel nicht mehr funktionierten. - Ein Beleg für eine gute Wasserführung auch ohne gut geräumte Gräben.

Eine Erklärung dafür ist im Bodenaufbau zu suchen, der auch im Marschteil von Ahrenshöft einen Untergrund aus durchlässigem Geschiebesand aufweist.

Wegen des allgemein sandigen Untergrundes und des zusätzlichen dichten Grabennetzes in der Marsch ist die Dränung in der Gemarkung Ahrenshöft von untergeordneter Bedeutung.

1981 waren im gesamten Gemeindegebiet nur etwa 10 ha drainiert. Die unterhaltungspflichtigen Vorfluter werden je nach Gefälle und Durchflußmenge jährlich ein- oder zweimal gereinigt. Speziell dafür ausgerüstete Bagger, Motor- und Handsensen werden dafür verwendet.

Der Vorteil der Bagger liegt in der schnellen und preisgünstigen Arbeit, wobei nach Angaben eines Verbandsvorstehers der Kosten-

Verband	Ausbau und Unterhaltungsgebiet	
Sielverband Ahrenshöfter Koog	305 ha	497 ha
Sielverband Bohmstedter Koog	- ha	83 ha
Wasser- und Bodenverband Mittlere Arlau	100 ha	292 ha

Tab.5: Für die Entwässerung zuständigen Verbände in Ahrenshöft.

vorteil bei den kleinen Vorflutern mit 40 cm Sohlenbreite durch verursachte Schäden an den Faschinen mehr als aufgehoben wird.

Die beste Arbeit wird ohne Zweifel durch das Mähen mit Sense und Motorsense geleistet.

Von Gräsern und Kräutern überwachsene Hindernisse werden schneller erkannt, Faschinen geschont und es kann Rücksicht auf sich versteckende Wildtiere genommen werden. Von Seiten des Naturschutzes und auch nach Meinung einiger **Verbandsvorsteher** wäre eine Ausweitung des Mähens mit der Hand zu begrüßen.

Es sollte überprüft werden, ob mit dem zur Verfügung stehenden Etat der Wasser - und Bodenverbände die Mahd von Hand trotz der hohen Lohnkosten ausgeweitet werden kann.

Beispielsweise durch Verlängerung der Intervalle zwischen den Mähterminen bei Vorflutern, die überdimensioniert sind oder zumindest über ein gutes Gefälle verfügen, könnten Kosten eingespart werden. Darüber hinaus wird auch die naturnahe **Gewässerumgestaltung** der vorhandenen Fließgewässer im Geestbereich empfohlen.

2.6.4.3 Gewässergüte

Nach der **Gewässergütekarte** von Schleswig - Holstein (Stand 1984) sind in Nordfriesland Fließgewässer der Güteklassen I und I - II nicht mehr vorhanden.

Der Abschnitt der, an das Gemeindegebiet angrenzenden, Arlau wird als mäßig belastet (Güteklasse II; ... mäßige **Verunreinigung**, gute **Sauerstoffversorgung**, sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven; Wasserpflanzenbestände bedecken größere Flächen; ertragreiche Fischgewässer.) eingestuft.

Über die kleineren Fließgewässer im Gemeindegebiet liegen keine Untersuchungen bezüglich der Gewässergüte vor.

2.6.5 Klima / Luft

2.6.5.1 Wetter

2.6.5.1.1 Großwetterlagen

Am häufigsten bestimmen Westwetterlagen das Wetter in Ahrenshöft. Sie sind gekennzeichnet durch ein stationäres Hoch bei den Azoren und ein Zentraltief zwischen Island und Skandinavien. Durch diese Druckverteilung wird vom Atlantik bis Mitteleuropa eine starke Westwindzone **aufrechterhalten**, in der Zyklonenfamilien rasch ostwärts ziehen und mit wolkenreicher Meeresluft das Wetter wechselhaft gestalten.

Westwetterlagen kommen im Winter und Sommer **durchschnittlich** an 45 bis 50% aller Tage vor (gegenüber 28% im Frühjahr und 40% im Herbst). Daraus wird deutlich, warum ganz Nordfriesland ein stark maritimes Gepräge hat, d.h. die Winter sind normalerweise niederschlagsreich und mild, die meisten Sommer wechselhaft und kühl.

Extrem trocken - heißes Wetter im Sommer und trocken kaltes Wetter im Winter bringen die **Ostwetterlagen**, die Nordfriesland am kontinentalen Klima teilnehmen lassen. Ihre Luftdruckverteilung zeigt ein Hoch über Nordrußland, Finnland, und Skandinavien, das sich manchmal bis zum Nordmeer ausweitert. Gleichzeitig liegt ein umfangreiches Tiefdruckgebiet über dem Mittelmeer. Dadurch wird über Mitteleuropa eine östliche Strömung **aufrechterhalten**, mit der im Winter kalte, im Sommer warme Festlandluft herangeführt wird.

2.6.5.1.2 Temperatur

Während des Winters steht vor allem das Küstengebiet, aber auch das weiter im Binnenland gelegene Gebiet unter dem erwärmenden Einfluß des Meeres, so daß das Januarmittel in Nordfriesland nicht unter 0°C sinkt.

Nur langsam steigt die Temperatur des Meeres im Frühjahr wieder an, was sich durch einen relativ kühlen März und April auch in Ahrenshöft bemerkbar macht.

Das höchste Monatsmittel fällt durch die ausgleichende Wirkung des Meeres mit Julitemperaturen zwischen 16 und 17° relativ niedrig aus.

Ganz Schleswig - Holstein ist im langjährigen Mittel während der Sommermonate um $1 - 2^{\circ}$ kühler als das übrige norddeutsche Tiefland, im Spätherbst und Winter dagegen wärmer.

2.6.5.1.3 Niederschlag

Der mittlere Jahresniederschlag weist in Nordfriesland von Westen nach Osten steigende Werte auf, was dadurch bedingt ist, daß die feuchte Seeluft erst in einiger Entfernung vom Meer durch die Erwärmung über dem Land und durch vermehrte Reibung zum Aufsteigen und damit zur Abgabe ihres Wassergehaltes gezwungen wird.

Am Geestrand, der die Gemeinde Ahrenshöft von Norden nach Süden durchquert, findet ein sprunghaftes Ansteigen des mittleren Niederschlags statt. Stellenweise kann dieser Sprung über 100 mm betragen. In Ahrenshöft befindet sich eine Klimastation auf dem Geestteil der Gemeinde, wo 789 mm im Jahresmittel gemessen werden. Es ist davon auszugehen, daß im Marschteil der Gemeinde erheblich weniger Niederschlag fällt.

Die Verteilung des Niederschlags über das Jahr weist einen deutlichen Gang auf, der eng mit Steigen und Fallen der Meerestemperatur zusammenhängt.

Die Monate Februar bis Juni sind niederschlagsarm (s. Abb. 7²).

Während des gesamten Frühjahrs ist das Meer relativ kühl, die Lufttemperatur niedrig und die Verdunstung gering, so daß wenig Niederschlag fällt. Erst im Juli, wenn das Meer wärmer geworden ist, nimmt der Niederschlag zu, im August ist das Nordseewasser am wärmsten und kann viel Feuchtigkeit abgeben.

In diesem Monat ist das erste Niederschlagsmaximum zu verzeichnen. Von September bis Januar

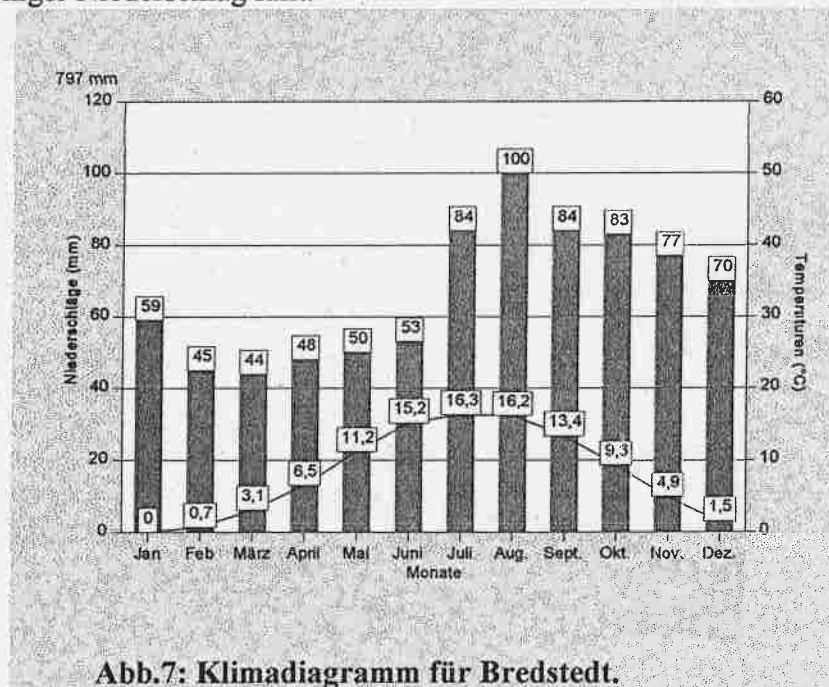


Abb.7: Klimadiagramm für Bredstedt.

² Klimadaten von der Landwirtschaftsschule Bredstedt.

ist das Meer wärmer als das Land. Daher sind die Niederschlagsmengen der Herbst- und Wintermonate mit Ausnahme des Februars erheblich größer als die der Frühlingsmonate. Für die Nordseeküste charakteristisch ist ein zweites Maximum im Oktober, das mit dem Rückdrehen der vorherrschenden Winde aus Nordwest in die Südwestrichtung und mit der noch ziemlich hohen Meerestempertur zusammenhängt.

2.6.5.2 Klima

Das Klima ist die Zusammenfassung der Wettererscheinungen, die den mittleren Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort der Erdoberfläche charakterisieren.

Zur Erfassung und Beschreibung des Klimas geographischer Räume dienen Klimabegriffe, die weltweit und national nicht einheitlich verwendet werden. Die häufigste Unterteilung erfolgt nach Makro-, Meso-, und Mikroklima (Groß-, Lokal-, Kleinklima), wonach auch das Klima in der Gemeinde Ahrenshöft beschrieben werden soll. Der Schwerpunkt soll dabei in der Beschreibung des Mesoklimas und der vorherrschender Mikroklimata liegen.

2.6.5.2.1 Mesoklima (Lokalklima)

Das Mesoklima beschreibt detaillierter das Klima einer Region, aber auch ein spezielles Geländeklima, so daß sich die räumliche Größenordnung horizontal zwischen 100m und 100 km bewegt. Vertikal ist sie identisch mit der des Makroklimas.

Nordfriesland ist von durch die Nähe zur Nordsee von einem Meeresklima geprägt.

Wasser besitzt eine fast fünfmal so hohe spezifische Wärmekapazität wie der Erdboden. Die Wärmemenge wird durch die Bewegung im Wasser über eine größere Masse verteilt, so daß das Meer durch die Sonneneinstrahlung langsamer erwärmt werden, sich aber auch langsamer abkühlen. Darin liegt die Begründung für die geringeren täglichen und jahreszeitlichen Schwankungen der Lufttemperatur als über Festland mit Kontinentalklima.

2.6.5.2.2 Waldklima

Ahrenshöft verfügt über einen Waldanteil von 28 ha, das sind 3 % der Katasterfläche.

Die klimatischen Verhältnisse in den Wäldern sind sehr mannigfaltig, da sie sich aus den Mikroklimaten der Waldoberfläche, des Kronen- und Stammraumes sowie des Waldbodens zusammensetzen und ferner von Baumart, Belaubung, Bewirtschaftungsform und Alter der Bäume abhängen.

Den Waldboden erreichen z.T. nur etwa 5% der einfallenden Strahlung. Im Kronenraum wird die Strahlung reflektiert, absorbiert und emittiert, so daß im Stammraum nur wenig Sonnenstrahlung einfällt und nachts die Ausstrahlung durch das Blätterdach weitgehend verhindert wird. Die ausgeglichenen Temperaturverhältnisse im Stammraum führen dazu, daß es dort im Vergleich zum umgebenden Freiland am Tage sowie im Sommer kühler und nachts sowie im Winter wärmer ist.

Der Niederschlag wird weitgehend vom Kronenraum aufgefangen und z.T. wieder verdunstet. Durch Benetzung und Verdunstung können bis zu 50% des Niederschlags für die Wasserversorgung der Waldpflanzen verlorengehen. Bei schwachem Regen werden z.B. von den Kronen eines Fichtenwaldes 60% bis 80% zurückgehalten, bei einem Buchenwald etwa 40%.

Der Wind wird an den Bestandsrändern und an der Waldoberfläche stark abgebremst, so daß die Eindringtiefe des Windes in das Waldinnere gering ist.

Das Waldklima gehört zu den gesündesten Klimaten für den Menschen, die sich in Verbindung mit den allgemein gemäßigten Temperaturen, der Milderung schneller Temperaturänderungen, der Reduzierung hoher Windgeschwindigkeiten sowie den im Wald vorhandenen ätherischen Ölen, Harzen und Aromastoffen für Kur und Erholung sehr gut eignen.

Die Bäume wirken ferner als Filter für Aerosole und feste Luftbeimengungen und sorgen so im Waldinneren für eine große Reinheit der Luft.

2.6.5.2.3 Mikroklima (Kleinklima)

Das Mikroklima erfaßt die physikalischen Prozesse in der bodennahen Luftschicht bis in etwa 2 m Höhe. Maßgebend für seine Gestaltung sind der Strahlungsumsatz und die daraus abgeleitete Temperaturverteilung an der Erdoberfläche, die Feuchteverhältnisse und der in der bodennahen Reibungszone stark herabgesetzte Austausch der Luftteilchen.

Diese Formen sind jeweils abhängig von den Formen der Erdoberfläche sowie von den physikalischen Eigenschaften des Bodens und seiner Bedeckung. Das Mikroklima, das eine kleinräumige Vielfalt aufweist, hat eine räumliche Erstreckung von etwa 1 cm bis 100 m.

Je besser die Temperaturleitfähigkeit eines Bodens, desto ausgeglichener ist die Temperatur an der Bodenfläche und umgekehrt. Daneben ist auch die Bodenfarbe bedeutungsvoll (z.B. dunkle Torffärbung gegenüber hellem Sandboden).

2.6.5.2.4 Mikroklima der Moore

Moore weisen allgemein ein spezifisches Kleinklima auf, das von dem der nahen Umgebung oft merklich abweicht, sichtbar z.B. bei Nachtfrost im Frühjahr und Herbst oder bei sommerlichem Bodennebel.

Das Mikroklima der Moor- und Anmoorböden wird maßgebend beeinflusst durch die Wärmeleitfähigkeit und Wärmekapazität der oberen etwa 20 - 30 cm tiefen Bodenkrume, denn nur so tief wirkt sich die tägliche Wärmeein- und ausstrahlung aus. Wärmeleitfähigkeit und -kapazität sind einerseits abhängig von Bodenart und Lagerungsdichte, hauptsächlich jedoch beeinflusst durch den volumenmäßigen Anteil an Mineralboden und organischer Substanz und damit zugleich vom Wasser- und Luftvolumen. Ein zunehmender Wassergehalt im Boden verbessert die Wärmeleitfähigkeit, vergrößert aber auch die Wärmekapazität, d.h. es wird mehr Wärme gespeichert.

Eine große Rückwirkung auf das Mikroklima eines Standortes übt die jeweilige Pflanzendecke aus. Höchste mittägliche Temperaturen von 45 bis 65° C wurden in lebenden, insbesondere aber in ausgetrockneten Moorpolstern von Sphagnum und Polytrichum auf Hochmoor gemessen. Infolge geringer Wärmekapazität und -leitfähigkeit der trockenen Pflanzen kommt es zu einem Wärmestau an der Oberfläche, umgekehrt zur Unterkühlung in der Nacht (Frostgefahr).

2.6.5.2.5 Mikroklima an Windschutzpflanzungen

Der Windschutz erlangt in windexponierten Lagen, die in Nordfriesland sehr häufig sind, eine besondere Bedeutung, da sich das Mikroklima luv-, aber insbesondere leeseitig von Windschutzpflanzen erheblich verbessern kann. Die drohende Verwehung der Bodenkrume wird v.a. auf der Windschattenseite durch ein Sinken der Windgeschwindigkeit gemindert. Dadurch

sinkt die Verdunstung im Nahbereich des Windschutzes, und es kommt zu größeren Niederschlagsmengen, erhöhter Taubildung und Schneeablagerung.

Insgesamt wirken sich diese Erscheinungen positiv auf die Lebensbedingungen von Flora und Fauna im Bereich der Windschutzpflanzungen und die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen aus. In diesen Bereichen ist mit höheren landwirtschaftlichen Erträgen zu rechnen.

Wie aus Abb.6 zu ersehen ist nehmen diese Auswirkungen mit steigender Entfernung vom Windschutz stark ab. Ferner ist der Wirkungsbereich abhängig von der Höhe der Windschutzpflanzung.

2.6.5.2.6 Mikroklima in Sandgruben

Das Mikroklima in Sandgruben zeichnet sich v.a. durch verminderte Windgeschwindigkeiten, sowie durch die meist helle Bodenfarbe aus. Daraus resultieren besonders bei Sonnenscheintagen hohe Temperaturen direkt an und über der Bodenoberfläche. Der helle Boden reflektiert einen hohen Anteil der einfallenden Wärme- und Lichtstrahlen und auf-

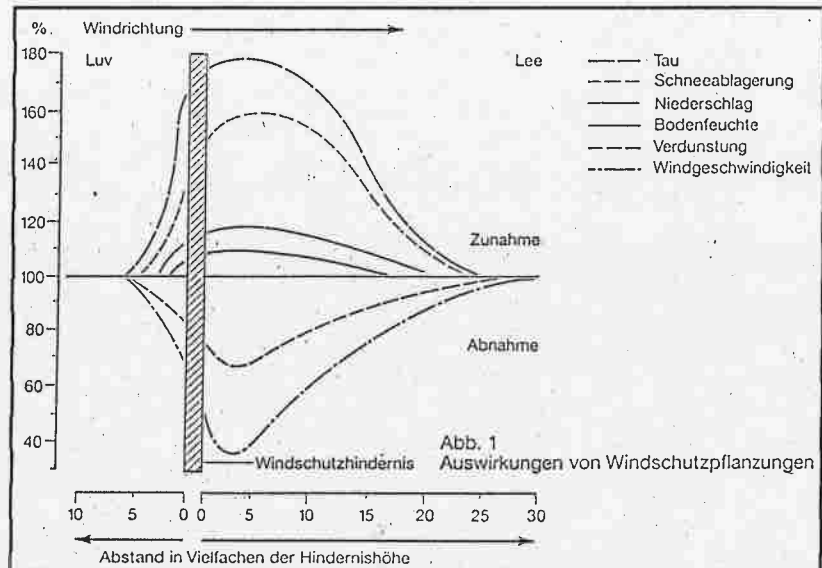


Abb.8: Auswirkungen von Windschutzpflanzungen

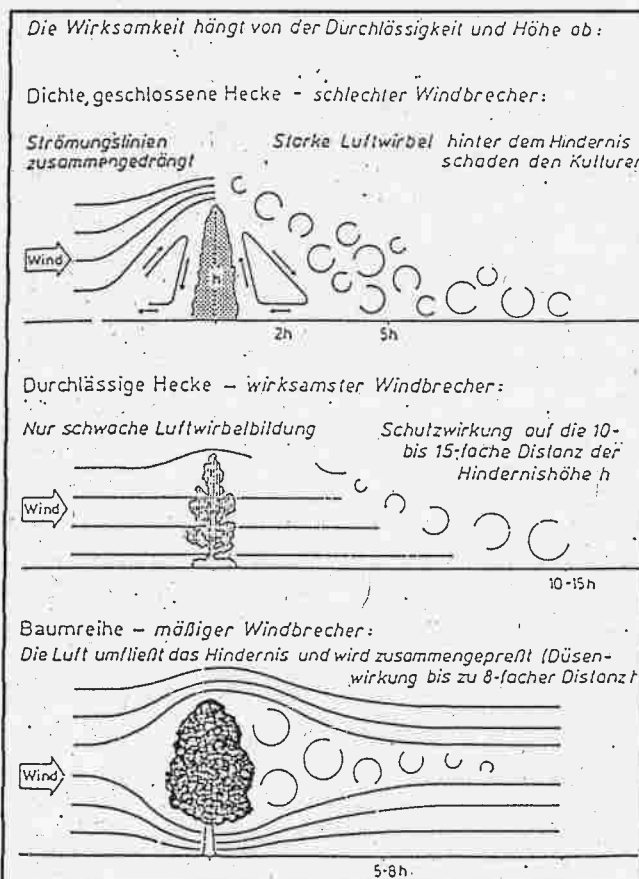


Abb. 9: Wirksamkeit von Hecken und Baumreihen als Windbrecher

grund der meist trockenen Beschaffenheit des Sandbodens wird die auf treffende Wärmestrahlung nur wenig absorbiert. Hinzu kommt der geringe Abtransport der, an der Bodenoberfläche entstehenden Wärme durch die verminderten Luftbewegungen.

Weiterhin bezeichnend für das beschriebene Mikroklima sind relativ hohe Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht, da, wie schon erwähnt, der Sandboden wenig Wärme speichert. In Flora und Fauna finden sich viele Arten, die auf derartige, zunehmend seltener werdende Verhältnisse spezialisiert sind.

2.7 Charakteristische Landschaftseinheiten, Biotoptypen

2.7.1 Gewässer

"Von den in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen gehören 30% den Pflanzenformationen von Feuchtgebieten (Gewässerufeln, Quellfluren, Mooren, feuchtem Extensivgrünland) an. In der Vogelwelt zeigt sich, daß über 70% der in der BRD gefährdeten Brutvogelarten den Feuchtgebieten zuzuordnen sind. Insgesamt zählen 14 (25%) der ausgestorbenen Pflanzenarten und 9 (50%) der ausgestorbenen Vogelarten zu Formationen der Feuchtgebiete."³

2.7.1.1 Stillgewässer

Stillgewässer haben je nach Größe, Gewässerqualität und Pflanzenbewuchs eine unterschiedlich hohe Bedeutung für Tiere. Fast alle Gewässer haben eine hohe Bedeutung für Amphibien.

Es sind nur wenige, sehr junge Stillgewässer im Gemeindegebiet vorhanden:

Die beiden Teichkläranlagen in der Ahrenshöfter Marsch mit jeweils drei Einzelteichen weisen eine geringe Artenvielfalt in der Ufervegetation auf. Die steilen Ufer werden von einem spärlichen Röhricht mit Flatterbinse eingenommen.

Im Süden der Marsch befinden sich zwei neu angelegte Kleingewässer, deren Ufer teilweise noch offen sind, teilweise von einer ruderalen Hochstaudenflur eingenommen werden.

Einige kleine Seen haben sich im Zuge der Auskiesungen und der anschließenden Rekultivierungsmaßnahmen gebildet. Sie sind mit einige Meter hohen, flach ansteigenden Böschungen umgeben, auf denen sich eine Trockenrasenvegetation ausgebildet hat. An den Ufern hat sich Pioniervegetation, bestehend aus Krötenbinse (*Juncus buffonius*), Zarte Binse (*Juncus tenuis*), *Polygonum lapathifolium* (Ampferknöterich), *Tussilago farfara* (Huflattich) angesiedelt.

[Buchwald, Prof. Dr. K./Engelhardt, Prof. Dr. W.: Handbuch für Planung Gestaltung und Schutz der Umwelt. Band 3 Die Bewertung und Planung der Umwelt, S.584, BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich, 1980] ³

2.7.1.2 Fließgewässer

Im Kap. 3.4.2 "Wasser, Entwässerungssysteme" wurden bereits Angaben über den Umfang der in Ahrenshöft vorhandenen Fließgewässer gemacht.

In der Bestandskarte werden folgende Fließgewässer unterschieden:

- Fluß
- Vorfluter/Sielzug
- Verbindungsgraben
- Graben

Der einzige Fluß in Ahrenshöft, die Arlau ist auf seiner gesamten Länge als wenig naturnah zu klassifizieren, was vor allem auf die Begradigung in den fünfziger Jahren zurückzuführen ist.

Dementsprechend spärlich fällt die Bewertung der vorkommenden Vegetation an und in der Arlau aus. Eine nennenswerte Ufervegetation ist nur auf kurzen Abschnitten vorhanden. Im Bereich der L273 wurden die Ufer mit Schwarzerlen und Weiden bepflanzt.

Mit der Schwimmblattvegetation verhält es sich etwas besser. Östlich der L 273 ist sie in regelmäßigen Abständen vorhanden. Eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation konnte sich auf einem Abschnitt nordöstlich von Arlewatt-
Foto 2: Parzellengrenzgraben nördlich von Klein - Ahrenshöft.

hof entwickeln. An den Orten mit Schwimmblattvegetation ist ebenfalls Unterwasservegetation vorhanden.

Die wichtigsten Vorfluter und Sielzüge sind der Ahrenshöfter Randgraben, der Süderredgraben und einige Vorfluter, die die Ahrenshöfter Marsch entwässern.

Der Ahrenshöfter Randgraben verfügt über eine ausgeprägte Ufervegetation, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sind jedoch auf der gesamten Länge kaum vorhanden.

Die Vorfluter der Marsch weisen ebenfalls kaum Schwimmblatt- und Unterwasservegetation auf, Ufervegetation ist jedoch überall vorhanden.

Die Böschungen des Süderredgrabens werden regelmäßig durch Mahd mit dem Bagger geräumt und weisen dementsprechend eine artenarme jedoch dichte Vegetation auf. Nördlich und südlich der Unterführung unter der K66 wurden die Ufer mit Weiden und Schwarzerlen bepflanzt.

Die Parzellengrenzgräben in der Marsch sind überwiegend verlandet und zeigen eine ausgeprägte Ufervegetation über die gesamte Grabenbreite. Binsen- und Röhrrichtsäume werden oft von Rindern angeweidet. Viehtritt verengt das Profil einiger Gräben, die dadurch schneller verlanden.



Foto 2: Parzellengrenzgraben nördlich von Klein - Ahrenshöft.

2.7.2 Knicks

In Anbetracht einer intensiven Landwirtschaft bieten die verschiedenen Ausprägungen der Knicks vielen Arten, die in der Agrarlandschaft keine Überlebenschance mehr besitzen, Rückzugs- bzw. Ausbreitungsmöglichkeiten. Sie spielen eine große Rolle für Bienen, Hummeln, Schlupfwespen, Blütenböcke oder Tag- und Nachtfalter. Die hohe Bedeutung für Insekten wirkt sich aber auch positiv auf das Vorkommen insektenfressender Vögel aus, denen die Nahrung auf den häufig unkrautfrei gehaltenen Kulturflächen zunehmend entzogen wird.

Weitere Vorteile von Knicks mit Heckenvegetation wurden bereits im Kapitel 3.4.3 "Mikroklima/Windschutzpflanzungen" beschrieben.

Folgende Knicktypen wurden in der Biotoptypenkartierung unterschieden:

1. Knick mit überwiegend dichter Heckenvegetation
2. Redder mit Kronenschluß der Überhälter
3. Knick mit prägenden Überhältern und teilweise bereits reduzierter Strauchschicht
4. Knick mit kleinräumiger Abfolge aus dichter Heckenvegetation und offenen Wällen
5. Überwiegend offener Knickwall mit einzelnen Gebüsch
6. Überwiegend offener Knickwall mit einzelnen Bäumen bzw. Baumreihe
7. Knickwall ohne Gehölzvegetation.

Die Knicktypen 1-3 weisen unterdem Gehölzbewuchs eine dichte Krautschicht auf.



Foto 3: Ein dichtes Knicknetz prägt die Geestlandschaft von Ahrenshöft.

Im Rahmen einer agrarstrukturellen Vorplanung im Jahre 1981 wurde eine Knickdichte von 48 lfdm je ha Geest festgestellt, die dichte mit unbewachsenen Wällen war 1981 mit 110 lfdm je ha fast doppelt so hoch.

Einige charakteristische Pflanzen dieser Wälle sind Schafschwingel (*Festuco ovina*), kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Harzer Labkraut (*Galium hircynicum*), rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Besenheide (*Caluna vulgaris*).

Die Knicks sind in ihrer Gehölzzusammensetzung unterschiedlich. Während im Westen der Geest die Knicks zum Teil nur aus Weißdorn mit vereinzelt Stieleichen und Hundsrosen bestehen, nimmt die Artenvielfalt nach Osten hin zu. Hier wachsen Stieleiche (*Quercus robur*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Holunder (*Sambuca nigra*), Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Kriechweide (*Salix repens*). Die Standorte dieser Knicks sind windgeschützter und feuchter.

Unter den Knicks sind einige sehr schöne Redder in Ahrenshöft hervorzuheben, die in Verbindung mit wassergebundenen Kieswegen einen hohen Erlebniswert besitzen und somit stark zur Attraktivität von Ahrenshöft als Erholungsort für Einheimische und Touristen beitragen.

2.7.3 Feuchtgrünland

Dieser Biotoptyp umfaßt Flutrasen, Sumpfdotterblumenwiesen, feuchte artenreiche Wiesenfuchschwanzwiesen, Fadenbinsenbestände, Hundstraußgraswiesen und z. T. Honiggrasbestände und Weidelgras - Weißklee - Weiden.

Feuchtgrünlandstandorte mit extensiver Bewirtschaftung (z.B. durch geringe bzw. fehlende Düngung) sind allgemein stark im Rückgang begriffen (s. auch folgendes Kap.). Sie enthalten im Vergleich zu den übrigen Biotypen die meisten seltenen und gefährdeten Arten und sind deshalb besonders schützenswert, aber auch durch Umwandlung von Feuchtgrünland in artenarmes Intensivgrünland gefährdet (Entwässerung, intensivierte Düngung, erhöhte Schnittnutzung). Entlang des Ahrenshöfter Randgrabens, aber vor allem im Südosten von Ahrenshöft am Süderredgraben und nördlich von Steinberg sind zahlreiche Flächen dieses Biotyps zu finden.



Foto 4: Artenreiches mesophiles Grünland nordöstlich der "Alten Wehle".

2.7.4 Artenarmes Intensivgrünland

Die Pflanzendecke des Grünlandes wird durch die klimatischen und bodenbedingten Standortfaktoren bestimmt.

"Nach MEISEL⁴ fällt dem Grünland seit jeher eine besondere Rolle durch ständige Unterordnung zugunsten des Ackerbaues zu. Es muß sich zum überwiegenden Teil mit Standortne begnügen, die nicht ackerfähig sind oder bisher nicht ackerfähig waren, wie nasse Niederungen, hochwassergefährdete Täler, flachgründige Böden, die über das Grünland einer landwirtschaftlichen Nutzung zugänglich gemacht werden.

Die aus produktionstechnischer Sicht erheblichen Standortnachteile bedingen aber sowohl im feuchten als auch im trockenen Bereich floristisch vielfältige Artenverbindungen von Feuchtwiesen mit eingestreuten Groß- und Kleinseggenbeständen, Naß- und Feuchtwiesen mit Heideresten und Borstgrasrasen, wie sie noch Anfang der 50er Jahre z.T. großflächig in unserer norddeutschen Niederungs- und Moorlandschaft anzutreffen waren"⁵

Inzwischen ist es den Landwirten möglich, durch geeignete Maßnahmen der Düngung, Kalkung, Bewässerung oder Drainung diese Standortnachteile weitgehend aufzuheben. Unter entsprechenden Bedingungen stabile Wiesenpflanzengesellschaften (Silbergrasfluren, Kalk - Pfeifengraswiesen, Großseggenrieder, Borstgraswiesen u.a.) werden dadurch auf eine einzige, die Weidelgras - Weißklee - Weide reduziert. Dies ist heute bereits weitgehend geschehen, so daß selbst die Vorstufen, die Sumpfdotterblumen - und Glatthaferwiesen, gefährdet bis stark gefährdet sind⁶, aber auch die Weidelgras - Weißklee - Weide hat sich qualitativ verändert. Ging man in den 50er Jahren von durchschnittlich 30 Arten aus, so wurde unter dem Einfluß von Düngung und Einsaat die Anzahl auf ca. 10 Arten reduziert. Zu den weitgehend ausgefallenen Arten zählen sogar zwei der Charakterarten dieser Pflanzengesellschaft, der Weißklee und das Kammgras, die beide einer Stickstoffdüngung nicht standhalten.

So umfaßt der Biotoptyp Intensivgrünland meist nur noch artenarme Graseinsaat, meist Dominanzbestände aus Deutschem und Welschem Weidelgras (*Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*).

Dieser Biotoptyp ist weder floristisch noch faunistisch von besonderem Wert und nimmt sowohl allgemein in Nordfriesland als auch in Ahrenshöft sehr große Anteile der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein.

2.7.5 Magerrasen / Trockenes Grünland

Magerrasen (Trockenrasen) sind gras- und krautreiche Pflanzenformationen auf trockenen, meist sandigen Standorten, die keine oder nur vereinzelt Gehölze enthalten. Die Böden sind geprägt durch zeitweiligen Wassermangel, durch häufige Austrocknung im Oberboden und eine mehr oder

⁴MEISEL, K. (1977): Die Grünlandvegetation nordwestdeutscher Flußtäler und die Eignung der von hier besiedelten Standorte für einige wesentliche Nutzungsansprüche; Schriftenreihe Vegetationskunde 11, 121 S.

⁵EIGNER, Jürgen 1979: Derzeitiger Stand und zukünftige Schwerpunkte des botanischen Artenschutzes in Schleswig - Holstein; Schriftenreihe der Akademie Sankelmark, Neue Folge 52/53, 87 - 115.

⁶(Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig - Holsteins, 1988; Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein, Heft 6)

weniger ausgeprägte Nährstoffarmut oder Einseitigkeit in der Nährstoffversorgung. Trockenrasen können entstehen insbesondere auf :

- Dünen,
- Strandwällen,
- Böschungen von Sand- und Kiesgruben,
- Erosionshängen von Fließgewässern,
- Sandaufspülungen, - schüttungen,
- Straßen und Dämmen,
- aufgegebenen Äckern auf sandigen Böden,
- Wegrändern, Bahndämmen u.a..

Im Sinne des Gesetzes wird von Trockenrasen gesprochen, wenn mindestens fünfzig Prozent der Bestandesfläche von den kennzeichnenden Arten eingenommen wird. Trockenrasen gehören zu den seltensten Lebensräumen in Schleswig - Holstein.

Auf den Trockenrasen lebt eine bunte Vielfalt wärmeliebender Insektenarten. Auffällig sind verschiedene Tagfalter, v.a. die Bläulinge. Im warmen Sandboden können viele Hautflüglerarten, wie z.B. Wildbienen, ihre Wohnröhren graben. Akustisch auffälligste Arten sind Feldheuschrecken. Die Siedlungsdichte der Spinnen ist beträchtlich. Häufig sind räuberische Wolfsspinnen und Springspinnen sowie Baldachspinnen mit ihren kugelförmig gewebten Netzen.

Infolge der zunehmenden Nährstoffeinträge in den Naturhaushalt hat die Verbreitung von Magerrasen im allgemeinen erheblich abgenommen. In Ahrenshöft ist dieser Biotoptyp, wenn auch kleinflächig, v.a. an den Rändern der rekultivierten Kiesgruben anzutreffen. Die Böschungen der Kieskuhlen bestehen meist aus nährstoffarmen, wasserdurchlässigem Boden, so daß die Bedingungen für die Ansiedlung von, für Magerrasen charakteristischen Pflanzen (*Avenella flexuosa*, *Agrostis tenuis*) optimal sind.

2.7.6 Acker

Ackerflächen sind durch den jährlichen Umbruch der oberen Bodenkrume gekennzeichnet. Sie werden in erster Linie für den Anbau schnellwachsender einjähriger Pflanzen genutzt, deren Früchte innerhalb einer Vegetationsperiode bis zur Erntereife heranwachsen.

Durch die immer wiederkehrenden Bodenbearbeitungsmaßnahmen ist die Ackerkrume je nach Bewirtschaftungsform und angebauter Kultur einen mehr oder weniger langen Zeitraum des Jahres ungeschützt. V.a. Wind und Wasser können während dieser Zeit bei den entsprechenden Witterungsbedingungen für einen erheblichen Bodenabtrag sorgen.

Nur relativ wenige Pflanzenarten ertragen diese intensive Form der Bewirtschaftung. Auf die jeweiligen Standortbedingungen spezialisiert finden sich auf den Äckern von Ahrenshöft typische Ackerbegleitkräuter und -gräser wie

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| - Vogelmiere, | - Ackerstiefmütterchen, | - Windhalm, |
| - Klettenlabkraut, | - Kamille, | - Quecke, |
| - Hirtentäschelkraut, | - Knötericharten, | - Glatthafer, |
| - Ackerkratzdistel, | | - Ackerfuchsschwanz. |

Die Zahl der vorkommenden Arten wird in der heute gängigen Form der Landbewirtschaftung zusätzlich durch den Einsatz von Herbiziden dezimiert.

Die Ackerflächen in Ahrenshöft konzentrieren sich auf den gesamten Geestbereich. Hier wird schon seit über 100 Jahren Ackerbau betrieben.

Die Bodenart erlaubt hier wegen des hohen Sandanteils eine relativ unproblematische Bodenbearbeitung mit geringem Energieaufwand. Die geringen Ton und Schluffanteile sorgen jedoch für ein geringes Nährstoff- und Wasserspeichervermögen, so daß keine Höchsterträge erzielt werden können (s.auch Kap.2.6.3 "Boden").

2.7.7 Niedermoor

Die Niedermoore kommen in der Umgebung nährstoffreicher Böden vor oder entstehen bei der Verlandung nährstoffreicher Gewässer, wobei der Reichtum an Pflanzennährstoffen Ursache ihrer üppigen Vegetation ist (s.Kap. 2.6.3.3 Moor).

"Dieser besonders nährstoffreiche Moortyp enthält als stickstoffreichster aller Bodentypen bis zu 750 dt N/ha je Meter Tiefe als "Stickstoff (N)- Depot". Die organische Trockensubstanz dieser Böden besteht zu 50 - 60 % aus Kohlenstoff (C). Daraus ergibt sich ein Kohlenstoffvorrat von 2450 bis 6840 dt/ha je Meter Tiefe. Werden Niedermoorböden entwässert, kann Luft in den Boden eindringen. Bei Vorhandensein von Luftsauerstoff bauen die Bakterien organische Substanz im Boden ab und setzen dabei in mineralisierter Form N und C frei (als CO₂ und N₂ und NO_x an die Luft und als Nitrat an Grund und Oberflächenwasser).

Die aus der Mineralisation resultierende Moorsackung beträgt einen halben bis einen Zentimeter pro Jahr bei Grünland, bei Ackerflächen bis zu zwei Zentimeter pro Jahr in unserem Klimabereich. Dabei

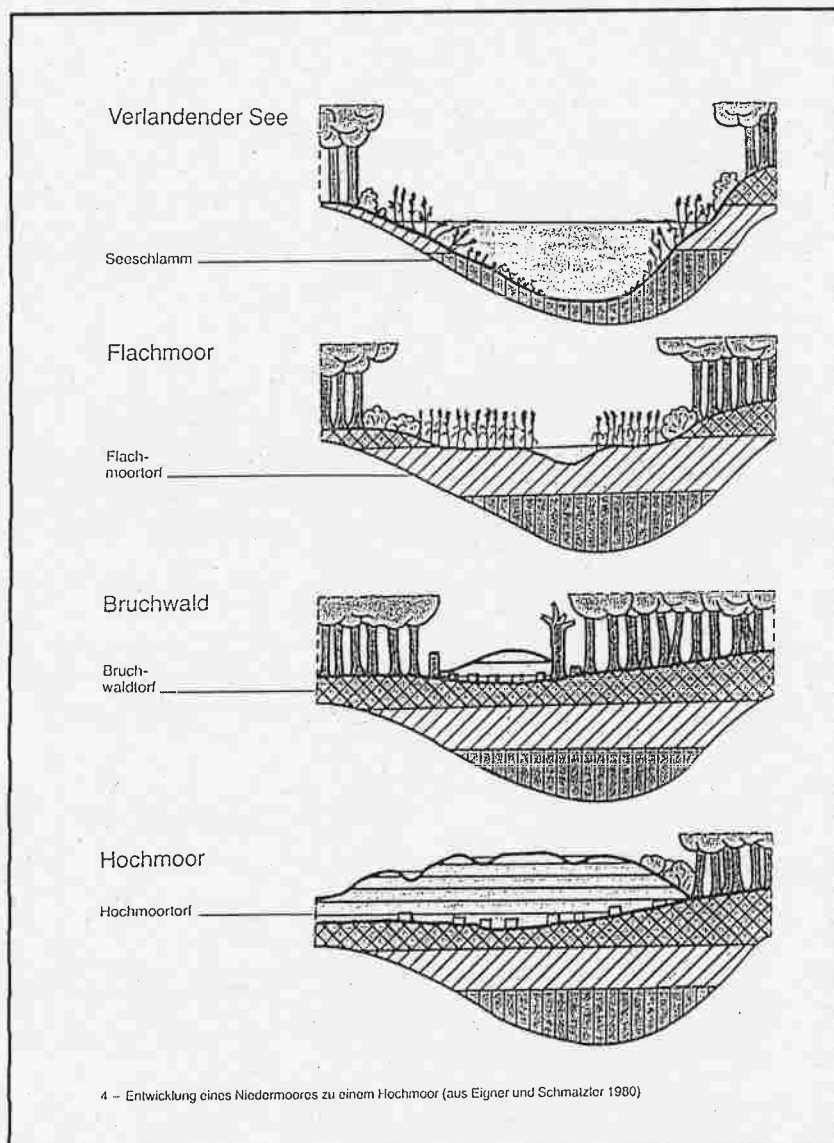


Abb.10: Entwicklungsstadien eines Mooregebietes

wird Stickstoff in einer Größenordnung von 250 bis 500 Kilogramm pro Hektar und Jahr freigesetzt.⁷

Da landwirtschaftliche Nutzpflanzen meist zwischen 50 und 300 kg N jährlich während einer Vegetationsperiode aufnehmen und i.d.R. eine zusätzliche Düngung durch den Landwirt erfolgt, wandert ein Großteil des Stickstoffs in Form von Nitrat ins Grundwasser. Ein weiterer Teil entweicht als N₂ (elementaren Stickstoff) oder als Stickoxyde (NO_x) in die Atmosphäre.

Natürliche Niedermoore können z.B. von Seggenrieden, Erlenbruchwäldern und Weidengebüsch bestanden sein. Die Niedermoore wurden als erste kultiviert, die Wälder gerodet und an ihrer Stelle Feuchtwiesen geschaffen. Diese Flächen zeigen zwar häufig keine moortypische Vegetation mehr, sind aber oft bedeutende Nahrungs- und Brutgebiete vor allem für Watvögel wie Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel oder Bekassine.

Größere Niedermoorstandorte sind in Ahrenshöft in der Senke zwischen Deponie und Steinberg zu finden, die Teil eines ehemaligen Süßwassersees (s.Kap. 2.5 Landschaftsentwicklung) ist und sich entlang des Süderredgrabens ins nordöstliche Gemeindegebiet zieht.

2.7.8 Wald

MANNCHEN (1981) stellt fest, daß in der Gemarkung Ahrenshöft insgesamt 28 ha Waldflächen vorhanden sind. Diese entspricht einem Waldanteil von 3,2 % (Land S.-H. 9,9%, Nordfriesland 3,9%) 5 ha älterer Mischwald sind Bundesbesitz, 11 ha jüngerer Fichtenbestände sind bäuerlicher und weitere 12 ha sonstiger Privatwald. Die Waldflächen, 10 Komplexe zwischen 1 und 10 ha Größe, liegen in der östlichen Feldmark.

Funktionen des Waldes

Die Nutzfunktion des Waldes hat in Ahrenshöft keine Bedeutung. Aus den Bauernwäldern wird gelegentlich Holz zum **Eigenverbrauch** entnommen. Die wirtschaftliche Bedeutung der Holznutzung ist jedoch sehr gering.

Höher zu bewerten sind die Schutzfunktionen des Waldes.

In erster Linie ist es die **Bodenschutzfunktion** auf den leichten Böden, die Klima- und Windschutzfunktion besonders auf den westexponierten Standorten und die **Biotopschutzfunktion**.

In Zusammenhang mit der Entwicklung des zentralen Abfallrecycling und Deponiestandortes steigt auch die **Sichtschutzfunktion** der vorhandene Waldflächen im Norden und Osten der Deponie.

Für die örtliche Bevölkerung und für die Feriengäste haben die Waldflächen im Norden des Gemeindegebietes, die sich nach Bohmstedt hin erstrecken, eine Erholungsfunktion.

Potential natürliche Waldvegetation

Ohne menschliche Einflußnahme wäre die Gemeindefläche vollständig bewaldet.

Im Geestbereich würden sich als potential natürliche Vegetation Stieleichen-Buchenwälder ansiedeln, mit den **Charakterbaumarten** Stieleiche, Hainbuche, Birke und Zitterpappel. Auf den ärmeren Sandstandorten wären es insbesondere Stieleichen-Birkenwälder.

⁷ LENZ, Anton; Zeitschr.: Garten + Landschaft, 07/1991, S. 39/40

In den **Niederungsbereichen** der Arlau würden sich Erlenbruchwälder einstellen.
In der Ahrenshöfter Marsch wären Erlenbruchwälder und Weiden-Faulbaumgebüsche anzutreffen.

Fichtenwald

Natürlicherweise wächst die Fichte auf Standorten, die sich durch relativ kalte und kontinentale Klimate auszeichnen. Sie ist in ihrem Vorkommen also eher durch das Klima als durch den Boden beschränkt. Pflanzte man die Fichte in wärmere Lagen mit milderen Bedingungen, so hat sie einen rascheren und leichter nutzbaren Zuwachs als die Rotbuche oder andere Laubhölzer des Naturwaldes auf gleichen Standorten.

Dabei bevorzugt sie bindigere Böden und niederschlagsreichere Standorte als die Kiefer. Sie prägt jedoch das Bestandsklima stärker als die lichtere Kiefer. Schon nach wenigen Jahren schließt sich der dicht gepflanzte Fichtenbestand und läßt dann bis zur Schlagreife kaum noch Unterwuchs aufkommen.

Standortfremde Nadelholz - Monokulturen sind bestimmten Gefahren ausgesetzt. Sie können den Stürmen, die vorwiegend im Herbst und Frühjahr auftreten, weit weniger gut standhalten als entsprechende Laubholzarten.

Reinbestände sind stets gefährdeter gegen Schädlingsbefall als Mischbestände. Z.B. bringt das mildere, ozeanische Klima nicht so eine starke Auslese unter den Schädlingen mit sich, wie das in den Berglagen der Fall ist. Bei der Fichte ist der Rotfäulepilz einer der Hauptverursacher von **Nutzungsausfällen**.

Besonders groß scheint jedoch die Gefahr zu sein, die von Nadelholz - Reinbeständen auf den ehemaligen Laubholzboden ausgeht. Aufgrund der schweren Zersetzbarkeit der Nadelstreu bildet sich eine Moderdecke, die unter Laubbäumen fehlt. Außerdem ist dieser Moder sauer wegen des hohen Säuregehaltes der Nadeln, was wiederum die Aktivität zahlreicher typischer Bodenlebewesen des Laubwaldes herabsetzt oder zu deren Verlust führt. Befürchtet wird auch eine Podsolierungstendenz der Böden, da die Huminsäure aus der Streu mit dem Regen Mineralstoffe aus den oberen Horizonten auswaschen könnte. Die Frage, ob dieses tatsächlich passiert ist noch nicht endgültig geklärt. Es muß auch **darauf hinzuweisen** werden, daß auf bodensauren Standorten bei einer Bestockung mit Laubbäumen durchaus eine verminderte Zersetzung des Streus eintreten kann, so daß sich hier ebenfalls Moderhumusdecken entwickeln können.

Tierwelt im Fichtenwald

Die Gesamtheit der Lebewesen des Ökosystems Wald bezeichnet man als Wald - Biozönose . Diese befindet sich in einem Fließgleichgewicht. Bei Störungen vermag die Biozönose sich wieder auf dem alten bzw. einem neuen Gleichgewichtszustand einzupendeln. Sie besitzt die Fähigkeit der **Selbstregulation**. Diese Fähigkeit ist jedoch in standortwidrigen, gleichaltrigen Fichtenwald sehr viel geringer entwickelt als etwa in mehrstufigen, ungleichalten, aus verschiedenen Baumarten bestehenden **Wirtschaftswäldern**. Sie sind besonders artenarm. So gibt es z.B. keinen Tag-schmetterling, der auf **Fichtenbestände** angewiesen wäre. Im Gegenteil, die sehr dunklen Nadelwälder werden von fast allen Tagfaltern gemieden. Arm ist auch die Vogelwelt. Selbst auf großen Flächen erreicht die Artenzahl nur die Hälfte derjenigen der Auenwälder oder der Mischwälder. In extremen Fällen hat man in Fichtenwäldern einen Vorgeschmack des "Stummen Frühlings".

Waldrand

Lebensräume von besonderer Eigenart sind Waldränder. Sie stellen Schnittstellen zwischen größeren Beständen mit hoher Baumvegetation und Bereichen mit waldfremder Nutzung dar. Waldränder unterscheiden sich in Struktur und Funktion deutlich vom geschlossenen Wald.

Die Tierwelt besteht aus waldrandspezifischen Arten, ist aber auch vom Waldtyp und nicht selten vom Typus der angrenzenden offenen Landschaften beeinflusst. Eine Verwandtschaft der Waldfauna zu der der Hecken ist unübersehbar⁸. Es lassen sich im wesentlichen zwei Tiergruppen unterscheiden. Zum einen die Ganzsiedler, die im Waldrand ihren Jahreslebensraum finden. Dazu gehören u.a. viele Heckenvögel (z.B. Gartengrasmücke), Säuger (z.B. der Igel), Reptilien (z.B. Blindschleiche, Waldeidechse). Typische **Waldrandbewohner** mit zum Teil komplexen Ansprüchen an die Struktur des Waldrandes sind unter den Schmetterlingen der Schillerfalter, der Große und der Kleine Eisvogel, der Große Fuchs und das rotbraune Ochsenauge⁹. Viele Schmetterlingsarten sind auf reichgegliederte Waldränder angewiesen und stehen damit stellvertretend für zahlreiche Tierarten. Reich gegliedert ist ein Waldrand dann, wenn ein Gebüschmantel aus charakteristischen Sträuchern (Lichtkeimer) eine unregelmäßig gebuchtete Grenzlinie aufbaut. In den durch das unterschiedliche Wachstum der Sträucher entstehenden Buchten haben Krautsäume eine Existenzmöglichkeit. Außerdem ist die Kontaktzone zur Feldflur vergrößert.

Die zweite Tiergruppe stellen die Teilsiedler dar. Das sind Arten, die z.B. zur **Jungenaufzucht** auf die Strukturkomponente Baum/Buschvegetation, zum Nahrungserwerb jedoch auf Offenland angewiesen sind, wie z.B. der Mäusebussard, Saatkrähe, Neuntöter, Goldammer und andere. Dazu gehören aber auch Feldarten, die hier z.B. Versteck vor schlechter Witterung oder Feinden suchen oder an Waldrändern überwintern, und Wald- und Feldarten, die das an Waldrändern höhere Nahrungsangebot nutzen.

Beispielsweise finden die sich im Holz entwickelnden Bockkäferlarven hier ausreichende Bestände von Blüten (gerne Doldenblütler, die sie als erwachsene Käfer bevorzugen). Ein anderes Beispiel sind Greifvögel, die die konzentrierter auftretenden Kleinsäugerpopulationen jagen. Heute fehlen naturnahe **Waldmantelgebüsch**e häufig. Der Hochwald geht ohne Übergang in Acker und **Intensivgrünland** über. Das ist eine **Gefährdungsursache** für eine Großzahl von Waldrandbewohnern. Es ist daher notwendig, in ausreichendem Maße Waldränder herzustellen. Das wäre ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt und zur Belebung unserer Landschaft. Dabei sind die Südseiten den nordexponierten Waldrändern vorzuziehen, da sich dort potentiell mehr Arten ansiedeln können.

Gesetzliche Anforderungen an die Waldwirtschaft

Die Anforderungen die an die Waldbewirtschaftung gestellt werden, sind in den §§ 1 und 8 des Landeswaldgesetzes formuliert. Darin heißt es:

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

(§ 8 Abs.1) Der **ordnungsgemäßen** und naturnahen Forstwirtschaft kommt für die Erhaltung und Gestaltung einer vielfältigen, artenreichen und funktionsfähigen Kultur- und Erholungslandschaft große Bedeutung zu.

9

BLAB, Josef (1984): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und **Landschaftsökologie**, Kilda - Verlag, 205 S.

(Abs. 2) Die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sind verpflichtet, ihren Wald im Rahmen der Zweckbestimmung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Fortwirtschaft naturnah so zu bewirtschaften, zu schützen und zu pflegen, daß die Nutz-Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes unter Berücksichtigung der langfristigen Entwicklungszeiträume stetig und auf Dauer erbracht werden (Nachhaltigkeit).

(Abs. 3) Wälder sollen ... einen ausreichenden Bestand an Altholz, Lichtungen, waldwiesen, Waldsümpfen und Saumbiotopen aufweisen. Entwässerungsmaßnahmen in Wäldern, die über das bisherige Maß und den bisherigen Umfang hinausgehen, sind unzulässig.

2.7.9 Kiesgruben

Der Kiesabbau hat in Ahrenshöft eine über 40 - jährige Geschichte. Gerade 1994 erlebt die Bauwirtschaft einen großen Boom - die Nachfrage nach Sand und Kies ist ungebrochen.

Der Abbau stellt stets einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Ein Wiederherstellen der Landschaft in den ursprünglichen Zustand durch Renaturierungsmaßnahmen ist i.d.R. nicht möglich. Es entsteht eine neue Landschaft mit teilweise völlig veränderten Lebensräumen für Tier - und Pflanzenwelt.

Die Kiesgruben sind sogenannte **Sekundärlebensräume**, d.h., erst durch das Wirken des Menschen entstanden. Sie sind, sofern der Kiesabbau nicht intensiv betrieben wird, ökologisch bedeutend, da sie auf kleinem Raum eine Vielzahl von Standorten aufweisen.

Abbaugruben sind in Bezug auf ihre Umgebung Wärmeinseln.

Durch den Kiesabbau entstehen in der Regel nährstoffarme Standorte, die bei der zunehmenden Nährstoffanreicherung in der Landschaft besonders wertvoll sind.

Das Nebeneinander von feuchten und trockenen, sonnigen und schattigen, nährstoffreichen und -armen, vegetationslosen und bewachsenen Standorten schafft für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten gute Lebensbedingungen.

Beispielhaft für diese Bedingungen ist die offengelassene Kiesgrube mit der Motor-Cross-Strecke (trotz der Bedenken bezüglich Schadstoffbelastung und Lärmbelästigung) und die südwestlich gelegene Abbaustelle mit der Naßbaggerung. Hier hat sich in einer Abbauwand eine Uferschwalbenkolonie angesiedelt. In der Motorcrosskuhle erfreuen sich wärmeliebende Insektenarten den ständigen Sandaufwirbelungen, die das Zustandekommen einer Vegetationsdecke verhindern. Im oberen Bereich der Kuhle hat sich Heidevegetation entwickelt.

Auf den Böschungen, die nicht mit humosem Boden abgedeckt wurden haben sich Sandmagerrasen und Silbergrasfluren entwickelt. Stellvertretend für die, an die Standorte angepaßten Pflanzen sind hier das Silbergras (*Corynephorus canescens*), Schafschwingel (*Festuca ovina*), Milde Rentierflechte (*Cladonia mites*) und Haarmützenmoos (*Polytrichum piliformum*) genannt.



Foto 5: Ehemalige Kiesgrube genutzt als Motocrossübungsgelände.

2.7.10 Zentrale Mülldeponie

Es handelt sich um eine Oberflur - oder Hochkippe: Die angelieferten Abfälle werden in einer Entnahmestelle über die ursprüngliche Bodenoberfläche hinaus, in die Höhe abgelagert. Der derzeitige Deponiekörper hat eine Höhe von 17 m ü.NN. erreicht und ist deshalb aus großer Entfernung sichtbar.

Das gesamte Deponiegelände ist mit einem ca. 2,50 m hohen Maschendrahtzaun umgeben, der u.a. das "Umherfliegen" von Müllresten, wie Papier und Plastiktüten einschränken soll.

Die Nordseite der Deponie ist teilweise rekultiviert worden. Dort stehen heute ca. 5 - 10 Jahre alte Laubbäume.

Montage - und Lagerhallen, Verwaltungsgebäude, sowie Gewächshäuser (8000 m²) gehören zur Deponie. Sie befinden sich westlich und südlich in unmittelbarem Zusammenhang mit der Deponie.

Die Entnahmestelle diente einst dem Kiesabbau. Vor der Entwicklung zur Kreismülldeponie wurde sie unkontrolliert mit den verschiedensten Abfällen verkippt. Seit 1972 ist die Firma Müll - Ex - West Betreiberin der Deponie, an die alle Einwohner Nordfrieslands angeschlossen sind.

2.8 Biotope

In den Jahren 1988 bis 1990 sind vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung im Kreis Nordfriesland ökologisch wertvolle Lebensräume kartiert worden.

In Ahrenshöft ist eine vergleichsweise hohe Zahl seltener Biotope zu finden, die in der Tabelle 6 aufgeführt sind.

- 1 = Biotopnummer
- 2 = Erfassungseinheiten
- 3 = Beschreibung
- 4 = Bewertung
- 5 = Gefährdungen
- 6 = Schutzmerkmale

1	2	3	4	5	6
7	Niedermoor, Sumpf und Feuchtbüsch	Moor Insgesamt sehr strukturreicher Biotopkomplex des Hoch- und Niedermoors. Im Zentrum sehr gut ausgeprägter Bult - Schlenken - Komplex in altem Torfstichbereich bis hin zur Zwischenmoorvegetation , umgeben von Pfeifengrasstadium des Hochmoors (z.T. noch nicht stark entwässert). Daran anschließend Zwischenbis besonders Niedermoorbereiche , z.T. beweidet, mit z.T. (sehr) gut ausgebildetem Niedermoorgrünland bis hin zu Kleinseggenwiesen . In den nicht mehr beweideten Bereichen hat sich das Schilf stark ausgebreitet bzw. <i>breitet sich zunehmend in die wertvollsten Moorbereiche aus</i> . Randlich und vor allem im Südwestteil flächig ausgebildetes, z.T. stark eutrophes Weidengebüsch. In dieser Ausprägung und Qualität überregional einmalig.	gut	Eutrophierung, Entwässerung, Sukzession	§ 11 LPflegeG naß, seltener Bestand, pflegebedürftig Vorschlag: NSG
15	Calluna - Heide, Magerasen Abbaufäche, trocken; Pioniervegetation auf Abbauf., Acker, Geowissenschaftlich - historische Objekte	Hügelgräber "Söbenbargen" Größeres Hügelgrabfeld "Söbenbargen" inmitten einer Ackerfläche. Die Hügelgräber werden vom Drahtschmielenstadium der Heide eingenommen. Das Gebiet wird von einem Sandweg durchschnitten, der von Magervegetation begleitet wird. Auf der Südseite des Weges liegt eine kleine Sandabgrabung, die ebenfalls von Mager- und Pioniervegetation eingenommen wird.	durchschnittlich	Düngung, Biozideintrag, Sukzession	§11 LPflegeG trocken seltener Bestand, pflegebedürftig Vorschlag: LSG
16	Teich, Schwimmblattvegetation, Röhricht	Teich Speicherteich direkt hinter dem Arlau - Deich mit gut ausgeprägter Schwimmblattvegetation mit vor allem Teichrose und Schwimmendem Laichkraut. Am Ufer schmaler Röhrichtsaum unterschiedlicher Ausprägung. Am Nordufer gepflanzte junge Erlenreihe; sonst einzelne Weiden- und Erlenbüsche.	schlecht		§11 LPflegeG naß Vorschlag: LSG
17	Bachlauf, Graben; Schwimmblattvegetation, Röhricht, Unterwasservegetation Großseggenried	Gräben Gräben in der Ahrenshöfter Marsch. Ca. 1m unter Flur und ca. 4 m (Oberkante) bzw. 2 - 2.5 m (Wasserfläche) breit. Die Uferböschungen werden von Röhrichten unterschiedlicher Ausprägung eingenommen . In Abschnitten dominiert die Steife Segge und Wasserlinsen . Die Wasserfläche wird von der Teichrosen- und Pfeilkrautgesellschaft , z.T. mit viel Schwanenblume eingenommen. Unter Wasser dichte Wasserpest - Bestände.	durchschnittlich		§11 LPflegeG naß Vorschlag: LSG

1	2	3	4	5	6
19	Niedermoor	Inmitten kleiner Gebüschniederung gelegener größerer Niedermoorkomplex, eingenommen von überwiegend Schilfröhricht und Weidengebüsch.	durchschnittlich	Fichtenpflanzung, Einbringen von Wasserpflanzen	Schutz: §11 naß Vorschlag: LSG
34	Moor	Breite Moorparzelle zwischen Weidegrünland, eingenommen zum größten Teil von Schilfröhricht und Weidengebüsch. Eingestreut liegen zahlreiche kleinere Bereiche mit Zwischenmoorvegetation (z.T. mit Übergängen zur Hochmoorvegetation. Der Westteil ist z.T. mit Fremdmaterial überdeckt. Hier dominieren ruderal geprägte, z.T. staufeuchte Rasen- und Staudenfluren.	durchschnittlich	jagdliche Einrichtungen	Schutz: §11 naß
35	Niedermoor, Sumpf, Hochstaudenfluren	nordöstlich von Arlewatt Niedermoor Feuchte bis nasse Niedermoorfläche, zum größten Teil eingenommen von Hochstaudenflur. Sonst Niedermoor-Röhricht (vor allem Reit- und Glanzgras) und Übergänge zur Vegetation des Grünlandes. Hier auffällig viel Brennessel. Am östlichen Grenzgraben schmales Weidengebüsch.	durchschnittlich		Schutz: §11 naß Vorschlag: NSG
36	Sumpf, Niedermoor, Röhricht, Bachlauf, Graben, Feuchtgrünland	Niedermoorgrünland in überregional sehr seltener, artenreicher Ausprägung mit Feuchtgrünland- /Flutrasen - Bereichen und überwiegend Kleinseggenrasen bis hin zu Zwischenmoorvegetation. Insbesondere im Südwestteil, der etwas tiefer liegt, größere Röhrichtbestände. Die Fläche ist randlich von Gräben umgeben.	gut	Düngung/ Eutrophierung, Beweidung,	§11, naß, seltener Bestand, pflegebedürftig, Vorschlag: NSG
37	Niedermoor	Kleine Niedermoorsenke inmitten Grünland, zum größten Teil eingenommen von Weidengebüsch. Insbesondere im Süden dominierten Schilfröhricht, z.T. durchsetzt mit Reitgrasried.	durchschnittlich		Schutz: §11 naß, Vorschlag: NSG
38	Waldstandort	Durchgewachsenes Eichenkratt (im vorherigen Winter/Frühjahr) durchforstet. In der dichten Strauchschicht dominant Faulbaum und v.a. Späte Traubenkirsche, die sich stark ausbreitet. Die Krautschicht wird von Gräsern (Drahtschmiele, Pfeifengras u.a.) beherrscht. Auf Kahlschlagflächen dominiert der Adlerfarn.	durchschnittlich	Ausbreitung von Später Traubenkirsche, Einbringen von Fichte	Vorschlag: LSG

1	2	3	4	5	6
39	Abbaufläche trocken, Magerrasen, Pioniervegetation, Callunaheide, Knicks, Gebüsche, Baumreihen	Süd- und westexponierte steile Böschungen einer Kiesgrube, die im unteren Teil bzw. in der Grubensohle als Motocross - Übungsgelände intensiv genutzt wird. Der nördliche Oberhang ist von (Trocken-) Gebüsch eingenommen. Der östliche Oberhang wird von Sand- Heidevegetation eingenommen. Die mittleren bis unteren Hangpartien werden beherrscht von Magerrasenbereichen und in noch stärkerem Maße von Pioniervegetation. Die Übergänge zum Motocrossgelände-Gelände schwanken räumlich und vermutlich zeitlich stark.	durchschnittlich	Motor-Cross, Lupine breitet sich aus	Schutz: §11 trocken Vorschlag: LSG
40	bodensaurer Wald, mesophiler Wald, Fichtenwald, Ruderalvegetation, Magerrasen	östlich von Ahrenshöft Waldstandort / Sand Einer der letzten Reste von Eichen-Buchen-Wald in der weiteren Umgebung (außerhalb vom Staatswald) mit hohem Anteil an jüngeren Fichten (forstlich eingebracht). Zur Sandgrube hin vorgelagerter Saum mit halbruderalen Staudenfluren und mageren Gras- und Krautfluren. Die Wuchsform der Buchen deutet auf eine ehemalige Nutzung als Hutewald hin.	schlecht	starke forstliche Förderung der Fichte; späte Traubekirsche, Lupine	Schutz: pflegebedürftig Vorschlag: LSG
41	Trockenhang / Sandabbau	Steile Hänge aller Expositionen einer alten Sandgrube mit großer Randlänge. Typisch ausgeprägte, von Gräsern beherrschte Magerrasenvegetation. An mehreren kleineren Stellen - teilweise von Rindern zertretene Pioniervegetation. Vor allem auf den nordexponierten Hangabschnitten teilweise halbruderalen Staudenfluren.	durchschnittlich	Eutrophierung, Biozideintrag, Beweidung	Schutz: §11 trocken Vorschlag: LSG
42	Trockenhänge / Sandabbau	West- Ost- gerichteter ehemaliger Sandabbau. Alle vier, nicht übermäßig steile (ca. 30 - 40°) Böschungen werden von Pioniervegetation (besonders Moosrasen) und Magerrasen eingenommen. Eingestreut sind Rainfarnfluren und auf der östlichen Böschung Weidenröschen- und Distelfluren.	durchschnittlich	Hütte, Müll	Schutz: §11 trocken Vorschlag: LSG
43	Trockenhänge/ Sandabbau	Böschungen eines alten Sandabbaues, die eingenommen werden von Magerrasen und lückiger Pioniervegetation. In steileren Böschungsbereichen Uferschwalbenkolonien mit insgesamt ca. 60 Brutröhren.	durchschnittlich	teilweise Verfüllung	Schutz: § 11 trocken Vorschlag: LSG
44	Abbaufläche trocken, Lagerungsverhältnisse, Sedimentstrukturen, Vögel	östlich Ahrenshöft Steilwand / Kiesabbau Uferschwalbenkolonie mit ca. 60 % insgesamt gut besetzten Röhren am obersten Rand einer ca. 10 m hohen, fast senkrechten, südexponierten Abbausteilwand, die gleichzeitig ein gutes Schichtprofil darstellt. Direkt nördlich und westlich der Steilwand wird Bodenmaterial auf die Steilböschung gekippt.	schlecht	Verfüllung	Vorschlag: LSG

1	2	3	4	5	6
45	Trockenhänge/ Kiesabbau	Langgestreckte Böschungen aller Expositionen eines ehemaligen und z.T. noch im Abbau befindlichen Kiesabbaues, überwiegend eingenommen von Magerrasen. Daneben in erheblichem Umfang - vor allem - im Bereich des noch im Abbau befindlichen Teils bzw. gerade abgeschlossenen Abbaubereichs - Pioniervegetation unterschiedlicher Entwicklungsstadien.	durchschnittlich		Schutz: § 11 trocken Vorschlag: LSG
46	Abbaufläche trocken, Pioniervegetation auf Abbauflächen, Sedimentstrukturen, Vögel	Uferschwalbenkolonie mit ca. 110 gut beflogenen Röhren in west- exponierter, ca. 10m hoher Steilwand eines großen Abbaus (z.Zt. Stillstand des Abbaus). Gesamte Steilwand mit z.T. sehr schönen Beispielen von Sedimentstrukturen und pedologischen / bodenmorphologischen Phänomenen. Am Böschungsfuß Ansätze von Pioniervegetation.	gut		LSG§15a
47	Sandabbau	West- und Südexponierte Böschungen einer ehemaligen Auskiesung einschließlich eines kleinen Bereichs der alten Abbausohle. Überwiegend mit Magerrasen bedeckt. Kleine Bereiche mit Pioniervegetation, z.T. auch vegetationsfreie Bereiche; Oberkanten der Böschungen z.T. bedeckt mit Gebüsch und halbruderalen Staudenfluren.	schlecht		Schutz: § 11 trocken Vorschlag: LSG
48	Kratt, Waldrand, -mantel, -saum	östlich Ahrenshöft Waldstandort Durchgewachsenes Eichenkratt (Umfang Eiche ca. 90 cm) mit von Gräsern (Drathschmiele, Pfeifengras) und Adlerfarn beherrschter Krautschicht und z.T. dichter Strauchschicht v.a. aus Faulbaum. V.a. am Nordrand schmaler, aber gut ausgeprägter Waldrand. Baumschicht: 75%, Strauchschicht: 5-60%, Krautschicht: 5-70%; vereinzelt Totholz	schlecht	Einbringen von Fichten	§11 trocken, Pflegebedarf
49	Kratt	Durchgewachsenes Eichenkratt mit dichter Strauch- und Krautschicht. Letztere v.a. von der Drathschmiele gebildet. Im Hauptbestand liegen zwei große Grabhügel (arch.Denkmal). Außerhalb des Hauptbestandes, aber ebenfalls mit Eichen bestanden liegt ein dritter Grabhügel, der mit in das Biotop einbezogen wurde. Baumschicht:60%, Strauchschicht: 40%, Krautschicht: 65%	gut		§11 naß seltene Bestände Vorschlag: LB

Tab.6.: Vom Landesamt für Naturschutz kartierte Biotope in Ahrenshöft.
(Kartierung im Sommer 1988)

3. Ziele, Konfliktermittlung und Bewertung

Die Ziele des Landschaftsplanes Ahrenshöft ergeben sich aus den Anforderungen, die durch das Landesnaturschutzgesetz vorgegeben werden. Die §§ 1 und 2 bestimmen grundsätzlich den angestrebten Zustand (das Leitbild) des Planungsgebietes aus der Sicht des Naturschutzes.

In der Analyse des, in der Bestandsaufnahme ermittelten gegenwärtigen Zustandes der Natur (des Ist - Zustandes), wird dieser dem angestrebten Zustand (dem Leitbild) gegenübergestellt und bewertet. In Bereichen wo Leitbild und IST - Zustand nicht übereinstimmen liegt i.d.R. ein Konfliktpotential vor, das beschrieben wird.

Weiterhin können die Belange der landschaftsbezogenen Erholung mit Zielen des Naturschutzes kollidieren. Diese Konflikte werden ebenfalls dargestellt.

3.1 Leitbild und Bewertung des IST - Zustandes

Es sei nocheinmal darauf hingewiesen, daß die Beschreibung der folgenden Leitbilder einen möglichen Idealzustand der jeweiligen Landschaftseinheit bzw. der Gewässer oder des Dorfgebietes aus Sicht des Naturschutzes und Prinzipien der landschaftsbezogenen Erholung darstellt. Die Realisierung des beschriebenen "Wunschzustandes der Gemeinde Ahrenshöft" ist selbstverständlich nicht innerhalb der Geltungsdauer dieses Landschaftsplanes möglich. Die Leitbilder können jedoch den Weg dorthin und somit die ersten Planungsschritte deutlicher machen.

3.1.1 Gesamtes Plangebiet

Leitbild

Das Plangebiet gestaltet sich durch die verschiedenen Landschaftseinheiten mit Marsch, Geest, Niederungen, Fluß- und Bachabschnitte sehr abwechslungsreich.

An erster Stelle von Landschafts- und Siedlungsentwicklung stehen umweltverträgliche Flächennutzung und Umweltvorsorge.

Wichtige Grundlage des funktionsfähigen Naturhaushaltes ist die Verbindung ökologischer und ökonomischer Belange: Artenreiche, landschaftstypische Lebensgemeinschaften sind nicht auf einzelne hochwertige Reservate zurückgedrängt, sondern kommen ebenso auf oder am Rande von Nutzflächen vor.

In Flußauen und Bachtälern bieten Feucht- und Naßgrünland besonders wertvolle Lebensräume für Wiesenvögel, Heuschrecken, Amphibien, u.a.. Die Vegetation ist überdurchschnittlich artenreich, zahlreiche Blütenpflanzen locken Insekten an und verleihen der Landschaft ein farbiges, jahreszeitspezifisches Aussehen.

Die Gewässer im Plangebiet zeichnen sich durch naturnahen Verlauf, gut entwickelte Verlandungszonen, breite Saumstrukturen und gute Wasserbeschafftheit aus. Das Fließgewässernetz ist frei von Barrieren und ermöglicht der Tierwelt optimalen Austausch zwischen den einzelnen Gewässern.

Ein deutliches Netz naturbetonter Landschaftselemente ermöglicht Wanderung und Ausbreitung nicht flugfähiger Tiere.

Zahlreiche vielgestaltige Heckensäume, Feldraine, Gewässerrandstreifen und Wegränder rahmen die Nutzflächen ein und mildern den Gegensatz von Schutz- und Nutzlandschaft.

Siedlungen sind in diesen Biotopverbund integriert durch naturbetonte Ortsrandgestaltung, Grünverbindungen und eine vergleichsweise geringe Zahl ökologischer Barrieren (Straßen, Mauern, Maschendrahtzäune, usw.).

Hohe Anteile naturnaher nicht bewirtschafteter und störungsarmer Landschaft kennzeichnet die Niedermoorgebiete in denen spezifische Feucht- und Naßbiotope zahlreich vorkommen.

Stoff- und Schadstoffeinträge sind innerhalb des Plangebietes so weit vermindert bzw. ausgeschlossen, daß Biotoptypen und Populationen langfristig überlebensfähig sind. Externe Belastungen, u.a. durch Luftschadstoffe und Fließgewässerbelastungen, sind deutlich gemindert, was zum Fortbestand der Wälder und zur Funktionsfähigkeit von Böden und Gewässern insbesondere bei:

- kontrolliertem Betreiben der Mülldeponie,
- naturnaher Rekultivierung von Kiesgruben,
- umweltschonender Landwirtschaft,
- geringem Anteil versiegelter Flächen

erreicht wird.

Die Wahrung bzw. Wiederherstellung naturnaher Landschaftsteile in ihrer landschaftlichen Eigenart und Vielgestaltigkeit, sowie eine umweltverträgliche Flächennutzung hat die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß die Gemeinde Ahrenshöft für Erholungssuchende ein attraktives Ausflugsziel geworden ist.

Bewertung des IST - Zustandes

Die Vielgestaltigkeit der Landschaft ist in ihren Grundzügen ablesbar, in Teilen des Niederungsgebietes des Süderredgrabens und des Ahrenshöfter Randgrabens entspricht der gegenwärtige Zustand dem Leitbild. Allerdings drohen einige kulturhistorisch wertvolle Niedermoorgebiete ihren ursprünglichen Charakter durch Entwässerungsmaßnahmen völlig einzubüßen.

Große Teile der Geest sind stark durch Eingriffe des Menschen beeinträchtigt. Durch Abgrabungen und Aufschüttungen werden bestehende Ökosysteme erheblich gestört. Der ohnehin schon geringe Waldanteil besteht zum größten Teil aus ökologisch minderwertigem Nadelholzwald.

Das dichte Knicknetz bietet mit seinen vielen unbewachsenen Wällen viele potentielle Standorte für Trockenrasenvegetation. Allerdings wäre aus Gründen der besseren Eingliederung von Siedlungsbereichen und Sonderbauflächen in das Landschaftsbild ein höherer Bewuchs der Wälle mit Heckenvegetation in Teilbereichen sinnvoll.

Das Fließgewässernetz ist durch Begradigungen, Eindeichungen, intensive Unterhaltung, Nährstoffeinträge und unnatürliche Barrieren in seiner ökologischen Funktionsfähigkeit stark beeinträchtigt. Der zur Verfügung stehende Lebensraum für Fische, Amphibien und Wasservögel ist daher sehr stark eingengt.

Eine intensiv betriebene Landwirtschaft schränkt die Artenvielfalt von Flora und Fauna auf dem größten Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen erheblich ein. Das Ausbringen großer Mengen organischer und chemisch - synthetischer Düngemittel, sowie der Einsatz von Insektiziden, Fungiziden und Herbiziden machen das Überleben vieler Tier - und Pflanzenarten auf den Äckern und Wiesen unmöglich.

3.1.2 Niederungen

Leitbild

Die an Arlau, Süderredgraben, sowie Ahrenshöfter Randgraben angrenzenden Gebiete sind durch den Ökosystemtyp Feuchtgrünland geprägt. Hinzu kommen Bruchwälder, Naßwiesen, Röhrichte und Sümpfe, artenreiche Gräben und verschiedene Typen von Stillgewässern.

Der hohe Anteil naturnaher Biotope, Blütenreichtum und Einfluß bzw. gestaltende Kraft des Wassers prägt die Eigenart der Landschaft und die Lebensräume der typischen Pflanzen- und Tiergemeinschaften.

Die Gewässer bilden zusammen mit der umgebenden Landschaft ein intaktes ökologisches Wirkungsgefüge.

Natürliche Retentionsräume ersetzen abschnittsweise künstliche Rückhaltebecken bzw. Eindeichungen.

Das charakteristische Arteninventar ist vollständig vorhanden. In den Gewässern ist eine artenreiche, gewässertypische Fischfauna vertreten.

Die Feucht- und Naßwiesen zeichnen sich durch einen besonderen Artenreichtum aus: Wiesenvögel und Heuschreckenarten sind ebenso mit landes- und bundesweit gefährdeten Arten und großen Populationen vertreten wie Flora und Vegetation. Tragfähige Regelungen mit der örtlichen Landwirtschaft ermöglichen Arten- und Biotopschutz, auch in größeren, landwirtschaftlich genutzten Bereichen.

Neben extensiver landwirtschaftlicher Nutzung und schonender Gewässerunterhaltung fügen sich auch die Erholungsnutzung, Jagd und Fischerei ohne erhebliche Störungen in die Landschaft ein.

Bewertung des Ist - Zustandes

Die Niederungsgebiete von Ahrenshöft entsprechen dem Leitbild in unterschiedlichem Maße. Die Arlauniederung wird im Kapitel 3.1.4 (Marsch) gesondert behandelt. Sie entspricht dem Leitbild am wenigsten. Der Ahrenshöfter Randgraben mit überwiegend ausgeprägter Ufervegetation, z.T. angrenzendem Feuchtgrünland, sowie Magergrünland entspricht in Teilabschnitten dem Leitbild. Hier bestehen ähnlich gute Lebensbedingungen für Flora und Fauna wie nördlich des Süderredgrabens.

Eine naturnahe Gewässerstruktur ist an keinem Fließgewässer in Ahrenshöft mehr vorhanden. Die nördlich an den Süderredgraben angrenzenden Gebiete weisen eine hohe Dichte selten vorkommender Pflanzen- und Tierarten auf. Kleinseggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen, sowie Moorreste sind Ergebnisse der weitgehend ungestörten Entwicklung einer Naturlandschaft, die ursprünglich aus einem alten Gletscherzungenbecken entstanden ist (s. Kap. 2.5 Landschaftsentwicklung). Zahlreiche Biotope dieses Gebietes sind schon heute nach den Bestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes geschützt. Nähere Beschreibungen der geschützten Biotope sind in den Anlagen nachzulesen und auf der Bestandskarte örtlich einzuordnen.

Die auf den Niedermoorstandorten vorkommenden Weidengebüsche und Bruchwälder bieten vielen Wildtieren Deckung.

Weißstorch, Wildgänse, Wildschwäne, Graureiher u.a. finden auf den Feuchtwiesen Nahrung, auch Greifvögel schlagen hier begehrte Beutetiere.

Die Lebensbedingungen bieten außerdem Überlebenschancen für Reptilien (Ringelnatter, Waldeidechse, Blindschleiche und Kreuzotter), Amphibien (Moorfrosch, Laubfrosch, Grünfrösche, Grasfrosch, sowie Kamm- und Teichmolch).

Eine Vielzahl von Insektenarten (Käfer, Fliegen, Libellen, Schmetterlinge ...) sind in diesem Biotoptyp anzutreffen.

3.1.3 Geest

Leitbild

Die vorherrschenden Ökosystemtypen der Ahrenshöfter Geest sind Äcker mit Wildkräuteranteilen und standortgemäßer Fruchtfolge, Wiesen und Weiden und reiche Gehölzstrukturen. Die Eigenart dieser vielgestaltigen Geestlandschaft wird mitbestimmt durch ein ausgeprägtes Netz von Knicks, die mit einer dichten Heckenvegetation bewachsen sind und Flurstücksgrenzen darstellen.

Ein in die Landschaft integriertes Netz unbefestigter Wege wird beidseitig von dichtbewachsenen Wällen begleitet, wobei enthaltene Bäume (Überhälter) einen Kronenschluß über den Wegen bilden (Redder).

Ackerbau prägt weite Teile der Geest, umweltschonende Nutzungsweisen sind von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt: Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bleibt gewahrt, das Grundwasser vor Belastungen geschützt. Lebensräume typischer Pflanzen und Tiere sind an Feldrainen, Weg- und Waldrändern sowie in Hecken und anderen Feldgehölzen zahlreich vorhanden.

Ein naturnahes Laubwaldgebiet, das auch einen Teil des Deponiegeländes umfaßt zeigt eine reichhaltige, standorttypische Krautschicht mit Frühjahrsblüher, bietet Lebensraum, u.a. für verschiedene höhlenbrütende Vogelarten. Zahlreiche Althölzer sind auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Wirbellosenfauna, von besonderem Wert.



Foto 6: Angepflügter Knickfuß nördlich der Deponie.

Rekultivierte Kiesgruben mit, an die natürlichen Gegebenheiten des Geländes angepaßten Hangneigungen weisen Magerrasenbestände auf, die eine seltene, spezialisierte Pflanzen- und Tierwelt beherbergen. Weiterhin sind sie mit naturnah gestalteten Stillgewässern durchsetzt und auf dem größten Teil einer extensiven Grünlandnutzung unterworfen.

Anstelle scharfer Nutzungsgrenzen prägen weiche, strukturreiche Übergänge zwischen Ökosystemtypen die Landschaft: Waldränder, Heckensäume und Feldraine entwickeln sich unbeeinträchtigt von angrenzender Nutzung (z.B. Düngereintrag). Die Pflege erfolgt, soweit erforderlich,

abschnittsweise und nimmt - bei Gehölzschnitt und Mahd - Rücksicht auf Blühzeiten und Samenreife.

Bewertung des IST - Zustandes

Der gegenwärtige Zustand des Geestteils entspricht nur z.T. dem Leitbild. Die Entwicklung der Ahrenshöfter Geest wird derzeit stark vom Kiesabbau und der Erweiterung der Kreismülldeponie beeinflusst. Der dadurch entstehende Landbedarf verstärkt noch die Tendenz zur intensiven Ackernutzung mit überwiegendem Maisanbau, da die rekultivierten Kiesgruben nicht ackerbaufähig und andere Flächen in der näheren Umgebung nicht vorhanden sind.

Die Spezialisierung der landwirtschaftlichen Betriebe führt zu Monokulturen, hohem Düngereinsatz, einem Rückgang der Artenvielfalt bei Kulturpflanzen und Wildkräutern. Von einer Fruchtfolge kann überwiegend keine Rede mehr sein.

Die Übergänge zwischen den einzelnen Biotoptypen gestalten sich oft krass: Säume von Wäldern, Feldrainen und Knicks sind meist schlecht ausgeprägt oder nicht vorhanden.

Lichtblicke in der Geestlandschaft von Ahrenshöft sind die teilweise dem Leitbild entsprechenden Knicks und Redder, sowie viele wassergebundene Fahrwege.

Die Böschungen der rekultivierten Kiesgruben bieten Raum für Nährstoffarmut liebende Pflanzengesellschaften mit den dazugehörigen Kleintieren und Insekten. An anderen Stellen entstehen aus Baggerseen wertvolle Kleingewässer mit den dazugehörigen Biotopen (s.Kap.3.1.8).

3.1.4 Marsch

Leitbild

Die Aussicht vom Geestrand über die Ahrenshöfter Marsch erlaubt einen Blick weit in die übrige nordfriesische Marsch. Niedrige Gebüschreihen zeigen den Verlauf von Wirtschaftswegen (möglichst Grandwegen) und geben gemeinsam mit dem dichten Grabennetz der Landschaft ihre Struktur.

Der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird standortgerecht als Dauergrünland genutzt. Relativ hohe Wasserstände in Vorflutern und Gräben verhindern einen übermäßigen Abbau des hohen Anteils organischer Substanz im Boden und die damit verbundenen Nährstoffauswaschungen.

Der Weißstorch steht als Charakterart stellvertretend für jene Tierarten, die derartig weite, offene und zumindest teilweise extensiv genutzte Niederungen angewiesen sind.

Das Grabennetz ist dank extensiver Grünlandnutzung, in Teilbereichen schonender Unterhaltung und naturnaher Säume ein hochwertiger Lebensraum für im und am Wasser lebende Tiere; die Grabenvegetation bereichert vor allem zur Blütezeit das Landschaftsbild. Weiträumigkeit und Störungsarmut der Landschaft sind besondere Qualitäten der Niederungslandschaft, die insbesondere für bestimmte Tierarten und die Erholung des Menschen wichtig sind.

Bewertung des IST - Zustandes

Die Ahrenshöfter Marsch entspricht in weiten Teilen dem Leitbild. Das enge Grabennetz bietet für Flora und Fauna umfangreichen Lebensraum. Allerdings sind viele Gräben schlecht abgezäunt, so daß das Weidevieh die Grabenvegetation stark anknabbert und durch den Tritt die Gräben schnell verlanden. Einige, an offensichtlich sehr extensiv bewirtschafteten Dauergrünlandflächen,

entlangführende Gräben weisen einen naturnahen Saum auf und bieten Lebensraum für zahlreiche Insekten und Amphibien, welche wiederum wichtige Glieder in der Nahrungskette für Wiesenvögel bilden.



Foto 7: Ausgeräumte Landschaft, kein Baum, kein Strauch an der Arlau.

Eine hohe Nutzungsintensität auf dem größten Teil des Grünlandes verursacht hohe Nährstoffeinträge in das Grabennetz und trägt zu dessen Eutrophierung bei. Die künstliche Absenkung des Grundwasserspiegels verstärkt diesen Effekt, da es durch eintretende Luft zum Abbau organischer Substanz kommt (s.Kap.2.7 Niedermoor). Die intensive Nutzung läßt nur eine geringe Artenvielfalt unter den Gräsern zu, Kräuter sind selten geworden, ein Kleeanteil ist kaum noch vorhanden.

3.1.5 Gewässer

Leitbild

Die im Rahmen des Kiesabbaues entstandenen Baggerseen haben sich zu Stillgewässern mit gutem sauerstoffreichem Wasser entwickelt. Der wichtigste Lebensraumbereich der Stillgewässer, die Uferzone, ist vielfältig gebuchtet und fällt von 1 m über bis auf 1 - 2 m unter dem mittleren Wasserstand zunächst relativ flach (Böschungswinkel 1 : 5 bis 1 : 10), dann etwas steiler ab.

Ausgeprägte Schwimmblatt - und Laichkrautgürtel, die in Wassertiefen bis zu vier Metern vorkommen, stellen das Traggerüst des für die biologische Selbstreinigung wichtigen Aufwuchses dar, verringern die Sedimentbewegung und sorgen für eine rege Sauerstoffproduktion (günstig z.B. für die Entwicklung des Fischlaiches). Außerdem bieten sie Lebensraum für Teile der Gewässerfauna (Libellenlarven, Zuckmücken-, Köcherfliegenlarven usw.).

Röhrichte, Riede und Sumpfböden bilden den Übergang zum Uferstreifen. Während an Schilf- und Röhrichtstielen (bis 2m) unter Wasser zahlreiche wirbellose Tiere überwintern und auch brüten, bilden Großseggenrieder anschließend an die Röhrichtzone dichte, hohe und oft bultige

Rasen. Die Röhrichte haben eine hohe Bedeutung für die Vogelwelt, aber auch Otter, Bisam, Ringelnatter, Laubfrosch und v.a. können im Röhricht siedeln.

Flüsse, Vorfluter und Gräben sind nicht ausschließlich auf die Funktion der Entwässerung ausgerichtet. Teile des ursprünglichen Flußbettes der Arlau sind renaturiert und haben Verbindung zum "Vorfluter Arlau". Auf diesen Abschnitten,

die eine weitaus geringere Strömungsgeschwindigkeit aufweisen, ein natürliches, von der Strömung bestimmtes Querprofil haben und eine natürliche Rau

higkeit der Sohle besitzen, sind die Voraussetzungen für die Ansiedlung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt gegeben.

Flußabschnitte mit niedriger Strömungsgeschwindigkeit stellen Futterplätze dar. Stellen, wo sich kiesige und schottrige Bereiche abwechseln sind als Laichplätze geeignet und tiefere Kolke dienen der Überwinterung von Fischen.

Die Gräben weisen einen breiten Saum auf, der von Weidetieren verschont bleibt und die Ausbildung von Röhrichten und Schilfzonen ermöglicht.

Ausreichend breite, extensiv bewirtschaftete Pufferzonen sorgen zusätzlich für möglichst geringe Nährstoffeinträge.

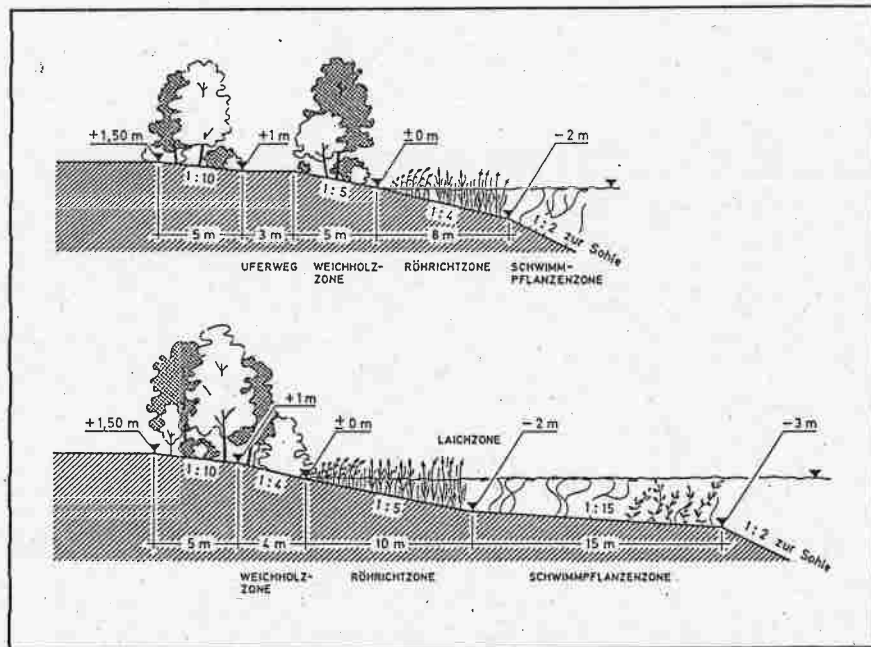


Abb.11: Ufergestaltung einer Kiesentnahmestelle bei angestrebter Entwicklung naturnaher Biotope.

Bewertung des IST - Zustandes

Fließgewässer

Der IST - Zustand entspricht nur auf kurzen Abschnitten einiger Fließgewässer dem Leitbild. Es handelt sich um kleinere Vorfluter im Marschgebiet und um den nichtbegradigten Teil der Arlau im Süden der Gemeinde, nordöstlich von Arlewatthof.

Diese Gewässer verfügen z.T. über eine natürliche Vegetationsabfolge, die zumindest aus Wasservegetation, Schwimmblatt - und Ufervegetation besteht.



Foto 8: Östlicher Abschnitt des Süderredgrabens.

Am Nordufer entwickeln sich junge Erlen und einzelne Weidenbüsche.

Die meisten Vorfluten sind in erster Linie auf ihre Entwässerungsfunktion hin ausgerichtet. Sie weisen kaum Unterwasservegetation, wenig Schwimmblatt- und oft nur spärliche Ufervegetation auf.

Stillgewässer

Die beiden Baggerseen an der westlichen Kiesabbaugrenze und nordöstlich von Jägerkrug sind bislang noch wenig von der Tier- und Pflanzenwelt erobert worden.

Sie sind von Trockenrasenbeständen und einigen Pionierarten am Ufer umgeben. Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sind bisher nur sehr spärlich vorhanden. Erheblich struktureicher gestaltet sich der neben der Schmiede gelegene von Feldgehölzen und Gebüsch umgebene Tümpel. Die Entwicklung der Ufer- und Schwimmblattvegetation hat hier schon eine mittlere Ausprägung erreicht.

Der Speicherteich am Schöpfwerk an der Arlau weist eine gute Schwimmblattvegetation mit v.a. Teichrose und Schwimmendem Laichkraut auf. Am Ufer befindet sich ein schmaler Röhrichtsaum in unterschiedlicher Aus-

3.1.6 Wälder

Leitbild

Der Waldanteil in Ahrenshöft ist um fast 50% gestiegen. Die Waldflächen konzentrieren sich östlich und nördlich der Deponie und erlangten im Laufe der Jahre alle eine Verbindung untereinander.

Außerdem sind Auswirkungen der Waldumbaumaßnahmen deutlich sichtbar: es sind naturnahe Laubmischwälder, die sehr artenreiche Ökosysteme darstellen, entstanden.

Die Umtriebszeiten sind relativ lang, die Bäume werden älter und bieten vielen Tierarten Lebensraum.

Schwer zugängliche, evtl. vernäbte Teile der Wälder wurden sich selbst überlassen, Alt- und Totholz bleiben dort im Wald und bieten in allen Zerfallsphasen vielen spezialisierten Vögeln, Insekten, Moosen, Pilzen, Epiphyten und Mikroorganismen Lebensraum und Nahrung.

Der Biozideinsatz zur Pflege der Bestände ist nicht mehr nötig.

Tümpel, Felsen, Trockenrasen, offene Sandflächen und vertikale Erdaufschlüsse (auch aufgeklappte Wurzelsteller), mit ihrer speziellen Fauna sind erhalten und gezielt entwickelt worden.

Eine gezielte Bejagung von Reh- und Damwild sorgt dafür, daß der Verbiß von Jungpflanzen eingeschränkt und eine natürliche Verjüngung der Waldbestände ermöglicht wird.

Bewertung des IST - Zustandes

Ahrenshöft verfügt derzeit über sehr kleine Waldbestände im östlichen und nordöstlichen Gemeindegebiet. Das einzige Waldstück mit hohem Laubbaumanteil ist an der L ? im Norden zu finden. Es handelt sich um einen mesophilen Wald, der z.T. als Kratt ausgebildet ist.

Die übrigen "Wälder" bestehen weitestgehend aus Fichtenwäldern, die zu den als "labil" zu bewertenden Nadelwäldern zählen.

Sie sind gegenüber sich epidemisch ausbreitenden Schädlingen und Krankheiten anfälliger als Laubbäume und beherbergen weitaus weniger Pflanzen- und Tierarten (besonders aus dem Bereich der Insekten, s. auch Kap.2.7.7).

3.1.7 Siedlungsgebiet

Leitbild

Struktur und Nutzung im Dorf sind umweltverträglich ausgerichtet: Bebauung und Freiflächenversiegelung sind auf ein unvermeidbares Maß begrenzt. Neubebauung erfolgt grundsätzlich verdichtet. Die Versiegelung des Bodens beschränkt sich im wesentlichen auf Gebäude und Straßen.

Das Verbrauchsniveau natürlicher Ressourcen (Baustoffe, Wasser, Energie) sowie Art und Umfang von Abfall, Abluft und Abwasser sind so bemessen, daß die nachhaltige Nutzbarkeit der Naturgüter gesichert ist. Das Dorf sichert ihre natürlichen Lebensgrundlagen (Trinkwasser, Nahrungsmittel, Luft) langfristig (Umweltvorsorge). Wo dieses machbar ist, werden unterbrochene Stoffkreisläufe wieder geschlossen (Kompostierung, Regenwasserversickerung).

Die Ortsteile von Ahrenshöft, sowie die Siedlungen im Außenbereich fügen sich in die umgebende Landschaft ein. Hierbei kommen spezifische Merkmale sowohl der Eigenart des Dorfes als auch der umgebenden Landschaft zum Ausdruck.

Die Grünflächen und Gärten sind vielfältig und bereichsweise naturbetont gestaltet. Sie werden in der Regel extensiv gepflegt, so daß es zu keinen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes kommt. Die unvermeidbaren Lebensraum - Barrieren für Tiere (Straßen, Mauern) sind auf ein Mindestmaß begrenzt.

Für Siedlungstypische, einheimische Pflanzen und Tiere ist ein vielfältiges Spektrum an Lebensräumen in angemessener Flächengröße und Verteilung vorhanden. Die wesentlichen Ökosystemtypen bzw. Landschaftsstrukturen sind:

- Strukturreiche Laubholzbestände verschiedener Art: Kleinere Waldflächen, Hecken, Gebüsche, Obstwiesen, Alleen, Einzelbäume,
- extensiv gepflegte Wiesen und Rasenflächen,
- naturnahe Kleingewässer.

Die Dorfentwicklung erfolgt in dem Bewußtsein, daß nur diejenigen sich für Natur und Landschaft engagieren, die intakte Landschaft bzw. Natur in ihrer Arbeits- und Wohnumwelt auch erleben können.

Bewertung des IST - Zustandes

Die Bestandsaufnahme konzentrierte sich auf die Bereiche außerhalb des Dorfes. Die uns zur Verfügung stehenden Informationen über das Dorf sind sehr eingeschränkt, da nicht jeder Garten und jede Hecke einzeln betrachtet werden konnten. Besonders das Verbrauchsniveau natürlicher Ressourcen und Angaben über die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen konnten im Rahmen der Landschaftsplanung nicht ermittelt werden.

Die Bewertung beschränkt sich daher auf einige wenige, der eigentlich anzusprechenden Bereiche. Diese Bereiche entsprechen teilweise dem Leitbild.

Die bisherige langgestreckte bauliche Entwicklung parallel zur Geest - Marsch - Grenze entspricht nicht den Zielvorstellungen heutiger Siedlungsentwicklung. Es erfolgte eine Zerschneidung der Kulturlandschaft auf einem langen Abschnitt bei vergleichsweise dünner Besiedlung. Eine lange Barriere für die gesamte Fauna ist entstanden, die z.B. Reviere verschiedener Wildtierarten in einen östlichen und einen westlichen Teil von Ahrenshöft trennt.

Der dadurch entstandene sehr lange Ortsrand ist glücklicherweise auf weiten Abschnitten gut an das Landschaftsbild angepaßt worden. Allerdings stehen dem mangelhafte Begrünungen, v.a. an landwirtschaftlichen Neubauten und an einem Wohngebiet im nordöstlichen Teil von Ahrenshöft, störend gegenüber.

Die vielen Neuanpflanzungen, die u.a. die ehemalige ausgeprägte Allee entlang der Dorfstraße ersetzen sollen und auch in Neubaugebieten gesichtet wurden sind sehr begrüßenswert. Alte ortsbildprägende Bäume sind selten geworden, aber v.a. in Klein Ahrenshöft sind auf Hofplätzen und entlang kleinerer Wege noch viele ältere Laubbäume vorhanden, die zu einer intakten Wohnumwelt beitragen.



Foto 9: Naturnah gestalteter Garten mit Teichanlage in Klein - Ahrenshöft.

3.1.8 Kiesgruben

Leitbild

Die Ahrenshöfter Kiesgruben haben sich zu einem zusammenhängenden ehemaligen Abbaugelände entwickelt, das durch seine vielfältigen Biotoptypen erheblich zum Artenschutz beiträgt und durch die abwechslungsreiche Landschaft zusätzlichen Raum für den Erholungsschutz bietet.

Die vielen "Restwälle" sind größtenteils nachträglich abgetragen worden. Einige in Ost - West - Richtung verlaufende Wälle sind erhalten geblieben. Sie stellen für verschiedene Vogelarten und wärmeliebende Insekten wichtigen Lebensraum dar. So finden die schon seit vielen Jahren in Ahrenshöft heimisch gewordenen Uferschwalbenkolonien weiterhin Brutplätze in diesen künstlich geschaffenen Abbruchkanten. Das Fauneninventar dieser Steilwandbiotope umfaßt mittlererweile ca. 400 Arten v.a. aus dem Reich der Insekten (Springspinnen, Tanzfliegen, Wildbienen, Grabwespen, u.v.m.).

Der Böschungswinkel des äußeren Randes vom ehemaligen Abbaugelände ist soweit abgeflacht worden, daß sich die neuentstandenen Geländestrukturen gut an das natürliche Relief des Geestrückens anpassen. Die Böschungen sind teils mit Trockenrasenvegetation, an entstandenen Baggerseen eher mit Gebüschgruppen bewachsen. An der L 273 ragen gar höhere Laubbäume empor.

Böschungen, Baggerseen und Abbruchkanten, sowie die Flächen für den Naturschutz machen etwa ein Drittel der ehemaligen Abbauflächen aus. Ca. zwei Drittel sind rekultiviert worden. Diese Flächen werden heute als Dauergrünland genutzt. Die Bewirtschaftungsweise erlaubt das

Vorkommen selten gewordener Gräser- und Kräuterarten und nur selten werden geringfügige Nitrat auswaschungen ins Grundwasser festgestellt.

Bewertung des IST - Zustandes

Die Kiesgruben entsprechen heute teilweise dem Leitbild. Wertvolle Trockenrasenvegetation hat sich an den Rändern der Kiesgruben ausgebreitet. Die stehengebliebenen Abbruchkanten sind von Uferschwalbenkolonien besiedelt worden, wärmeliebende spezialisierte Insektenarten haben sich ebenfalls an den nachrutschenden Böschungen eingefunden.

Die durch den Naßabbau bisher entstandenen Seen mit z.T. darin liegengelassenen Inseln entwickeln sich zu wertvollen Biotopen.

Abweichungen vom Leitbild sind v.a. durch das fehlende Gesamtkonzept für den Kiesabbau bedingt. Der Abbau erfolgte an vielen verschiedenen Stellen, so daß eine Eingliederung der ausgeklasten Flächen in die Kulturlandschaft von Ahrenshöft bisher nur schwer möglich war. Aus der Sicht der Landschaftsplanung erfolgte der Abbau wahllos und ausschließlich nach ökonomischen Gesichtspunkten.

Durch diese Vorgehensweise wurde das Landschaftsbild der Ahrenshöfter Geest unnötig stark verändert. Der Abbau in vielen verschiedenen kleinen Gruben hat eine insgesamt sehr große Böschungslänge mit steiler Hangneigung ergeben, die sich schlecht in das Kleinrelief der Umgebung einfügen.

Die Artenzusammensetzung des Grünlandes in den rekultivierten Kiesgruben weist auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit hohem Düngereinsatz hin. Wegen der geringmächtigen Mutterbodenauflage und der Nähe zum Grundwasser ist daher mit einer starken Nitratbelastung des Grundwassers zu rechnen.

Stehengebliebene Restwälle und z.T. auch Böschungen wurden mit nicht standortgerechten Nadelhölzern bepflanzt, die als ökologisch minderwertig gelten (s.Kap.3.1.6).

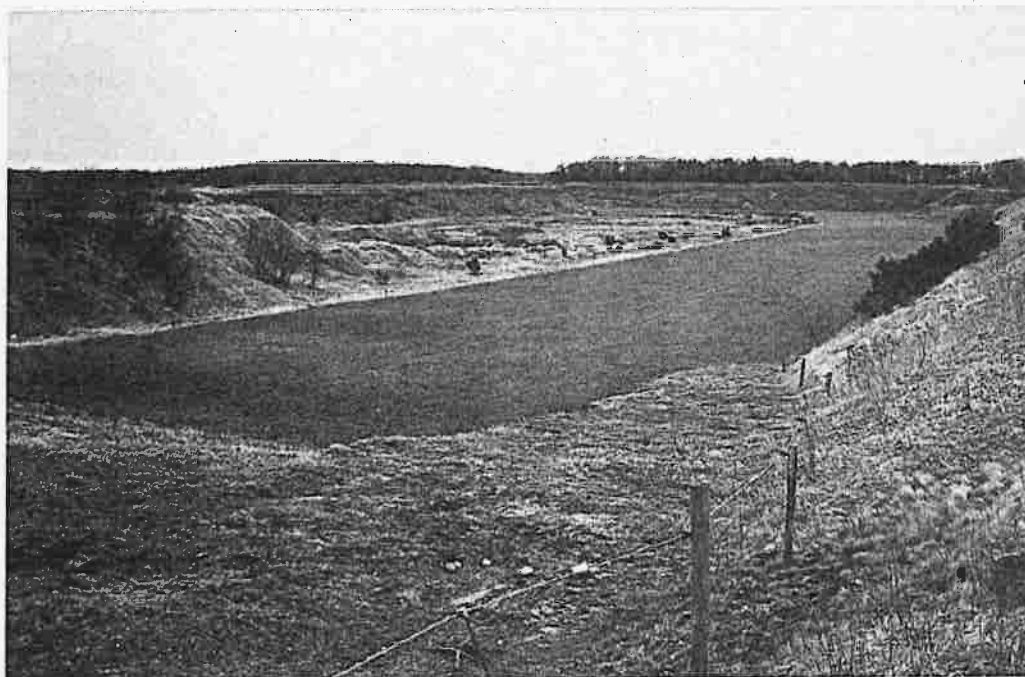


Foto 10: Teilweise rekultivierte Kiesgrube mit artenarmem Intensivgrünland.

3.1.9 Mülldeponie

Leitbild

Nicht wiederverwendbarer Hausmüll und die daraus erwachsenden Deponien sind aus Sicht des Naturschutzes gänzlich unerwünscht. Sie müssen leider als böartige Geschwüre unserer Konsum- und Überflußgesellschaft akzeptiert und in unserer Kulturlandschaft untergebracht werden.

Erst wenn der Mensch es geschafft hat ausschließlich kompostierbare und wiederverwendbare Stoffe zu produzieren und diese in geschlossene Stoffkreisläufe einzubinden, kann diesen ungezügelten Wucherungen Einhalt geboten werden.

Moderne Müllvermeidungs-, -recycling und -entsorgungskonzepte helfen in Ahrenshöft dieses Ziel schnellstmöglich zu erreichen.

Die Kreismülldeponie sollte so konzipiert sein, daß

- das Grundwasser nicht durch anfallendes, evtl. durch Giftstoffe belastetes, Sickerwasser kontaminiert wird, was durch regelmäßige Wasserprobenahmen in sog. Beobachtungsbrunnen überprüft wird,
- weder Böden, Gewässer noch andere Landschaftsbestandteile der Umgebung durch von der Deponie ausgehende Stoffeinträge beeinträchtigt werden,
- Siedlungsgebiete von Geruchs- und Lärmbelästigungen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden,
- eine Rekultivierung möglich ist und sich die Mülldeponie nach Beenden der Verkippung gut in das Landschaftsbild einfügt

Bewertung des IST - Zustandes

Der Firma Müll - Ex - West, die seit 1972 Betreiberin der Kreismülldeponie ist, wurde 1987 die Auszeichnung "Umweltfreundlicher Betrieb" verliehen. Begründung: "Die Firma Müll - Ex West hat durch die konsequente Separation von Wertstoffen die fach- und sachgerechte Endablagerung

von Abfällen und wirtschaftliche Nutzung von Deponiegas die Entsorgungstechnik in vorbildlicher Weise fortentwickelt"¹⁰

Diese Auszeichnung ist ein Indiz für fortschrittlich betriebene Abfallwirtschaft in Ahrenshöft. Die Tatsachen, daß

- in Ahrenshöft schon seit 1980 Deponiegas erfaßt und verwertet wird, sowie
- seit 1986 in dem Recycling - Zentrum Nordfriesland sogenannte Wertstoffe in einer Sortieranlage separiert werden,

untermauern die Einschätzung, daß der Betrieb der Deponie nach Gesichtspunkten erfolgt, die dem geschilderten Leitbild gerecht werden.

Aufgrund der Nähe zum Siedlungsgebiet von Ahrenshöft sind Geruchs - und Lärmbelästigungen der Einwohner leider nicht zu verhindern. Die hier **vorherrschenden** Westwinde tragen allerdings dazu bei, daß diese Emissionen meist in den dünner besiedelten Bereich östlich der Deponie verweht werden.

Von dem Wind werden auch Plastiktüten, Folienreste, usw., v.a. gen Osten in die Knicks, angrenzende Felder und Gehölze getragen, wo sie zeitweilig zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen. Die Betreiber der Deponie sind glücklicherweise bemüht diese Müllverwehungen durch Fangzäune einzudämmen und "über Bord gegangenes" bald wieder einzusammeln.

Sie ist schon jetzt die höchste Erhebung im näheren Umkreis und weist sehr steile Böschungen auf, die für das Relief der Ahrenshöfter Geest untypisch sind. V.a. von Süden her betrachtet paßt sich die Deponie bisher sehr schlecht dem Landschaftsbild von Ahrenshöft an. Eingrünungen fehlen an dieser Seite völlig. Gebäude und Deponiekörper sind von weitem gut sichtbar, was gändert werden sollte.

3.1.10 Sozioökonomie

Landwirtschaft

Leitbild

Im Vordergrund der landwirtschaftlichen Tätigkeit steht eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die die langfristige Erhaltung der natürlichen **Lebensgrundlagen** Boden, Wasser, Luft ermöglicht. Der Verzicht auf jegliche Pestizide und leichtlösliche chemisch - synthetische Düngemittel ist ebenso Bestandteil einer nachhaltigen effizienten Landwirtschaft wie eine flächenbezogene Tierhaltung.

Eine ausgewogene Fruchtfolge trägt wesentlich zu einer beständig guten Bodenfruchtbarkeit bei und sorgt u.a. für eine bedarfsgerechte Stickstoffversorgung der Kulturpflanzen (Leguminosenanbau). Sich epidemisch ausbreitenden Krankheiten wird durch pflanzenbauliche Maßnahmen wie Auswahl resistenter Sorten, Zeitpunkt der Aussaat, Fruchtfolge usw. begegnet.

Alle benötigten Futtermittel (auch das Kraftfutter) werden im eigenen Betrieb erzeugt. Produkte werden möglichst in der Nähe der landwirtschaftlichen Betriebe verbraucht.

Diese Form einer nachhaltigen ökologisch verträglichen Landwirtschaft benötigt und ermöglicht funktionierende Ökosysteme in ihrer direkten Umgebung, auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen, Knicks, Weg- Wald- und Feldrändern, usw.. Ackerbegleitkräuter und -gräser werden durch die Wirtschaftsweise unterdrückt, aber nicht vollständig vernichtet. Landwirtschaftliche Kulturen schädigende Insektenarten werden von vorhandenen natürlichen Feinden i.d.R. rechtzeitig dezimiert.

¹⁰ Informationspapier der Müll - Ex West

Die Artenvielfalt auf dem Grünland gewährleistet ein gesundes nahrhaftes Grundfutter, was **Vorraussetzung** für einen guten Gesundheitszustand der landwirtschaftliche Nutztiere darstellt. Eine bäuerliche Landwirtschaft in Ahrenshöft ist weiterhin fester Bestandteil der Gemeinde. Sie bietet den Bürgern weiterhin abwechslungsreiche Arbeitsplätze und steigert die Lebensqualität für jeden Bürger durch eine ökologisch sinnvolle Gestaltung ihrer Umwelt.

Bewertung des Ist - Zustand

Die tatsächliche Situation der Landwirtschaft in Ahrenshöft unterscheidet sich in weiten Teilen erheblich von dem oben dargestellten Leitbild (s.auch Kap.2.3.1).

Wesentliche **Vorraussetzungen** für **funktionierende** Ökosysteme auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen und in ihrer direkten Umgebung sind in Ahrenshöft erfreulicherweise gegeben, da keine Kleinstrukturen zerstörende Flurbereinigung durchgeführt wurde, wie es in vielen anderen Gemeinden Nordfrieslands geschah. Die Kleinteiligkeit der Landschaft, die auf einer hohen Knickdichte, sowie langen Weg-, Wald- und Feldrändern beruht gleicht die strukturarme Art der **Landbewirtschaftung** teilweise aus.

Die zunehmende Spezialisierung der **landwirtschaftlichen** Betriebe, größtenteils hervorgerufen durch eine äußerst kritisch zu beurteilende EG - Agrarpolitik, die vielen Bauern nur wenig Handlungsspielraum in der Auswahl von Produktionsverfahren einräumt, zieht eine Vielzahl negativer Folgen für Natur und Landschaft nach sich.

Die im spezialisierten Milchviehbetrieb bis auf ein Minimum eingeschränkte Fruchtfolge (im günstigsten Fall **ACKERGRAS - MAIS - GANZPFLANZENSILAGE**, meist jedoch Maismonokultur und Mähweiden) mindert die Artenvielfalt im Bereich von Flora und Fauna erheblich und trägt seinen Teil zur Verschlechterung der **Bodenfruchtbarkeit** bei.

Der enorm hohe Einsatz mineralischer und organischer Düngemittel (v.a. unbehandelter Gülle), sowie die Anwendung von Herbiziden und Insektiziden (bei **zurückgehender Getreideanbaufläche** nur noch selten auch die Anwendung von Fungiziden) trägt einen weiteren Teil zur Verschlechterung der **Bodenfruchtbarkeit** bei und begrenzt zusätzlich die Artenvielfalt von Flora und Fauna erheblich. Die Belastung des Grundwassers durch Pestizid - und Nitratauswaschungen ist ein weiterer sehr schwer kalkulierbarer Faktor, der äußerst negativ zu beurteilen ist.

Dazu kommt noch die Freisetzung von Ammoniak (NH₃) in die Atmosphäre, v.a. bei unsachgemäßer Ausbringung von Gülle (Güllen bei Sonnenschein, die Gülle wird nicht umgehend mechanisch eingearbeitet, erhoffter Regen nach dem Güllen bleibt aus). Das Ammoniak und die z.T. aus ihm in der Atmosphäre entstehenden Derivate (NO_x) tragen zur Zerstörung der in der Stratosphäre teilweise noch befindlichen Ozonschicht bei.

Zusätzlich breiten sich in den Maismonokulturen nur schwer wieder zu unterdrückende **Ackerbegleitkräuter**, v.a. - gräser aus, die oft in regelmäßigen Abständen (3-5 Jahre) mit Totalherbiziden ("Round Up") dezimiert werden.

Sollte die Entwicklung bezüglich der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe weitergehen wie bisher, kann von einer bäuerlichen **Landwirtschaft** in Ahrenshöft bald keine Rede mehr sein.

Kulturdenkmäler

Die in Ahrenshöft vorhandenen Kulturdenkmäler sind in ihrem jetzigen Zustand zu erhalten und vor Einflüssen zu schützen, die ihre Erhaltung gefährden.

Die Hügelgräber Söbenbargen sind auch am Fuß von ackerbaulichen Tätigkeiten freizuhalten (Abstand halten bei **Bodenbearbeitungsmaßnahmen**).

Die alten Siedlungsgebiete sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Erdbewegungen, die über ackerbauliche Tätigkeiten im Bereich der oberen 30 cm der Bodenkrume hinausgehen, sind mit der Denkmalpflegebehörde abzusprechen.



Foto 11: Ackernutzung bis an den Fuß der Hügelgräber Söbenbargen

4. Maßnahmen und Entwicklungen

Die notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus der Bewertung der "Ist - Zustände" und deren Abweichungen von den jeweiligen Leitbildern (s.Kap. 3).

4.1 Niederungen

Bestandsaufnahme und Bewertung haben gezeigt, daß sich in den Niederungsgebieten von Ahrenshöft zahlreiche seltene Lebensräume für Flora und Fauna befinden. Hervorgehoben wurde vor allem das Gebiet nördlich des Süderredgrabens. Auch entlang des Ahrenshöfter Randgrabens sind ökologisch wertvolle Flächen vorhanden.

Diese Flächen sind in ihrem jetzigen Zustand zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln, weshalb sie in der Maßnahmenkarte besonders **gekennzeichnet** sind.

Die mit der T - Linie großflächig umgebenen Zonen sind zukünftig vorrangig für Naturschutzmaßnahmen vorgesehen. Diese beinhalten z.T.:

- den Erhalt bzw. die Weiterentwicklung der nach § 15a des Landesnaturschutzgesetzes geschützten Biotope (Biotopbeschreibungen Anhang),

- eine extensive **landwirtschaftliche** Nutzung der Naß- und Feuchtwiesen gemäß der Richtlinien vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz (Vertragsmuster für **Biotopprogramme** im Agrarbereich im Anhang),
- die Schaffung von Pufferzonen zwischen Gewässern und landwirtschaftlich genutzten Flächen (**Gebüschstreifen**, der direkte **Düngemiteleinträge** verhindert),
- **Wiedervernässung** eines teilentwässerten ehemaligen Niedermoorgebietes östlich der geplanten Deponieerweiterung.

Das gesamte Gebiet eignet sich für die Eingliederung in das gemeinde- und kreisgrenzenübergreifende Biotopverbundsystem, das derzeit vom Landesamt für Naturschutz geplant wird. Das Niederungsgebiet des Ahrenshöfter Randgrabens, sowie die Arlau samt Uferstreifen sind ebenfalls dafür vorgesehen.

Eine Umgestaltung des noch erkennbaren alten Flußlaufes der Arlau bei Arlewathof in eine Gewässeranlage bestehend aus mehreren kleinen Teichen von 10 - 30 m Durchmesser wäre eine sinnvolle Ausgleichs- Maßnahme z.B. für den Kiesabbau.

In den Bereichen ohne Deichanlagen wird eine Bepflanzung des Uferbereiches der Arlau mit Schwarzerlen empfohlen, um eine langfristige Uferbefestigung zu bewirken, die Sonneneinstrahlung auf das Gewässer zu verringern und eine Bereicherung des Landschaftsbildes zu erreichen.

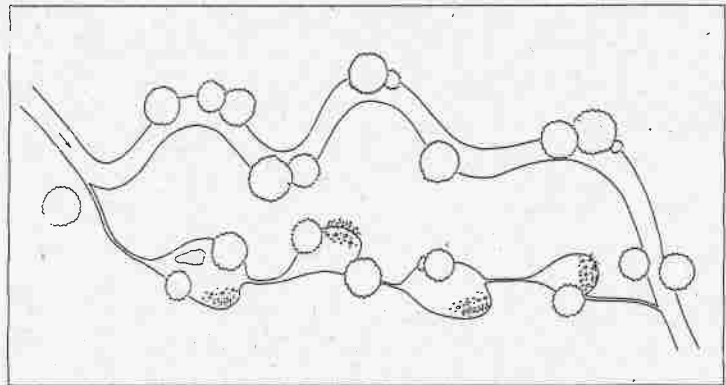


Abb.12: Mögliche Gewässeranlage seitlich der Arlau (nordwestlich von Arlewathof).

4.2 Geest

Die in dem Geestteil von Ahrenshöft geplanten Maßnahmen werden z.T. in den Kapiteln 4.5 (Wälder), 4.6 (Dorfgebiet), 4.7 (Kiesgruben), 4.8 (Deponie) behandelt. In diesem Abschnitt werden die verbleibenden Bestandteile der Geest, vor allem Knicks, Wege, landwirtschaftliche Nutzung und Begrünungen behandelt.

Knicks

Das Knicknetz in Ahrenshöft ist durch den hohen Anteil an unbewachsenen Wällen geprägt. Aufgrund der ungünstigen **Standortverhältnisse** (Trockenheit, sandiger Boden) wurden diese Wälle auch kaum bepflanzt. Sofern auf den mageren Wällen Gehölzvegetation anzutreffen ist, kann davon ausgegangen werden, daß es sich um einen natürlichen Aufwuchs handelt.

Die **Trockenrasenvegetation** auf den Wällen ohne **Gehölzbewuchs** ist auf jeden Fall zu erhalten und zu schützen.

Durch die Nutzung der östlichen Geestbereiche für Kiesabbau, Abfallrecycling und Mülldeponierung entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes**.

Um eine Abmilderung der Beeinträchtigung herbeizuführen, ist es sinnvoll, die an die betroffenen Bereiche angrenzenden Wälle zu bepflanzen.

In erster Linie sollte die Wallbepflanzung in folgenden Bereichen erfolgen:

- Ränder der Kreismülldeponie, v.a. der südliche Teil und der Sondergebietsflächen für die Recyclingeinrichtungen
- Randbereiche der aktuellen Kiesabbaugebiete
- Straßenränder der L 273
- Ortsränder insbesondere bei Neubauten und landwirtschaftlichen Betrieben.

Die jeweils zu bepflanzenen Wallabschnitte sind im Maßnahmenplan dargestellt.

Bei den Wällen nördlich der Sortierschleife und nördlich der Fläche für Bauschuttrecycling sind überwiegend trockene und sandige Standortverhältnisse anzutreffen.

Es empfiehlt sich hier eine besondere Vorbereitung des Pflanzstandortes und eine Bepflanzung an der Nordseite der Wälle um den Anwuchs der Gehölze zu verbessern.

Die nicht gesondert für die Bepflanzung gekennzeichneten heute gehölzfreien Wälle sind in ihrem Zustand zu erhalten.

Für die Bepflanzung der Knicks eignen sich folgende Gehölze; die bereits jetzt schon auf den Wällen wachsen:

- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Faulbaum (*Ramnus frangula*)
- Zitterpappel (*Populus tremula*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Brombeere (*Rubus spec.*)

Knickpflege

Zur Erhaltung und Pflege der Knicks mit ihrer vielfältigen Flora und Fauna, sowie ihrer Windschutzfunktion und ihren Einfluß auf das Landschaftsbild sind folgende Vorgaben zu beachten:

- jede Beseitigung oder Beeinträchtigung eines Knicks ist zu unterlassen (§ 15 b LnatSchG) (Knicks umfassen die Wälle mit ihrer gesamten Vegetation. Als Knicks gelten auch die zu demselben Zweck angelegten ein- oder mehrreihigen Gehölzstreifen zu ebener Erde; Wälle ohne Gehölze stehen einem Knick gleich.)
- erlaubt sind das seitliche Abschneiden der Zweige des Knicks ab einem Meter vor dem Knickfuß oder ab der äußeren Kante eines am Knickfuß verlaufenden Grabens sowie Schutz und Entwicklungsmaßnahmen,
- in Abständen von 10 - 15 Jahren erfolgt ein fachgerechtes Abholzen der Knicks ("Auf den Stock setzen"), Einzelbäume (sog. Überhälter) werden alle 20 - 30 m stehengelassen,
- "Aufsetzen" des Knickwalles, wenn vorhanden nach dem Knicken,
- keine Beweidung,
- kein Anbringen von Zäunen auf dem Knickwall oder an Bäumen des Knicks,
- keine Bearbeitung mit dem Schlegelmäher,
- kein Anpflügen des Knickwalles (möglichst Randstreifen belassen)

- kein Ausbringen von chemisch - syntetischen oder organischen Düngemitteln, sowie Pestiziden in unmittelbarer Nähe der Knicks,
- kein Bepflanzen mit nicht heimischen Gehölzen.

Die Pflegemaßnahmen dürfen nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit vom 1. Oktober bis 14 März durchgeführt werden.

Wegenetz

Die vorhandenen wassergebundenen Kieswege sollen erhalten bleiben. Der asphaltierte Wirtschaftsweg südlich der Deponie sollte wieder in einen Kiesweg umgewandelt werden, sofern er nicht für die Nutzung durch Deponiefahrzeuge vorgesehen ist.

Entsprechend der Markierung in der **Maßnahmenkarte** sollten Wanderwege ausgeschildert werden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen der Geest

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Geestteils von Ahrenshöft, ausschließlich der Kiesgruben, sollten einer nachhaltigen Bewirtschaftungsweise unterworfen werden, womit

- die Bodenfruchtbarkeit langfristig verbessert und erhalten wird,
- landwirtschaftliche Erträge langfristig gesichert werden,
- Wind- und Wassererosion minimiert werden,
- sich eine große Artenvielfalt unter den Ackerbegleitkräutern entwickeln kann,
- die Palette der vorkommenden Gräser - und Kräuterarten im Grünland erweitert wird,
- der Lebensraum für Insekten erweitert wird.

4.3 Marsch

Die Ahrenshöfter Marsch entspricht überwiegend den Zielvorstellungen der Landschaftsplanung. Eine extensivere Grünlandnutzung (weniger organ. und chemisch - synthetische Dünger, sowie ein späterer erster Schnitt) wäre zu begrüßen, um vor allem die Artenvielfalt von Gräsern und Kräutern zu erhöhen.

Entlang der Wege sollten Gebüschreihen (z.B. Weidengebüsche) Entwicklungsmöglichkeiten erhalten.

4.4 Gewässer

Die vorhandenen Stillgewässer sollten gemäß den Zielsetzungen, die aus dem Leitbild (Kap.3.1.5) hervorgehen weiterentwickelt werden. Dazu ist vor allem eine Verbesserung der Uferzonen notwendig, um die angestrebte Entwicklung naturnaher Biotope zu gewährleisten. Sowohl die bestehenden, als auch die zukünftig entstehenden Stillgewässer sollten sich an den Böschungneigungen orientieren, die in Abb.7 vorgegeben sind. Die Wassertiefe sollte mehr als 3 m, möglichst um die 10 m betragen, damit sich eine ganzjährig gleichbleibend gute Wasserqualität einstellt. Dadurch wird ein günstiger Temperatur - und Sauerstoffhaushalt gewährleistet.

Die Gewässergütekarte bescheinigt der Arlau mäßige Verunreinigungen (s.Kap.2.4.2).

Maßnahmen, die die Wasserqualität der Arlau verbessern, müssen von allen Anlieger-gemeinden getroffen werden.

Die Fließ- und auch Stillgewässer, sowie das Grundwasser sollten vor übermäßigen Nährstoffeinträgen geschützt werden. Durch das Schaffen sog. Pufferzonen kann der direkte Nährstoffeintrag über landwirtschaftliche **Düngungsmaßnahmen** weitestgehend eingedämmt werden. Ohne Minimierung der Einleitung von **wasserlöslichen** Nährstoffen ins Gewässernetz und Grundwasser kann jedoch keine wesentliche Verbesserung der Wasserqualität erreicht werden.

Verursacher dieser **Nährstoffeinträge** sind Landwirtschaft und Haushalte, wobei aus der Landwirtschaft Phosphate und Nitrat, aus den **Privathaushalten** hauptsächlich Phosphate (als Bestandteile von **Waschmitteln**) in den natürlichen **Wasserkreislauf** gelangen.

Landwirtschaftliche Betriebe sollten ihre Düngergaben insgesamt reduzieren, die Form des Düngers stärker berücksichtigen (wenig leichtlösliche Stickstoff - und **Phosphatdüngemittel** einsetzen, nachhaltig wirkende Düngemittel bevorzugen) und die einzelnen Gaben den Bedürfnissen der Pflanzen anpassen (i.d.R. die Gesamtmenge stärker "splitten" - was natürlich auch für organische Dünger gilt).

In den Haushalten phosphatfreie Waschmittel verwendet werden. Am unbedenklichsten, weil durch die natürliche **Selbstreinigungskraft** abbaubar, sind Wasch- und Reinigungsmittel auf Kernseifenbasis. Auf stark toxisch wirkende Reinigungsmittel, wie z.B. einige WC - Reiniger sollte verzichtet werden, da sie den Tod für viele **Mikroorganismen**, Fische u.a. Bewohner unserer Gewässer bedeuten.

4.5 Wälder

Die vorhandenen **Bruchwaldflächen** stellen wertvolle Biotope dar, die heute schon nach §15a des **Landesnaturenschutzgesetzes** und § 1 LWaldG geschützt sind. Sie sind unbedingt zu erhalten. Nördlich des **Süderredgrabens** sind Entwicklungsmöglichkeiten für eine Vergrößerung einer solchen **Bruchwaldfläche** gegeben. Die Ausdehnung dieser Fläche ist abhängig von der Bewirtschaftungsweise und dem Grad der Entwässerung der angrenzenden **Feuchtgrünlandflächen**.

Die **Wiedervernässung** eines ehemaligen Sumpfgebietes östlich der Deponieerweiterung könnte zur Entwicklung bzw. Vergrößerung eines **Bruchwaldgebietes** führen.

Größere **zusammenhängende** Waldflächen sind nicht vorhanden, könnten aber nördlich und nordöstlich der Mülldeponie und später auch auf dem **Deponiegelände** selbst entwickelt werden. Dafür sind **Waldumbaumaßnahmen** auf den bestehenden Nadelholzflächen, sowie die Schaffung neuer Waldflächen in deren unmittelbarer Nachbarschaft notwendig.

Heute **landwirtschaftlich** extensiv genutzte Flächen, die zwischen den Feldgehölzen gelegen sind könnten teils aufgeforstet, teils als Lichtungen weiterbewirtschaftet werden.

Anzustreben ist ein **naturnaher Laubmischwald** der eine vielschichtige Altersstruktur, sich selbst überlassene Teile mit hohem Alt - und Totholzanteil, natürliche Erdaufschlüsse und eine ausgeprägte Strauch - und Krautschicht aufweist.

Für die Waldränder sollte eine langfristige Entwicklung angestrebt werden. Es ist sinnvoll, vor bestehenden älteren schlecht ausgeprägten Waldrändern bereits neue Waldränder zu entwickeln. Dadurch wird der Waldrand bei einer Erneuerung nicht aufgelichtet und es besteht auch keine Gefahr des Windwurfes.

Neuwaldbildungen im Gemeindegebiet sollen nur mit Willen der Grundstückseigentümer durchgeführt werden.

4.6 Dorfgebiet

Dem Bedarf an Bauplätzen für die Wohnbebauung soll Rechnung getragen werden: In unmittelbarer Nachbarschaft des z.Zt. in der Bebauung befindlichen Baugebietes Nr. 4 sind zwei Flächen für die weitere Bebauung vorgesehen. Die Lage der vorgeschlagenen Baugebiete fördert die Entwicklung von Ahrenshöft zu einem Haufendorf. Von einer weiteren Bebauung am nördlichen Rand von Groß Ahrenshöft sollte für die Zukunft abgesehen werden, da sich ein weiteres Zusammenwachsen der beiden Ortsteile negativ auf bestehende Ökosysteme auswirken kann.

Weiterhin von der Bebauung freigehalten werden sollte eine durch Altablagerungen belastete Fläche am östlichen Rand von Groß Ahrenshöft, solange nicht geklärt ist, welche Art Müll sich dort befindet und wie zukünftig damit verfahren werden soll.

Einer Erweiterung des schon bestehenden Baugewerbebetriebes am nördlichen Rand von Klein Ahrenshöft ist nichts entgegenzusetzen, soweit ein Anpassen in die umgebende Landschaft erfolgt. Die bemängelte Ortsrandgestaltung, v.a. an den Ein- und Ausfahrten von Ahrenshöft, sollte durch entsprechende Begrünungsmaßnahmen verbessert werden.

Naturnah gestaltete Gärten, in denen Pestizide und chemisch synthetische Mineraldünger keine Verwendung finden, sowie sich selbstüberlassene Ecken zu finden sind, sollten Vorbild für die Gartengestaltung in Ahrenshöft werden, sofern sie es nicht schon sind.

Hinweise zur Standortwahl für Wohnbaugebiete

Folgende Kriterien sind bei der Standortwahl aus ökologischen und gestalterischen Gründen zu beachten:

- * Schutz vor Zersiedlung
- * Freihaltung der Sichtkegel in die freie Landschaft und Offenhalten der Blickbeziehungen zu landschaftsbilprägenden Strukturen
- * Einhaltung der Abstände zu landwirtschaftlichen Betrieben und Güllebehältern (Empfehlung 100 bis 200 Meter; siehe Bundesimmissionsschutzverordnung)
- * Abstand zu vielbefahrenen Straßen
- * Abrundung des Ortes
- * Bebauung nur in den konfliktarmen Räumen
- * Konzentrierung der Gewerbeflächen auf begrenzte Bereiche in unmittelbarem Zusammenhang mit schon vorhandenen Gewerbeflächen

4.7 Kiesgruben

Kies als essentieller Rohstoff der Bauwirtschaft wird täglich v.a. für den Wohnungs- und Straßenbau in der näheren Umgebung von Ahrenshöft nachgefragt. Da kurze Transportwege ökologisch wie ökonomisch sinnvoll und die Kiesvorkommen von guter Qualität und großer Mächtigkeit sind, ist Ahrenshöft als Standort für den Kiesabbau gut geeignet.

Allerdings kann der Abbau nicht grenzenlos fortgesetzt werden, da es sich um erhebliche Eingriffe in die Landschaft handelt und die Kiesvorräte in Ahrenshöft ohnehin begrenzt sind.

der einzelnen Biotope gestaltet. In der Regel erfolgt hier kein Oberbodeneintrag - nährstoffarme Verhältnisse sind hier anzustreben.

Die potentiellen Flächen zur Erweiterung der Mülldeponie (s.folgendes Kap.) können ebenfalls ausgeküstet werden, soweit eine spätere Verfüllung mit Restmüll gemäß den Richtlinien des Abfallwirtschaftsgesetzes erfolgt.

Auch die Auskiesung der vorgesehenen Sonderbauflächen für die Mülldeponie ist sinnvoll, soweit eine spätere **landschaftsgerechte** Eingliederung der ausgeküsteten und bebauten Flächen erfolgt.

4.8 Mülldeponie

Es ist nicht zu erwarten, daß die im Leitbild erwähnten Stoffkreisläufe innerhalb des **Geltungszeitraumes** des Landschaftsplanes soweit geschlossen werden, daß kein Restmüll mehr anfällt. Daher wird der Deponiekörper weiterwachsen und zukünftig mehr Raum beanspruchen. Auch die technischen Anlagen zur Müllaufbereitung bzw. -wiederverwertung werden in Zukunft **Raumansprüche** für die Bebauung stellen.

Erweiterungsmöglichkeiten für die Deponie und dazugehörige Gebäude sind in Ahrenshöft begrenzt vorhanden.

Eine Erweiterung nördlich des Borger Weges soll nach Beschluß der Gemeindevertretung nicht erfolgen, da das kulturhistorisch interessante, für den Erholungssuchenden erlebnisreiche Gebiet nördlich der Deponie beeinträchtigt würde.

Eine Ausdehnung nach Westen kommt aufgrund des nahegelegenen Dorfgebietes von Ahrenshöft nicht in Frage.

Südlich der schon bestehenden technischen Anlagen ist die Ausweisung von Sonderbauflächen für den Deponiebetrieb möglich. Allerdings nur auf einem schmalen Streifen, da sich nach Osten wertvolle Biotope anschließen, die z.T. nach §15a des LNatschG geschützt sind. Im gesamten verbleibenden Bereich zwischen Süderredgraben und heutigem Deponiegelände ist eine Deponieerweiterung nahezu ausgeschlossen.

Eine Ausweitung des Deponiekörpers kann im Bedarfsfall nur nach Osten erfolgen, wobei **Ausgleichsmaßnahmen in erheblichem Umfang notwendig wären.**

Es müßten nach § 15b des LNatschG geschützte Knicks entfernt, versetzt oder ersetzt werden.

Nach Osten wird die Erweiterung durch

- ein steinzeitliches Siedlungsgebiet (s.Kap.2.3.3),
- sich anschließende wertvolle Biotope (geschützt nach § 15 a LnatschG) und
- durch zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes begrenzt.

Die Begrenzung erfolgt nach Westen bis zum Hochackerweg und zur Trasse der Gasleitung. Da das Gelände zum Dorf hin weiter abfällt, wäre ein weiter vorrückender Kiesabbau ein zu starker Eingriff in das Landschafts- und Dorfbild. Bei östlichen Winden wird auch die Beeinträchtigung durch Sandverwehungen zunehmen.

Die nördliche Begrenzung des **Abbaugbietes** ist der **Hochackerweg** und der **Eibergweg** östlich der Landesstraße. Nördlich des Eibergweges fällt das Gelände zum Ahrenshöfter Randgraben hin ab. Ein weiterer Abbau nach Norden würde den Blick in die Kiesgruben freigeben. Er muß deshalb zum Schutz des Landschaftsbildes bis zum Eibergweg begrenzt werden.

Nach Osten und Nordosten wird die Abbaufäche durch die vorhandenen Hügelgräber und frühgeschichtlichen Siedlungsflächen begrenzt. Die Kleinteiligkeit der Landschaft, das dichte Knicknetz und die große Anzahl von geschützten Biotopen sind weitere Gründe, die eine Auskiesung über die im Landschaftsplan festgesetzte östliche Grenze hinaus ausschließen.

Aus Gründen des Landschaftsschutzes sollte in diesem Bereich deshalb kein weiterer Abbau vorgenommen werden.

Die vom Kiesabbau betroffenen Landschaftsteile werden irreversibel verändert. Der ursprüngliche Zustand des Naturhaushaltes und das **Landschaftsbild** können nicht wiederhergestellt werden, so daß eine Umgestaltung der Landschaft nötig wird. Es ist in dem ausgewiesenen Abbaugbiet eine großflächige Abkiesung anzustreben, so daß ein einheitliches Erscheinungsbild der Landschaft entsteht. **Renaturierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen** sollten dabei auf ökologischen Grundsätzen basieren.

Um dem, in Kapitel 3.1.8, beschriebenen Leitbild gerecht werden zu können, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Erstellen eines Abbauplanes, der die Grenzen des Kiesabbaues aufzeigt (siehe Maßnahmenkarte), einen Zeitplan für den Abbau enthält und eine koordinierte Planung der zu leistenden Ausgleichsmaßnahmen aufweist.
- Die Neigung der **Böschungswinkel** an der äußeren Grenze des angestrebten Gesamt**abbaugbietes** soll in der Regel dem Verhältnis 1 : 5 entsprechen oder sich an vorhandene Böschungsneigungen anpassen. Beim Abbau innerhalb des **Gesamt**abbaugbietes**** kann die Böschungsneigung weiterhin 1:3 betragen. Auf längeren Böschungsabschnitten sind "Buchten" bzw. Halbinseln einzufügen. Die Böschungen werden mit Ausnahme der Uferbereiche der Baggerseen und den Straßenrändern von jeglicher Muttererde oder Humusauflage freigehalten.
- Straßen- und Wegeränder sind mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.
- Der an landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen angrenzende Böschungsrand ist mit einem geschlossenen Gebüschmantel zu versehen, um die Menge eingewehrter Düngemittel, Pestizide und Feinerde zu minimieren.
- Die für die **landwirtschaftliche** Nutzung vorgesehenen Flächen werden rekultiviert und den Richtlinien der Biotopprogramme im Agrarbereich entsprechend bewirtschaftet.
- **Neuentstehende Baggerseen** werden nach dem Schema laut Anlage hergerichtet (s.auch Kap.3.1.5 Gewässer) ¹¹
- Die für die Entwicklung wertvoller Biotope vorgesehenen Flächen werden von jeglicher menschlicher Nutzung freigehalten. Sie werden je nach Entwicklungsziel

¹¹Handbuch Gestaltung unserer Umwelt (3) Seite 252 und
Blaab, Biotopschutz Tiere, S.57



Foto 12: Potentielle Erweiterungsflächen der Kreismülldeponie im Osten.

4.9 Kulturdenkmäler

Die Grabhügel im Gemeindegebiet sind eingetragene Vor- und Frühgeschichtliche Kulturdenkmale. Die Eigentümer sind nach § 12 Denkmalschutzgesetz für die Sicherung und Erhaltung des Kulturdenkmales verantwortlich.

Dieses bedeutet in erster Linie den Erhalt des Kulturdenkmales und seines Gesamteindrucks im Zusammenhang mit seiner Umgebung. Es sollte bei der Landwirtschaftlichen Nutzung ein ausreichender Abstand zum Fuß des Grabhügels gehalten werden. Bei einer Beweidung empfiehlt sich die Abzäunung, damit keine Trittschäden auf dem Grabhügel entstehen. Vom Landesamt für Vor- und Frühgeschichte wird angeregt, die Pflege und Restaurierung von Grabhügeln als Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft anzuerkennen.

4.10 Landschaftsbild

Maßnahmen, die zu einem verbesserten Landschaftsbild in Ahrenshöft führen sind in allen Unterpunkten von Kapitel 4 aufgeführt. Die wesentlichsten Verbesserungen ergeben sich aus den Maßnahmen zum Thema "Kiesgruben", die zukünftig ein zusammenhängendes Abbaugelände ergeben sollen, sowie zum Thema Mülldeponie, die durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen besser in die Landschaft eingepaßt werden soll.

Weiterhin sind einige Abschnitte des Ortsrandes von Ahrenshöft besser einzugrünen, um den Ort geschlossen in die Landschaft zu integrieren. V.a. landwirtschaftliche Gebäude und Güllebehälter an den Ortseinfahrten und am Ortsrand sind durch Windschutzhecken- und Baumreihen besser einzugrünen. Maßnahmen des Waldneu- und -umbaues, sowie die Entwicklung von Gebüschreihen entlang der Vorfluter und Wege in Ahrenshöft werden zusätzlich das Landschaftsbild von Ahrenshöft positiv verändern.

4.11 Vorrangflächen Naturschutz (§ 15a - Flächen)

In den, nach dem § 15a des LnatschG geschützten Biotopen (s.Tab.7) sind Handlungen, die zu einer Beseitigung oder Beeinträchtigung des charakteristischen Zustands der Biotope führen können, verboten.

Sie werden von der oberen Naturschutzbehörde in eine amtliche Liste (Naturschutzbuch) eingetragen, die bei der örtlich zuständigen unteren sowie bei der oberen Naturschutzbehörde eingesehen werden kann.

Die Liste wird den Eigentümern oder Nutzungsberechtigten der Grundstücke, auf denen sich die Biotope befinden, schriftlich ... **bekanntgegeben** (LNatschG).

In dem vielzitierten Gebiet nördlich des Süderredgrabens befinden sich neun kartierte Biotope, die nach dem § 15a geschützt sind.

Es handelt sich um Niedermoorflächen, Bruchwald, Kleinseggenrieder und seggenreiche Naßwiesen.

An den Böschungen der Kiesgruben ist gemäß §15a zu schützende **Trockenrasenvegetation vorhanden**.

Außerdem befindet sich eine Niedermoorfläche am Ahrenshöfter Randgraben, die nach § 15 a geschützt ist. Die Heideflächen der Söbenbargen mit ihrer Magerrasenvegetation sind ebenfalls nach § 15 a geschützt.

Die exakten **Beschreibungen** der Biotope sind unter Kap.2.8 zu finden.

Entgegen den Vorschlägen des Landesamtes für Umwelt und Natur wird der Bereich südlich und östlich der Deponie nicht als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Aus der unmittelbaren Nähe zur Mülldeponie würden sich aus einem derartigen Schutzstatus erhebliche rechtliche Probleme für die Deponiebetreiber ergeben.

Es wird deshalb eine Entwicklung des Gebietes angestrebt, die zu einen Schutzstatus nach § 15 LnatschG führt.

Da in diesem Gebiet in erster Linie die für eine Deponieerweiterung erforderlichen Ersatzmaßnahmen liegen werden, ist eine Pflege- und Entwicklungsplanung erforderlich, die eine einheitliche Entwicklung aller geschützten und schutzwürdigen Flächen sicherstellt.

Nr.	Bezeichg.	Lage	Maßnahmen
7	Moor	ca. 1 km östl. der Deponie	Entwässerung stoppen, Pufferzonen schaffen
15	Heide	Söbenbargen	Abzäunen, Pufferzone schaffen, Anpflügen unterbinden
16	Teich	Am Schöpfwerk	Pufferzone schaffen; von Fischerei unbeeinflusst lassen
17	Gräben	Marsch	abzäunen, Vertritt durch Vieh unterbinden
19	Niedermoor	Am Ahrenshöfter Randgraben	Pufferzonen schaffen, keine Entwässerung, Extensivierung der Nutzung, Pflegekonzept erstellen
34	Moor	Am Süderredgraben	Entwässerung stoppen, Pufferzonen schaffen, Extensivierung der Nutzung, Pflegekonzept erstellen
35	Niedermoor	Am Süderredgraben	Pufferzonen schaffen, keine Entwässerung, Extensivierung der Nutzung, Pflegekonzept erstellen
36	Niedermoor	Am Süderredgraben	Pufferzonen schaffen, keine Entwässerung, Extensivierung der Nutzung, Pflegekonzept erstellen
37	Niedermoor	südlich der Deponie	Pufferzonen schaffen, keine Entwässerung, Extensivierung der Nutzung, Pflegekonzept erstellen
39	Kiesgrubenrand	Motorcrosskuhle	Erhalten der Grube in ihrem jetzigen Zustand (mit Nutzung als Motorcrossgelände)
41	Kiesgrubenrand	östlich der L 273	Kiesgrubenränder mit ihren Trockenrasenbeständen vor Nährstoffeinträgen schützen
42	Kiesgrubenrand	westlich der L273	Kiesgrubenränder mit ihren Trockenrasenbeständen vor Nährstoffeinträgen schützen
43	Kiesgrubenrand	westlich der L 273	Kiesgrubenränder mit ihren Trockenrasenbeständen vor Nährstoffeinträgen schützen
45	Kiesgrubenrand	östlich der L 273	Kiesgrubenränder mit ihren Trockenrasenbeständen vor Nährstoffeinträgen schützen
47	Kiesgrubenrand	nördlich von Jägerkrug	Kiesgrubenränder mit ihren Trockenrasenbeständen vor Nährstoffeinträgen schützen

Tab.7: Nach § 15 a geschützte Biotope.

4.12 Flächen für den Biotopverbund

Die Vielzahl der gesetzlich geschützten und auch ungeschützten Biotope in Ahrenshöft macht es erforderlich große Flächen des Gemeindegebietes in das landesweite Biotopverbundsystem (s. Kap. 1.1.1.3) miteinzubeziehen.

V.a. der Bereich entlang des Süderredgrabens, aber auch ein Streifen am Ahrenshöfter Randgraben sollten in Zukunft für die landesweite Biotopverbundplanung berücksichtigt werden.

Flüsse und Bäche samt ihrer Uferstreifen eignen sich grundsätzlich für die Vernetzung von Biotopen, so daß die Arlau mit ihrer Uferzone selbstverständlich langfristig miteinbezogen werden muß. Auch der alte Flußlauf der Arlau auf einem Abschnitt westlich von Arlewatt-hof sollte bei der Biotopverbundplanung mit berücksichtigt werden.

Die Gebiete östlich der Deponie, wo Waldum- und Neubaumaßnahmen vorgesehen sind, sowie der Bereich um Söbenbargen sollten zukünftig stärker dazubeitragen, daß ein genetischer Austausch zwischen den unterschiedlichen Populationen von Flora und Fauna ermöglicht wird.

Von den Biotopverbundflächen werden nur diejenigen als Vorrangflächen ausgewiesen, die kurz-oder mittelfristig für entsprechende Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Verfügung stehen.

Es handelt sich hier vorrangig um die Flächen zwischen Süderredgraben und Deponie und östlich der Deponie bis zur Gemeindegrenze.

Die Biotopverbundflächen, die zur Zeit für die Landwirtschaft in Ahrenshöft unverzichtbar sind und für Naturschutzmaßnahmen nur beschränkt zur Verfügung stehen, werden als Eignungsflächen für den Biotopverbund ausgewiesen.

4.13 Windenergienutzung

Wie schon unter Kapitel 2.2 erwähnt wurde, sind in der Flächenfindungskarte für Windkrafteignungsgebiete keine, für die Windenergienutzung besonders geeigneten Flächen ausgewiesen.

Die Ahrenshöfter Marsch und die höher gelegenen Flächen der Geest weisen in entsprechender Höhe mittlere Jahreswindgeschwindigkeiten auf, die die Windenergienutzung ökonomisch sinnvoll gestalten würden.

Der Bau von modernen Windkraftanlagen(WKA) , die heute eine Nabenhöhe von mind. 50 m aufweisen, ist immer ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild.

Aufgrund der geringen Höhenunterschiede im Relief der nordfriesischen Kulturlandschaft überragen die Windkraftanlagen hier meist alle vorhandenen Bauwerke und Landschaftselemente. Sie sind daher aus sehr großer Entfernung sichtbar und machen durch die sich drehenden Rotorblätter zusätzlich auf sich aufmerksam.

Durch eine sorgfältige Standortwahl kann der negative Einfluß der WKA auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Der Bau von Windkraftanlagen am Westrand der Ahrenshöfter Marsch hätte den schwerwiegendsten Einfluß auf das Landschaftsbild. Die WKA wären von Westen, Norden und Süden auch aus großer Entfernung sichtbar. Von Osten würden der aufsteigende Geestrücken und die Kreismülldeponie die Fernwirkung der WKA einschränken. Ein bisher von industriellen Anlagen freigehaltener Landschaftsteil würde für die Energieerzeugung bereitgestellt, was den Erholungswert der Ahrenshöfter Marsch senken würde.

Von den zur Diskussion stehenden potentiellen Flächen zur Errichtung von WKA weisen

- die bestehenden Deponieflächen und
- die vorgesehenen Sonderbauflächen zur Erweiterung der Mülldeponie

weniger Konfliktpotential gegenüber den Interessen zur Wahrung des Landschaftsbildes auf. Der durch die Betriebsgebäude der Deponie, die Sortierschleife und die Bremsmittelaufbereitungsanlage industriell geprägte Charakter der Landschaft wird durch den Bau von WKA nur unwesentlich verändert. Die Ahrenshöfter Marsch und die Arlauniederung blieben weitestgehend unberührt. Es ist jedoch zu bedenken, daß eine Eingrünung der Gebäude und der Deponie angestrebt wird, um das gesamte Gelände besser in die Landschaft einzubinden. Bei Windkraftanlagen werden diese Maßnahmen nicht wirksam sein. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Landschaft und unter dem Gesichtspunkt einer möglichen Eigenenergieversorgung der Deponie und der angegliederten Betriebe könnte der Deponiestandort und die angrenzenden Sondergebietsflächen als mögliche Standorte für Windkraftanlagen ausgewiesen werden.

5. Zusammenfassung

Leitbild	IST - Zustand	Bewertung	Maßnahmen/ Empfehlungen	Nr.
Niederungen: mäandrierende Flußläufe	begradigte, eingedeichte Arlau, Vorfluter, Entwässerung	- geringe Artenvielfalt, keine Laichplätze für Fische	Wiedervernässung von Teilbereichen soweit möglich	4
Feucht- und Naßwiesen,	an Süderred- und Ahr. Randgraben vorhanden	+große Artenvielfalt in Flora und Fauna	Erhalten der Feuchtwiesen durch Fortsetzung der derzeit praktizierten Grünlandnutzung	3
Moorgebiete, Bruchwald, Kleinseggenrieder, Sumpf	z.T. in gutem Zustand z.T. Entwässerung	+ seltener Lebensraum für Pflanzen - und Tierwelt, Vorkommen von Rote Liste Arten -Abbau von Moorresten, Änderung der Lebensbed., Rückgang der Artenvielf.	Erhalt durch entsprechende Pflege und Schaffen günstiger Rahmenbedingungen: Pufferzonen zu intensiv genutzten Flächen, Wiedervernäss. von Teilber., soweit möglich	

<p>Geest: standortgerechter, nachhaltiger Ackerbau, artenreiche Wiesen und Weiden;</p> <p>ausgeprägtes Knicknetz</p> <p>z.T. mit dichter Heckenvegetation; Grandwege;</p> <p>Wegränder weisen große Artenvielfalt auf</p>	<p>einseitiger Ackerfutterbau, artenarme Mähweiden;</p> <p>ausgeprägtes Knicknetz;</p> <p>wenig Heckenvegetation;</p> <p>viele Grandwege</p> <p>breite Wegränder, oft Trockenrasencharakter</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stark eingeschränkter Lebensraum für Flora und Fauna; - Verlust an Bodenfruchtbarkeit, + viele Insekten, Vögel Trockenrasen mit seltenen Arten - fehlende Begrünung - fehlender Windschutz + geringe Barrierewirk., + Erholungswert + große Artenvielfalt + Rückzugsraum für Niederwild 	<p>nachhaltiger, ökologischer Landbau;</p> <p>Erhalt der Bodenfruchtbarkeit</p> <p>Erhalten der Knicks</p> <p>Hecken pflanzen regelmäßige Knickpflege</p> <p>Erhalten der vorhandenen Grandwege, neuer Grandweg südlich der Deponie je nach Entwicklungsziel Mähtermin wählen</p> <p style="text-align: right;">5</p>
<p>Marsch: hoher Grundwasserstand;</p> <p>schwach gedüngtes artenreiches Dauergrünland, Amphibien, Weißstorch vertreten</p> <p>ausgeprägtes Grabennetz, natürlich entwickelte Ufervegetation</p>	<p>Grundwasserabsenkung durch künstliche Entwässerung;</p> <p>überwiegend, artenarmes Intensivgrünland;</p> <p>ausgeprägtes Grabennetz, angeweidete Ufervegetation, Trittschäden</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Humusabbau Nährstoffauswaschungen - geringe Artenvielfalt - Nahrungsketten wegen häufiger Schnittnutzung unterbrochen + lange Uferlinien mit spezifischer Vegetation und entsprechender Fauna 	<p>ganzjährig höheren Grundwasserstand anstreben;</p> <p>Düngergaben nach Entzug ausrichten;</p> <p style="text-align: right;">3</p>

Leitbild	IST-Zustand	Konfliktpunkte	Maßnahmen
<p>Gewässer: lange ausgeprägte Uferzonen;</p> <p>gute Wasserqualität; Wasservogelbiotope; Fischreichtum;</p> <p>bei Fließgewässern zusätzlich: Zonen mit verminderter Fließgeschwindigkeit;</p>	<p>relativ steile Ufer, z.T. eingelagerte Inseln;</p> <p>Nährstoffeinträge besonders in Fließwässern; meist gute Ufervegetation an Vorflutern;</p> <p>keine Zonen mit verminderter Fließgeschw. in der Arlau</p>	<p>- wenig Lebensraum für Flora und Fauna; + verlängerte Uferlinie, mehr Lebensraum</p> <p>- Eutrophierung v.a. der Fließgewässer + Brutplätze für Wasservogel, Rückzugflächen für Amphibien, Reptilien</p> <p>- wenig Laichplätze für Fische</p>	<p>anfangs flache, dann steiler abfallende Böschungen;</p> <p>Minimierung der Nährstoffeinträge; Entwicklung einer ausgeprägten Ufervegetation ermöglichen</p> <p>Empfehlung an den SIELverband: seitlich der Arlau Gewässersanlagen mit verminderter Fließgeschwindigkeit (z.B. nördlich Arlewatt-hof)</p>
<p>Wälder: naturnahe Laubwaldbestände, hoher Anteil alter Bäume, Totholz vorhanden, hohe Artenvielfalt</p> <p>kleine Lichtungen, vernähte Bereiche mit typischem Arteninventar sich selbst überlassen; kein Biozideinsatz</p> <p>Sumpfbereiche mit Bruchwald</p>	<p>überwiegend Fichtenwälder konventionelle Waldhygiene, wenige sehr alte Bäume;</p> <p>Lichtungen vorhanden</p> <p>Entwässerungsmaßnahmen;</p> <p>Bruchwaldzonen vorhanden (§15a)</p>	<p>- ökologisch minderwertig (Artenarmut, labil) - fehlender Lebensraum für Flora und Fauna</p> <p>+ Rückzugsgebiete für Wildtiere</p> <p>- Feuchtigkeit liebende Pflanzen und Tiere fehlen</p> <p>+ artenreiche Tierwelt + spezialisierte Arten, Rückzugsgebiet für Wildtiere</p>	<p>Waldumbau (Nadel- zu Mischwald), größere zusammenhängende Waldflächen schaffen, Totholz auf Teilflächen im Wald lassen, Lichtungen erhalten</p> <p>Wiedervernässung von Teilbereichen östlich der Deponieerweiterungsflächen Bruchwälder erhalten, Pufferzonen anlegen, Entwässerung stoppen</p>

Leitbild	IST - Zustand	Konfliktpunkte	Maßnahmen
<p>Dorfgebiet: Alleen; ortsbildprägende Einzelbäume; naturnah gestaltete Gärten; sich selbst überlassene Zonen im Garten</p> <p>Dorfkern; Einbindung in die umgebende Landschaft; nachhaltiger Umgang mit Ressourcen; Nutzung regenerativer Energien Autowaschplatz</p>	<p>Neuanpflanzungen für die Entwicklung zu Alleen vorhanden; wenige alte ortsbildprägende Einzelbäume</p> <p>große Gärten; Rasenflächen, Gemüse- und Obstgärten, Teiche;</p> <p>überwiegend gute Begrünung Ortränder;</p> <p>Biogasanlage der Mülldeponiebetreiber keine Ökobilanz der einzelnen Haushalte vorhanden</p>	<p>+ positiv für Ortsbild, gutes Wohnumfeld</p> <p>- verminderte Wohnqualität</p> <p>+ Raum für Flora und Fauna, Möglichkeit der Selbstversorgung</p> <p>+ positiv fürs Landschaftsbild</p> <p>+CO₂ - neutral, Einsparung fossiler Brennstoffe</p>	<p>Schutz und Pflege der Neuanpflanzungen</p> <p>Pflanzen und Erhalten von potentiellen ortsbildprägenden Bäumen heimische Zier- und Nutzpflanzen; Pestizideinsatz minimieren, Einsatz organ. Dünger; bauliche Entwicklung Haufendorf; Eingrünen einiger Ortszufahrtsbereiche Energiesparmaßnahmen, Regenwassernutzung; Nutzung regenerativer Energien</p>
<p>Kiesgruben: zusammenhängendes Abbaugebiet; äußerer Böschungsrand 1:5 Trockenrasen; Gebüschreihen / -gruppen Seen, Teiche, Wasservogelbiotope extensiv genutztes, artenreiches Dauergrünland; Erdaufschlüsse, südexpionierte Abbruchkanten bzw. Restwälle</p>	<p>viele Einzelgruben, stehengebliebene Böschungen</p> <p>steile Böschungen;</p> <p>schmale Ränder mit Trockenrasen;</p> <p>2 Baggerseen vorhanden</p> <p>intensiv genutztes, artenarmes Dauergrünland;</p> <p>Erdaufschlüsse;</p> <p>Restwälle z.T. mit Nadelholz bewachsen;</p> <p>Motorcrossnutzung;</p>	<p>- stark gestörtes Landschaftsbild (Mondkraterlandschaft)</p> <p>- starke Abweichungen vom Kleinrelief;</p> <p>+ linienhafte Biotope (§15a) schon vorhanden;</p> <p>- Ufergestaltung bisher mangelhaft; - Artenarmut bei Flora und Fauna; Belastung des Grundwassers</p> <p>+ Einblick in "Erdgeschichte", Lebensraum v.a. für Insektenarten</p> <p>- ökologisch minderwertiges Nadelholz</p> <p>+ / - Lärmbelästigung, Schadstoffbelastung; Artenvielfalt Flora und Fauna</p>	<p>Abbauplanung gesamtes Gebiet;</p> <p>äußerer Böschungsrand in Anlehnung an bestehende Böschungen gestalten Innere Abbauf Flächen 1:3 kein Nährstoffeintrag auf Böschungen Gebüsch-, Knick-, Laubbaumpflanzungen; Ufergestaltung s. Gewässer Düngergaben nach Entzug aus richten</p> <p>Erhalten beispielhafter Erdaufschlüsse</p> <p>Restwälle größtenteils abbauen; Nadelholz roden</p> <p>Straßen und Wege auf bestehendem Niveau halten</p>

Leitbild	IST - Zustand	Konfliktpunkte	Maßnahmen Nr.
<p>Deponie: Müllvermeidung aller Einwohner der Erde abnehmender Flächen - bzw. Raumbedarf für Restmüll; zunehmender Anteil wiederverwertbarer Stoffe;</p> <p>keine Grundwasserbelastung;</p> <p>minimierte Geruchs- u. Lärmbelästigungen;</p> <p>Eingliederung in die Kulturlandschaft von Ahrenshöft</p>	<p>global entgegengesetzte Entwicklung</p> <p>Der Anteil der wiederverwerteten Stoffe der Deponie in Ahrenshöft steigt, womit ein Sinken Raumbedarfes einhergeht.</p> <p>Sickerwasser wird in Beobachtungsbrunnen kontrolliert. Bei Ostwind gelegentliche Geruchsbelästigungen.</p> <p>Steile Hänge, Höhe bereits über den natürlichen Erhebungen</p>	<p>- negativ für die Lebensqualität der Menschen bis hin zu folgenreichen Umweltkatastrophen</p> <p>+ verbessertes Recyclingsystem verringert Restmüllmengen, aber leider</p> <p>- nicht Gesamtmüllaufkommen</p> <p>+im Bedarfsfall kann die Deponie nachträglich abgedichtet werden</p> <p>- Standort der Deponie zu nahe am Siedlungsgebiet</p> <p>- Eingliederung ins Landschaftsbild wird erschwert, verstärkt durch fehlende Eingrünung des südlichen Bereichs der Deponie</p>	<p>Bewußtseinsbildung;</p> <p>Anreize schaffen weniger Müll zu erzeugen;</p> <p>konsequente Müllvermeidung, Kreislaufsysteme (z.B. Pfandsystem)</p> <p>Zwischenabdichtung des Deponiekörpers</p> <p>Begrenzung der Deponiehöhe auf 50m über NN Die Deponie soll an den Stand der TASI angepaßt werden.</p>

6 Literaturverzeichnis

Landes- und bundesweite Planungen, Untersuchungen und Informationen

Abfall:

- * Abfallwirtschaftsprogramm des Landes Schleswig-Holstein; Der Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung; 1991
- * Altlastenbericht 1991 für Schleswig-Holstein

Arten- und Biotopschutz:

- * Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland, von Rieken, Uwe; Ries, Ulrike; Symank, Axel; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 41; Bundesamt für Naturschutz; Kilda-Verlag; 1994
- * Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins; Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6; 1988
- * Rote Liste S.-H.; Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein; 1990
 - Farn- und Blütenpflanzen; 3. Fassung Sept. 1990
 - Brombeeren
 - Land- und Süßwassermollusken; 3. Fassung Sept. 1989
 - Säugetierarten; 2. Fassung Okt. 1989
 - Vogelarten 2. Fassung Okt. 1989
 - Süßwasserfische und Neunaugen; 2. Fassung Jan. 1989
 - Heuschreckenarten; Stand 1990
 - Amphibien und Reptilien; 2. Fassung Dez. 1990
 - Käferarten, Stand Jul. 1994
- * Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein; J. Eigner in: Die Heimat; 1978
- * Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein; 2. ergänzte Auflage; Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel; 1991
- * Bericht der Landesregierung Arten- und Biotopschutz in Schleswig-Holstein; Landtagsbeschluß vom 14.11.1989
- * Biologischer Naturschutz; Naturschutzprogramm 2000; Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein; 1991
- * Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24; J. Blab; 1986

- * Umweltatlas für den Landesteil Schleswig; Deutscher Grenzverein; 1987
- * Landesweite Biotopkartierung Schleswig-Holstein -Kreis Nordfriesland-; Landschaftsentwicklung, Aktuelle Situation, Flächenschutz; Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege; 1993
- * Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein; H. E. Weber; 1967; Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein u. Hamburg, Heft 15
- * Die Schleswig-Holsteinische Knicklandschaft; G. Marquardt; 1950; Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel
- * Die Grünlandvegetation nordwestdeutscher Flußtäler und die Eignung der von hier besiedelten Standorte für einige wesentliche Nutzungsansprüche; MEISEL, K. (1977): Schriftenreihe Vegetationskunde 11, 121 S.
- * Derzeitiger Stand und zukünftige Schwerpunkte des botanischen Artenschutzes in Schleswig - Holstein; EIGNER, Jürgen 1979: ; Schriftenreihe der Akademie Sankelmark, Neue Folge 52/53, 87 - 115.

Boden

- * Bodenschutzkonzept Schleswig-Holstein; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein; 1988
- * Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands; Meynen/Schmithüsen; 1962

Geologie:

- * Karte mit Erläuterungen der geowissenschaftlich schützenswerten Objekte (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein im Maßstab 1:250.000; Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein; Kiel 1993

Forstwirtschaft:

- * Förderung der Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein; Landesforstverwaltung; 1990
- * Leitlinien für die Fortentwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft in Schleswig- Holstein; MELFF, Kiel; 1991
- * Neuwaldbildung für Schleswig-Holstein; MELFF, Kiel; 1991
- * Wald und Forstwirtschaft für Schleswig-Holstein; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein; 1990
- * **Waldfunktionskartierung**

- * Waldschadensbericht 1992; MELFF, Kiel
- * Neuartige Waldschäden; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V., Heftnr.1125, 1995
- * Forstlicher Rahmenplan des Kreises Nordfriesland, Entwurf vom 20.07.95
- * Standortansprüche der wichtigsten Waldbaumarten, AID,Heftnr. 1095, 1994
- * Forst, Holz 1994, AID, Heftnr.2514
- * Waldränder gestalten und pflegen, AID, Heftnr.1010, 1992

Jagd:

- * Jagdbericht Schleswig-Holstein 1991/1992; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein, Kiel; 1992

Kulturgeschichte:

- * Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit - bis zur Verkoppelungszeit; F. Mager; Veröffentlichungen der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft Nr. 25, I; 1930
- * Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit - seit der Verkoppelungszeit; F. Mager; Veröffentlichungen der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft Nr. 25, II; 1937
- * Die Vorgeschichte des Nordfriesischen Festlandes; H. Hinz; 1954
- * Oldekop, Henning; Topographie des Herzogtum Schleswig 1906; Neudruck Verlag Bernd Schramm; 1975

Landwirtschaft:

- * Einzelbetriebliche Förderung 1993;
Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Januar 1993
- * Die Agrarreform der EG;
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; April 1993
- * Nitratkataster Schleswig-Holstein;
Betriebswirtschaftliche Mitteilungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein; 1988

- * Nährstoffe im Dränwasser, Untersuchungsprogramm der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 1988/1989 - 1990/1991; Dr. H. Gerth & J. Matthey; 1991
- * Das schleswig-holsteinische Agrarkonzept; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein; 1991
- * Leitlinien zur Weiterentwicklung der Flurbereinigung; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein; 1991
- * Schleswig-Holstein im Agrarbericht 1992; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein
- * Biotopprogramme im Agrarbereich mit Angebotskarte und Erläuterungstext; Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein und die Landgesellschaft ; 1994
- * Programm für die Förderung der Anlage von Uferrandstreifen zum Schutze der Gewässer (Uferrandstreifenprogramm); Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein; 1990
- * Der kritische Agrarbericht 1995; Daten, Berichte, Hintergründe, Positionen zur Agrardebatte; Agrarbündnis e.V., Bonn; Verlag: ABL Bauernblatt Verlags - GmbH
- * Umweltschutz: "Was kann der Landwirt tun?" Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V.; 1994
- * "Für unsere ländlichen Räume": Flurbereinigung, ländlicher Wegebau, Dorferneuerung, Wasserwirtschaft, Küstenschutz; Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Jan. 1995
- * Gewässerrenaturierung und Landwirtschaft; ; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V.; 1995
- * Landwirtschaft, Partner des Naturschutzes; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V.; 1995
- * Zur sozialen Flankierung des Strukturwandels in der Landwirtschaft: Produktionsaufgabereute, Ausgleichsgeld; Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Jan. 1995

Naturschutz:

- * Grundlagen zur Dorfökologie; Materialien zur Ländlichen Neuordnung - Heft 29; Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; 1992
- * Ökologisch orientierte Grünpflege an Straßen; Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Straßenbau, Heft 32; 1992

- * Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement; U. Wegener; 1991
- * Drainage und Umbruch von Grünländereien des sonstigen Feuchtgebietes; Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein; 1991
- * Wegränder Bedeutung- Schutz- Pflege; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID); 1995
- * Kleingewässer schützen und schaffen; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID); 1995
- * Bewuchs an Wasserläufen; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID); 1994
- * Nitrat in Grundwasser und **Nahrungspflanzen**; Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID); 1994

Planung:

- * Regionalplan für den Planungsraum 5; Innenministerium; 1975
- * Der Landschaftsplan in Schleswig-Holstein, Ein Leitfaden für die kommunale Praxis; BUND; 1992
- * Perspektiven der Landschaftsplanung in Schleswig-Holstein; Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein; 1992
- * Das ist Landesplanung; Der Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein; 1992
- * Raumordnungsbericht 1991; Der Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein; Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 23; 1992
- * Die Bewertung und Planung der Umwelt, S.584, Buchwald, Prof. Dr. K./Engelhardt, Prof. Dr.W.: Handbuch für Planung Gestaltung und Schutz der Umwelt. Band 3, BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich, 1980

Statistik:

- * diverse Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein
- * Auswahl agrarstatistischer Daten für die Kreise Schleswig-Holsteins 1992; Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein

Wasser:

- * Bericht der Landesregierung - Grundwasser in Schleswig-Holstein; Landtagsbeschluß vom 15.02.1989; Schleswig-Holsteinischer Landtag, Kiel
- * Bilanz des Grundwassers und Gewässerschutzes 1991/1992 - detaillierte Übersicht; Kiel; 1992
- * Gewässerüberwachung - Zahlentafeln 1990; Landesamt für Wasserhaushalt; 1992
- * Hydrologie in Schleswig-Holstein; in : Geologisches Jahrbuch Reihe C, H. 28
- * Generalplan zum Schutz der Gewässer; MNUL; 1986
- * Grundsätze zum Schutz und zur Regeneration von Gewässern; MNUL; 1991

Windkraft:

- * Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen, Gemeinsamer Runderlaß des Innenministers, des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie und des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 4. Juli 1995; Amtsbl. für Schleswig-Holstein 1995 Nr. 30
- * Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen Endbericht; 3. Sonderheft der NNA Berichte; 1990

Kreis Nordfriesland betreffende Planungen, Untersuchungen und Informationen

Abfall:

- * Abfallentsorgungskonzept in der Nordregion Schleswig-Holstein; Töpfer, P.; 1991
- * Altlastenkataster des Kreises Nordfriesland

Denkmalpflege:

- * Belange des Denkmalschutzes bei der Standortplanung von Windenergieanlagen; Kreiskarte im Maßstab 1:100.000 mit Angabe der landschaftsprägenden Kulturdenkmale; Landesamt für Denkmalpflege; 1994

Energie:

- * Regionales Energieversorgungskonzept Kreis Nordfriesland; Husum; 1987

Planung:

- * Kreisentwicklungsplan Kreis Nordfriesland; 1993-1997 in Beratung

- * **Eignungsflächen** für Windenergieanlagen, Stand Sep. 1994 ; Kreiskarte M 1: 50.000

Windkraft:

- * Untersuchung des Windpotentials und Flächenfindung für Windparks im Kreis Nordfriesland; Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH; Dez. 1993

Das Gemeindegebiet betreffende Planungen, Untersuchungen und Informationen

Bauleitplanung/sonst. Planungen:

- * F- und B- Pläne der Gemeinde Ahrenshöft

Boden

- * Karte der Reichsbodenschätzung im Maßstab 1 : 2.000; Katasteramt oder Lehr- und Versuchsanstalt in Bredstedt
- * Vorplan für die Gemeinde Ahrenshöft, Mannchen; **Landbauaußenstelle** Bredstedt; 08.1981

Denkmal:

- * Müller, Michael - Wille u. Dietrich Hoffmann; Der Vergangenheit auf der Spur; Karl Wachholtz Verlag Neumünster; 1992

Kartenmaterial

- * Deutsche Grundkarten oder Katasterplankarten im Maßstab 1 : 5.000; Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Kiel
- * Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000; Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Kiel
- * Königl. Preuss. Landesaufnahme von 1878 im Maßstab 1 : 25.000; Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Kiel
- * Königl. Preuss. Landesaufnahme von 1878, berichtigt 1954 im Maßstab 1 : 25.000; Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Kiel
- * Luftbilder Schwarz-Weiß-Senkrechtaufnahmen im Maßstab 1 : 16.000 (Vergrößerung auf 1 : 10.000); Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Kiel* Biotoptypenkartierung - Erfassung biologisch-ökologisch wertvoller Lebensräume; Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holsteins;

Kartenblätter im Maßstab 1:25.000 mit dazugehörigen Erfassungsbögen

Gesetze und Verordnungen

- * Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
(Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG); 12.03.1987
- * Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz - (LNatSchG); 19.11.1982, zuletzt geändert Juni 1993
- * Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 06.12.1991
- * Neufassung des Landeswassergesetzes;
Der Innenminister des Landes Schleswig-Holstein; 07.02.1992
- * Landesverordnung über das Aufbringen von Gülle vom 27.06.1989 (Gülleverordnung)
- * Gesetz zur Regelung von Ingenieur- und Architektenleistungen; 04.11.1971,
zuletzt geändert am 31.08.1990
- * Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (Honorarordnung
für Architekten und Ingenieure - HOAI); 01.01.1996

Sonstiges

- * LENZ, Anton; Zeitschr.: Garten + Landschaft, 07/1991, S. 39/40
- * TISCHLER, W. (1955): Synökologie der Landtiere; Verlag Fischer, Stuttgart
- * BLAB, Josef (1984): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bundesforschungsanstalt für
Naturschutz und Landschaftsökologie; Kilda - Verlag, 205 S.

Anhang

I Förderprogramme für Naturschutzmaßnahmen

Naturschutzmaßnahmen können z.B. von Privatpersonen, Vereinen, Verbänden, Gemeinden oder Stiftungen durchgeführt werden.

Eine Übersicht über finanzielle Förderungen von Naturschutzmaßnahmen zu erstellen ist angesichts der vielfältigen Ansatzpunkte kaum möglich.

Die Maßnahmen können in Hilfsaktionen für einzelne Pflanzen- und Tierarten, Sanierung von Altlasten, Informations- und Aufklärungsarbeit bis hin zu energieeinsparenden Projekten bestehen.

Aufgelistet sind im folgenden Förderungsprogramme des Natur- und Umweltschutzes die unter der Federführung des Ministeriums für Natur und Umwelt angeboten werden (Förderleitfaden II; Pressestelle der Landesregierung Schleswig-Holstein; November 1993):

- * Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen außerhalb der Gemeinschaftsaufgaben
- * Förderung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen
- * Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung oder Erhaltung der Gewässergüte
- * Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern
- * Uferrandstreifenprogramm
- * Anpassung von Hauskläranlagen und Kleinkläranlagen
- * Biotop-Programme im Agrarbereich - Extensivierung der Landbewirtschaftung aus Gründen des Naturschutzes -
- * Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen
- * Förderung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen
- * Sanierung von Altlasten
- * Förderung der Landschaftsplanung
- * Integrierte Schutzkonzepte
- * Projektförderung (Natur- und Umweltbewußtsein)

Neben diesen Programmen gibt es noch eine Reihe von Projekten die von anderen Ministerien angeboten werden (Auswahl):

Ministerium für Wirtschaft, Technik und Verkehr:

- * Förderung eines sanften Tourismus

Innenministerium:

- * Niedrig-Energie-Haus-Programm
- * Ressourcensparendes Bauen und Wohnen

Ministerium für Finanzen und Energie:

- * Erneuerbare Energien
- * Windkraftanlagen
- * Energiesparen in öffentlichen Gebäuden
- * Energiekonzepte
- * Rationelles Gebäudeheizungsprogramm
- * Energieanlagen

Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus:

- * Förderprogramm Direktvermarktung und Vermarktung ökologisch erzeugter landwirtschaftlicher Produkte
- * Förderung der Neuwaldbildung und der Forstwirtschaft
- * Förderung von Vorhaben in Land- und Gartenbaubetrieben zur Senkung des Energieverbrauches und für die Umstellung auf umweltfreundliche Energiearten
- * Förderung der Dorf- und ländlichen Regionalplanung
- * Förderung der Flurneuordnung durch Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz
- * Förderung des freiwilligen Landtausches
- * Förderung einer markt- und standortgerechten Landbewirtschaftung