

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer  
Kreis Rendsburg Eckernförde

Erläuterungsbericht

Entwurf

Aufgestellt:

Altenholz, November 1994

Gerd Asmussen  
Landschaftsarchitekt  
2300 Altenholz

Mitarbeiter:

Dipl.-Geogr. F. Birkholz  
Dipl.-Biol. K. Heinzel  
Dipl.-Geogr. K. Schröder

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
0 Einleitung .....	1

### BESTANDSAUFNAHME

1 Planungsrechtliche Vorgaben .....	4
1.1 Landesraumordnungsplan und Regionalplan .....	4
1.2 Verbandsplan Kieler Umland .....	4
1.3 Kreisentwicklungsplan .....	5
1.4 Landschaftsrahmenplan .....	5
2 Naturräumliche Grundlagen .....	10
2.1 Geologie und Morphologie .....	11
2.2 Bodenverhältnisse .....	13
2.3 Klimatische Bedingungen .....	14
2.4 Gewässer und Wasserhaushalt .....	16
2.5 Potentielle natürliche Vegetation .....	18
2.6 Reale Vegetation .....	19
2.6.1 Biotop-Kartierung .....	19
2.6.2 Landschaftsökologisch-Vegetationskundliche Kartierung ..	21
2.7 Aspekte der Tierwelt (Fauna) .....	32
3 Sozioökonomische Bedingungen und Nutzungsansprüche .....	38
3.1 Geschichtliche Entwicklung der Gemeinde Noer .....	38
3.2 Bevölkerungs- und Erwerbsstruktur .....	40
3.3 Vorhandene und geplante Nutzungsansprüche an den Raum .....	41
3.3.1 Siedlungsflächen .....	41
3.3.2 Flächen für den Gemeinbedarf und Grünflächen .....	42
3.3.3 Verkehrsflächen .....	42
3.3.4 Versorgung und Entsorgung .....	44
3.3.5 Wasserwirtschaft .....	45
3.3.6 Landwirtschaft .....	45

3.3.7 Forstwirtschaft .....	47
3.3.8 Naherholung und Fremdenverkehr .....	48

## BEWERTUNG

4 Ökologische Bedeutung und Gefährdung der Vegetationseinheiten ....	52
4.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachen .....	52
4.2 Wälder und Gebüsch .....	55
4.3 Küstenlebensräume .....	58
4.4 Verlandungsbereiche, Still- und Fließgewässer .....	59
4.5 Knicks, Einzelbäume, Feldgehölze und Straßenränder .....	61
4.6 Naturschutzrelevante Flächen in der Gemeinde Noer .....	64
4.7 Hinweise auf die Gefährdung der Tierwelt .....	67
5 Ökologische Auswirkungen der Nutzungsansprüche an den Raum .....	69
5.1 Siedlungsflächen .....	69
5.2 Flächen für den Gemeinbedarf und Grünflächen .....	71
5.3 Verkehrsflächen .....	72
5.4 Versorgung und Entsorgung .....	74
5.5 Wasserwirtschaft .....	75
5.6 Landwirtschaft .....	76
5.7 Forstwirtschaft .....	79
5.8 Naherholung und Fremdenverkehr .....	80

## PLANUNG UND ENTWICKLUNG

6 Allgemeine und spezielle Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	83
6.1 Landschaftspflegegesetz .....	84
6.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	87
6.2.1 Erweiterung und Pflege des Naturschutzgebietes .....	87
6.2.2 Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes .....	88
6.2.3 Ausweisung von Naturdenkmälern .....	88

6.2.4 Ausweisung von Geschützten Landschaftsbestandteilen ....	90
7 Ökologische Planung (Maßnahmenkatalog anhand der Vegetationseinheiten .....	91
7.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachen .....	92
7.2 Wälder und Gebüsch .....	96
7.3 Küstenlebensräume .....	99
7.4 Verlandungsbereiche, Still- und Fließgewässer .....	101
7.5 Knicks, Einzelbäume, Feldgehölze und Straßenränder .....	105
7.6 Zusammenfassende Darstellung der Planungsvorschläge zur Biotopvernetzung und Nutzungsänderung .....	109
8 Erholungsplanung und Freiraumplanung .....	113
8.1 Öffentliche Grünflächen und Schutzpflanzungen .....	113
8.2 Campingplätze und Zeltlager, Fremdenverkehr .....	114
8.3 Wanderwege und Erholungseinrichtungen .....	117
8.4 Naturerlebnisräume .....	118
9 Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege in anderen Fachplanungen .....	121
9.1 Siedlungsentwicklung .....	121
9.2 Verkehrsplanung .....	122
9.3 Land-, Forst- und Wasserwirtschaft .....	123
10 Zusammenfassende Darstellung und Realisierungsmöglichkeiten ....	126
11 Literatur- und Quellenverzeichnis .....	128
Anhang: Fotos, Pläne	

## ABBILDUNGEN UND TABELLEN

	Seite
Abb. 1: Lage im Raum (Maßstab 1 : 200 000) .....	3
Abb. 2: Küstenformen der schleswig-holsteinischen Ostsee .....	10
Abb. 3: Typische Zonierung einer Strandwallandschaft .....	27
Abb. 4: Lebensgemeinschaft eines naturnahen Baches in S.-H. ....	37
Abb. 5: Ursachen des Artenrückganges höherer Pflanzen .....	123
Abb. 6: Verursacher des Artenrückganges höherer Pflanzen .....	124
Tab. 1: Bootsliegplätze .....	51
Tab. 2: Wandel in der Landwirtschaft von 1950 bis 1980 .....	77

## KARTEN (Maßstab 1 : 25 000)

	nach Seite
Karte 1: Angaben der übergeordneten Landes- und Regionalplanung .....	3
Karte 2: Angaben der Landschaftsrahmenplanung und archäologische Denkmäler .....	9
Karte 3: Höhengschichten (Maßstab 1 : 20 000) .....	11
Karte 4: Geologische und pedologische Verhältnisse .....	13
Karte 5: Ergebnisse der Biotopkartierung 1980/81 .....	20
Karte 6: Infrastruktureinrichtungen in der Gemeinde Noer .....	41
Karte 7: Fließgewässer und Altablagerungen .....	45
Karte 8: Entwicklung des Knicknetzes von 1877 bis 1983 .....	46

## PLÄNE (Maßstab 1 : 5 000)

- Plan 1: Bestandsplan (flächenhafte Vegetationseinheiten)
- Plan 2: Bestandsplan (Einzelstrukturen)
- Plan 3: Bewertungsplan (Naturschutzrelevante Flächen und Konflikte)
- Plan 4: Entwicklungsplan (Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen)

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

agg.	aggregiert
Amtsbl.	Amtsblatt
B	Einzelbaum
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
ebd.	ebenda
et al.	et alteri = und Mitarbeiter
FG	Fließgewässer
FH	Feldholzinsel, Feldgehölz
GVOBl.	Gesetzes- und Verordnungsblatt
K	Knick
KG	Kleingewässer
KS	Kleinstruktur
LB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LBO	Landesbauordnung Schleswig-Holstein
lfd	laufend(e)
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein
LPflegG	Landschaftspflegegesetz Schleswig-Holstein
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein
LWG	Landeswassergesetz Schleswig-Holstein
MELF	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
MNU	Minister für Natur- und Umwelt
MNUL	Minister für Naturschutz, Umwelt und Landesentwicklung
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null
NSG	Naturschutzgebiet
Schl.-H.	Schleswig-Holstein
spec.	species
StrWG	Straßen und Wegegesetz Schleswig-Holstein
TK	Topographische Karte

## 0 Einleitung

Anlaß für die Aufstellung eines Landschaftsplanes in der Gemeinde Noer war das Pilotprojekt Naturerlebnisraum im Rahmen eines Integrierten Ostseeschutzkonzeptes der Landesregierung von Schleswig-Holstein. Noer gilt dabei als Modellregion für den Kreis Rendsburg-Eckernförde. Als Voraussetzung zur umfassenden Änderung, d.h. Neufassung des Flächennutzungsplanes wurde am 13.02.1991 von der Gemeindevertretung die Aufstellung eines Landschaftsplanes für die Gemeinde Noer beschlossen.

Nach § 6 (1) LNatSchG sind im Landschaftsplan die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege von der Gemeinde näher darzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere vor Aufstellung, Ergänzung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen erforderlich ist.

Gemäß § 6 a(1) LNatSchG besteht der Landschaftsplan aus Text, Karte und zusätzlicher Begründung. Er enthält auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes

1. den vorhandenen und den aufgrund von Selbstentwicklung oder Gestaltung zu erwartenden Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen,
2. die Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes,
3. die Beurteilung des Zustandes nach Maßgabe dieser Ziele, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere
  - a) zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,
  - b) zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen

des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,

- c) zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und gegebenen falls zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in den §§ 15a und 15b dieses Gesetzes genannten Biotope,
- d) zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,
- e) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,
- g) zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung.

Gemäß dieser Anweisung werden zunächst in der Bestandsaufnahme die Aussagen der übergeordneten Planung erläutert und die naturräumlichen Gegebenheiten sowie die vorhandenen und geplanten Nutzungsansprüche vorgestellt. Anschließend werden die Ergebnisse einer ökologischen Bewertung und Konfliktermittlung unterzogen. Im abschließenden Teil des Entwicklungskonzeptes werden die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb der Gemeinde Noer aufgezeigt.

Ziel ist es, die Aussagen des Landschaftsplanes als Darstellung oder möglichst Festsetzung in die Bauleitplanung, insbesondere die Flächennutzungsplanung, zu übernehmen. Der Inhalt des Landschaftsplanes soll somit als Entscheidungsgrundlage für die Gemeinde Noer bei der Abwägung mit anderen Belangen dienen.



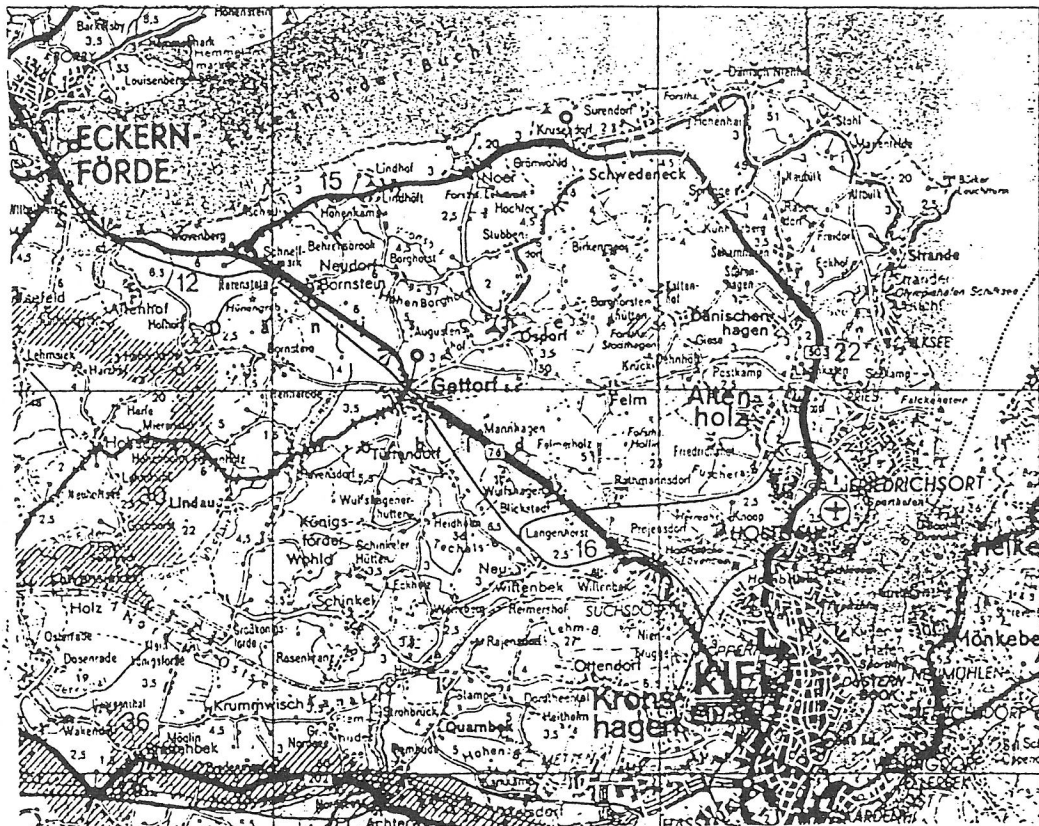


Abb. 1: Lage im Raum (Maßstab 1 : 200 000)

## 1 Planungsrechtliche Vorgaben

Für die planungsrechtlichen Vorgaben zum Landschaftsplan Noer kommen folgende übergeordnete Planungen in Betracht: der Landesraumordnungsplan von 1979, der Regionalplan für den Planungsraum III von 1975, die Teilfortschreibung des Regionalplans "Verbandsplan Kieler Umland 1983 - 1995", der Kreisentwicklungsplan des Kreises Rendsburg-Eckernförde und insbesondere der Landschaftsrahmenplan von 1987.

### 1.1 Landesraumordnungsplan und Regionalplan

Nach dem Landesraumordnungsplan für Schleswig-Holstein von 1979 liegt die Gemeinde Noer (1388 ha Katasterfläche) innerhalb des Ordnungsraumes des Oberzentrums Kiel (Entfernung 18 km) und gehört zum Nahbereich des Unterzentrums Gettorf. Sie grenzt an die Gemeinden Altenhof im Westen, Neudorf-Bornstein im Südwesten, Osdorf im Süden und Schwedeneck im Osten (siehe Abb. 1). Die nördliche Begrenzung wird durch die südliche Eckernförder Bucht (Militärisches Sperrgebiet) gebildet. Der Regionalplan für den Planungsraum III von 1975 weist Noer folgende Gemeindefunktionen zu: Wohnen als Hauptfunktion, Fremdenverkehr als 1. und Landwirtschaft als 2. Nebenfunktion.

### 1.2 Verbandsplan Kieler Umland

Im Verbandsplan Kieler Umland von 1987 ist das gesamte Gemeindegebiet als Agrarlandschaft dargestellt, d.h. die überwiegende Nutzung umfaßt Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Jagd und Fischerei. Der größte Teil davon gilt gleichzeitig, aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und des Landschaftsbildes, als Erholungslandschaft. Das Dorfgebiet von Noer und das Wochenendhausgebiet in Lindhöft sind als Fremdenverkehrsbereich ausgewiesen. Der Dorfbereich in Lindhöft gilt als Erholungsstandort, weil er aufgrund seiner Lage und Ausstattung besonders gut für die Urlaubsform "Ferien auf dem Lande" geeignet ist (Verbandsplan S.13).

Die Gemeinde Noer wird durch den Verlauf der Bäderstraße (2-streifige Fernverkehrsstraße, L 285 als Verlängerung der B 503) in eine nördliche

und eine südliche Hälfte geteilt. Der Strandweg in Lindhöft und die Osdorfer Straße (K 50) sowie deren Verlängerung zum Strand in Noer sind als Erholungsverkehrsstraßen gekennzeichnet. Sie sollen landschaftsgerecht und für alle Verkehrsteilnehmer sicher gestaltet, aber nicht für einen Durchgangsverkehr und höhere Geschwindigkeiten ausgebaut werden. Sie sind ferner laut Verbandsplan (S.15) mit Park- und Rastplätzen zu versehen.

Zu den regionalen Entwicklungsaufgaben der Gemeinde zählen der Ausbau der zentralen Ortsentwässerung und die Verbesserung der Stranderschließung (ebd. S.21).

Die Küstenbereiche von Noer und Lindhöft gelten als Tageserholungsanlage an der See mit den zugeordneten, überwachten Badestellen im Strandbereich. Sie haben somit regionale und überregionale Bedeutung für Naherholung und Fremdenverkehr und sind für diesen Zweck zu erhalten, entsprechend auszustatten und zu pflegen (ebd. S.13).

Die drei Campingplätze in Lindhöft und Noer sowie deren unmittelbare Umgebung sind als Siedlungsgrün gekennzeichnet. Laut Verbandsplan (S.13) sind derartige Gebiete wesentlicher Bestandteil des regionalen Grünsystems, dienen der Freiflächenversorgung, der Naherholung, dem Kleinklima und der Ortsrandgestaltung. Sie sind von Bebauung freizuhalten und nach differenzierter Landschafts- bzw. Grünplanung zu gestalten.

### **1.3 Kreisentwicklungsplan**

Im Kreisentwicklungsplan des Kreises Rendsburg-Eckernförde sind keine zusätzlichen, d.h. über den Verbandsplan hinausgehenden, Aussagen für die Gemeinde Noer getroffen worden. Die Angaben der übergeordneten Landes- und Regionalplanung sind in der Karte 1 zusammenfassend dargestellt.

### **1.4 Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan wurde auf der Grundlage des alten Landschaftspflegegesetzes (LPflegG) erstellt. In ihm sind entsprechend § 5 (1) LPflegG die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur

Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen. Der Landschaftsrahmenplan von 1987 für das Gebiet des Kreises Rendsburg-Eckernförde enthält für die Gemeinde Noer folgende Aussagen.

Das Gebiet nördlich der Bäderstraße ist Teil des Landschaftsschutzgebietes, welches nahezu die gesamte Ostseeküste umfaßt (Verordnung vom 28.4.1965, Amtsbl. Schl.-H. S.96). Es soll im Bereich Hohenkamp/Lindhöft/Krummland nach Süden erweitert werden.

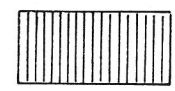
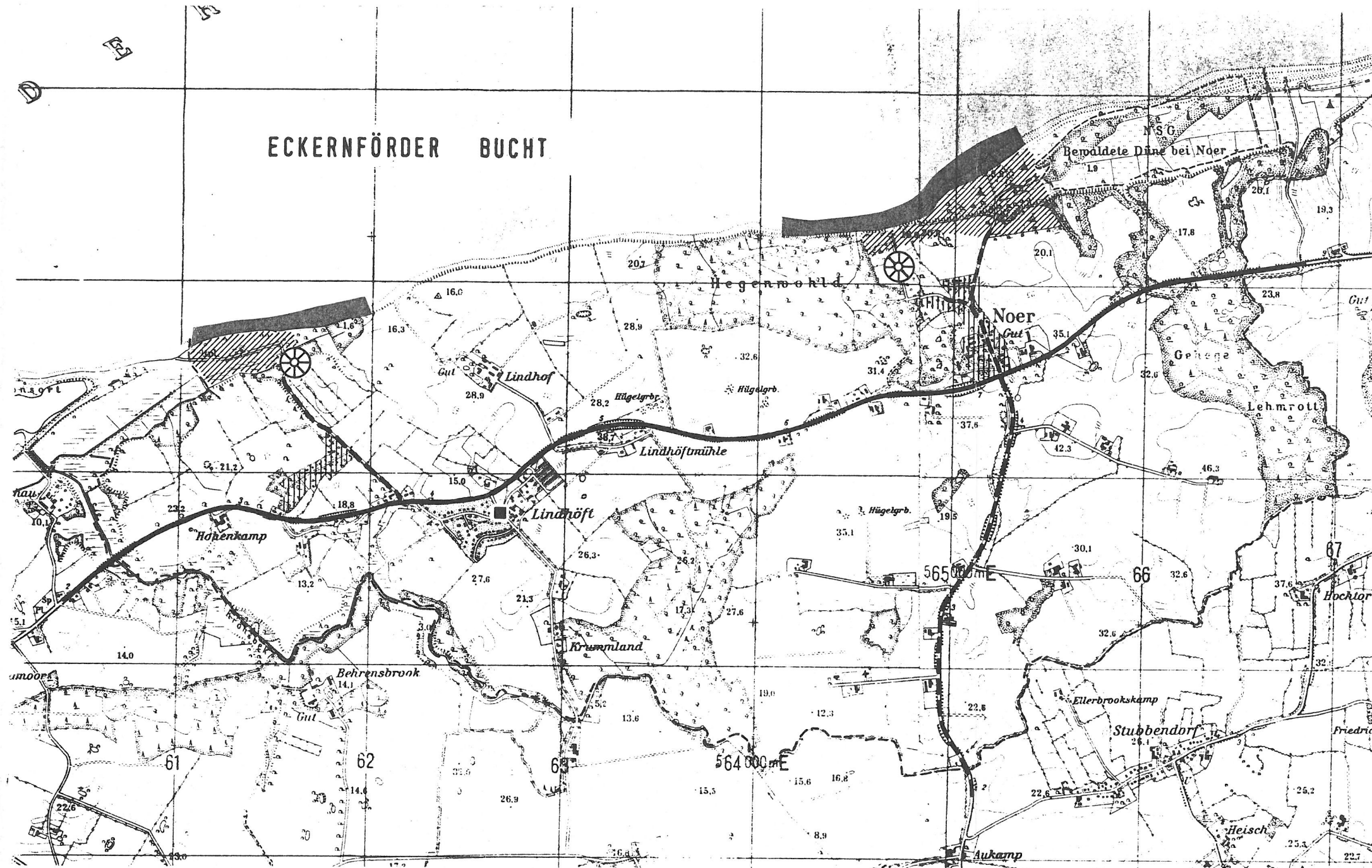
Als Landschaftsschutzgebiet sind gemäß § 17 LPflegG (jetzt: § 18 LNatSchG) Gebiete ausgewiesen, in denen ein besonderer Schutz der Natur und Landschaft

1. zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzbarkeit der Naturgüter,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich ist.

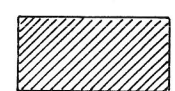
Von besonderer Bedeutung für den Naturschutz ist das 47 ha große Naturschutzgebiet "Bewaldete Düne bei Noer" (Verordnung vom 17.7.1981, GVOBl. Schl.-H. S.136). Diese an der Ostseeküste zwischen Noer und Krusendorf gelegene Düne zeigt sich in einem fortgeschrittenen Stadium der Dünenvegetationsentwicklung und ist zu zwei Dritteln mit einem bodensauren Eichen-Mischwald bestanden (Landschaftsrahmenplan S.51). Die nicht bewaldeten Flächen bestehen aus einer offenen Grasflur mit Sandsegge, Baltischem und Echtem Strandhafer, Rotschwengel und Schafschwengel, Strandroggen usw. Eine geplante Erweiterung soll westlich und östlich angrenzende Strandwallbereiche mit einbeziehen.

Als Naturschutzgebiet sind gemäß § 16 LPflegG (jetzt: § 17 LNatSchG) Gebiete ausgewiesen, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen,
2. zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wildwachsender Pflanzen- oder wildlebender Tierarten oder



Fremdenverkehrsbereich



Siedlungsgrün



Besonderer Ortsteil als Erholungsstandort



Badestrand, Badestelle



Fernverkehrsstraße, 2-streifig



Erholungsverkehrsstraße



Tageserholungsanlage an der See

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 1:

Angaben der  
übergeordneten  
Landes- und  
Regionalplanung  
"Verbandsplan  
Kieler Umland  
1983 - 1995"

Maßstab 1 : 25000

3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit erforderlich ist.

Außer diesen Schutzgebieten existiert auch ein einzelnes Schutzobjekt innerhalb der Gemeinde. Dabei handelt es sich um ein schon 1938 ausgewiesenes Naturdenkmal (Reg. Amtsbl. S.65). Es ist der "Steilhang nordöstlich der Kronsbek als Standort der Weißen Pestwurz und der Erdschlüsselblume". Zwei weitere Naturdenkmale an der Osdorfer Straße und an der Bäderstraße sind geplant. Hierbei handelt es sich um ca. 200 bis 250 Jahre alte Stieleichen-Baumreihen, die den Verlauf des alten Weges kennzeichnen.

Naturdenkmale sind gemäß § 19 LPflegG (jetzt: § 19 LNatSchG) Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist.

Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 20 LPflegG (jetzt: § 20 LNatSchG) sind in der Gemeinde Noer bisher nicht ausgewiesen worden. Nach § 11 (1) LPflegG (jetzt: § 15 a LNatSchG) sind Eingriffe in Feucht- und Trockengebiete unzulässig. Zu den geschützten Feuchtgebieten zählen die vermoorten Flächen hinter dem Strandwall bei Lindhöft (Biotop-Nr. 1525/5), Teile der Kronsbek-Niederung (1525/11), der Bruchwald und der Erlenbruchwald in der Talniederung der Kronsbek (1525/12, 1525/15) sowie die Niederungen südlich des Strandwalls bei Noer (1526/32). Als Trockengebiete sind der Strandwall nordwestlich Lindhöfts (1525/6) sowie Strandwälle und Düne nordöstlich von Noer (1526/33, 1526/61) gekennzeichnet. Auch diese Flächen sind in der Karte des Landschaftsrahmenplans entsprechend dargestellt.

Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen umfassen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von extensiven Nutzungsformen geprägt wird (Landschaftsrahmenplan S.69). Dazu zählen die Strandwallbereiche, die größeren Waldgebiete, die Niederung der Kronsbek und deren

Verflechtungsbereiche. "In diesen Gebieten sollen Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Ökofaktors führen" (ebd. S.70).

Von den drei größeren Wäldern ist kein Bereich als Erholungswald nach § 26 Landeswaldgesetz ausgewiesen. Vielmehr sind Lehmrott/Grönwohld und teilweise Krummland gemäß § 30 LWaldG für die Öffentlichkeit gesperrt. Lediglich Hegenwohld ist, auch aufgrund des vorhandenen Wanderwegenetzes, frei zugänglich.

Sowohl die aktiven Kliffbereiche der Steilküste bei Lindhof und Hegenwohld als auch die Strandwallbereiche westlich und östlich davon gelten als schützenswerte geologische und geomorphologische Formen. Die im Abbruch befindlichen Steilufer haben für die natürliche Uferbildung eine besondere Bedeutung. Maßnahmen, die zu einem verstärkten Abtrag der Steilufer beitragen können (z.B. Sportboothäfen, Anlegestege usw.) sollen daher unterbleiben (ebd. S.74).

Das gesamte Landschaftsschutzgebiet mit **Ausnahme** der Strandwälle und Dünen im Bereich des Naturschutzgebietes und seiner Erweiterungsflächen sowie eines breiten Streifens südlich der Bäderstraße ist ohne flächenscharfe Abgrenzung als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Als Schwerpunktbereich für Erholungsentwicklung gilt dabei der Küstenbereich östlich von Hegenwohld bis Dänisch-Nienhof in der Nachbargemeinde Schwedeneck. Mögliche Ausbaumaßnahmen sind zurückhaltend und unter Berücksichtigung des natürlichen Potentials vorzunehmen.

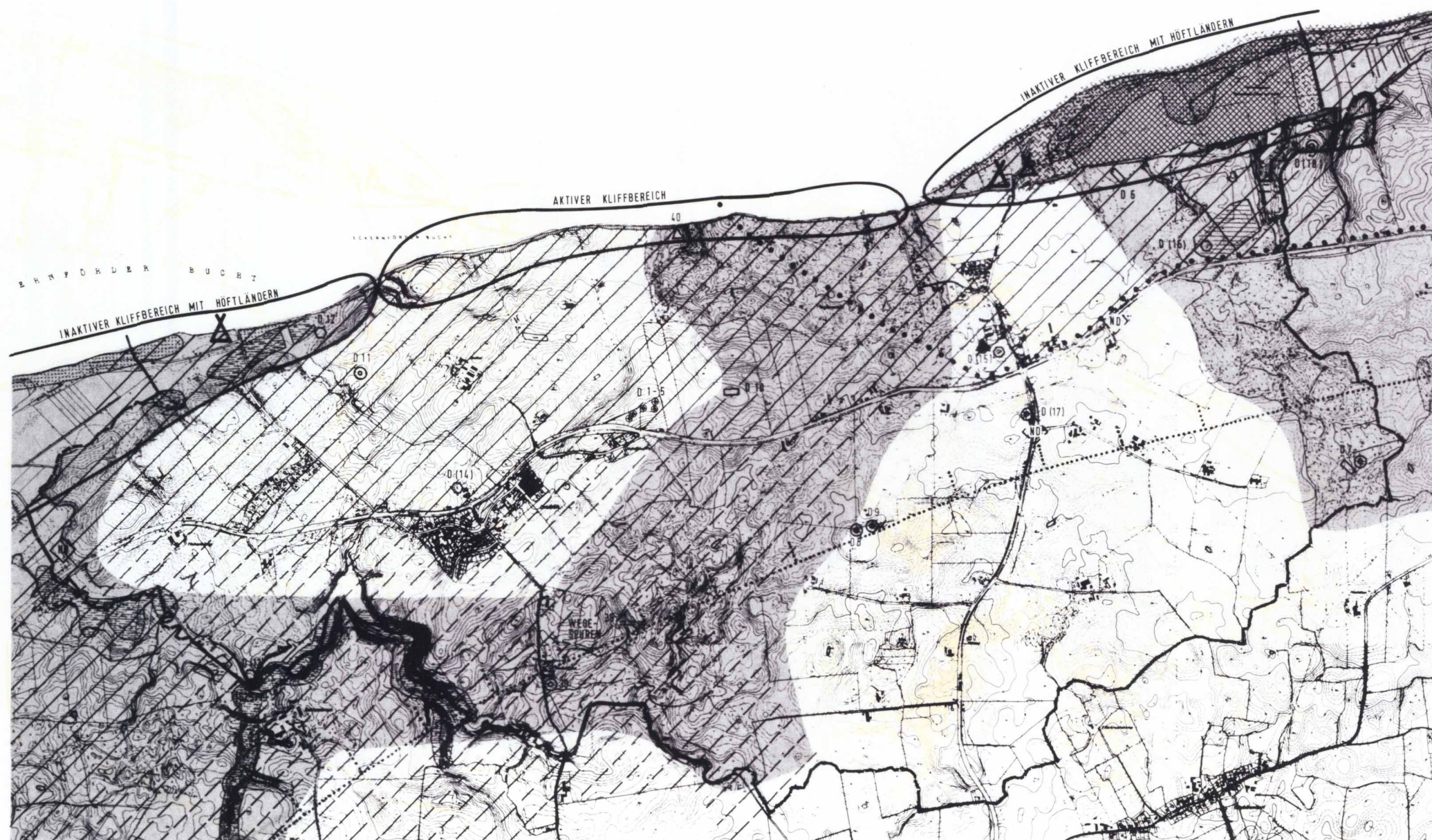
Das Herrenhaus (Schloß) in Noer aus dem 18. Jahrhundert mit Inspektorhaus, Reitstall und Mausoleum ist als Baudenkmal, der Gutspark als Gartendenkmal ausgewiesen. Diese Anlagen verfügen über historische und landschaftsprägende Bedeutung (siehe Foto 1). Ferner gibt es laut Denkmalbuch 12 archäologische Denkmäler im Gemeindegebiet. Hierbei handelt es sich i.w. um Grabhügel bzw. Grabhügelgruppen auf Moränenkuppen. Der Denkmalschutz erstreckt sich nicht nur auf die Erhaltung des Denkmals selbst, auch die Umgebung des Denkmals ist mit einzubeziehen. Vom Landesamt für Vor- und Frühgeschichte Schleswig-Holstein sind weitere

sechs Denkmäler zum Eintrag in das Denkmalsbuch mit entsprechender Unterschutzstellung geplant.

Die Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß Landschaftsrahmenplan sowie die Kulturdenkmäler laut Denkmalsbuch sind in der folgenden Karte 2 zusammenfassend dargestellt.



O S T S E E



BESTAND

PLANUNG



Naturschutzgebiet/Geplantes NSG § 16 L Pflieg G



Landschaftsschutzgebiet/Geplantes LSG § 17 L Pflieg G



Naturdenkmal/ND geplant § 19 L Pflieg G



Baudenkmal (Herrenhaus Gut Noer)



Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen



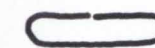
Feuchtgebiete (Moore, Sümpfe, Brüche) § 11 L Pflieg G



Trockengebiete (Heiden, Dünen, Trockenrasen) § 11 L Pflieg G



Entwicklungs- und Schwerpunktbereich für Erholung



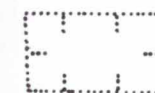
Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen



Campingplatz, Zeltlager



Grenze des Geltungsbereiches



Gebiet mit besonderer Erholungseignung

ARCHÄOLOGISCHE DENKMÄLER

⊙ Grabhügel

△ Wüstung

⊕ Grabhügelrest

D1 Eintrag in das Denkmalbuch

○ Turmhügelburg

D(13) Geplanter Eintrag

□ Langbett

39 Nr. der Landesaufnahme

Landschaftsplan

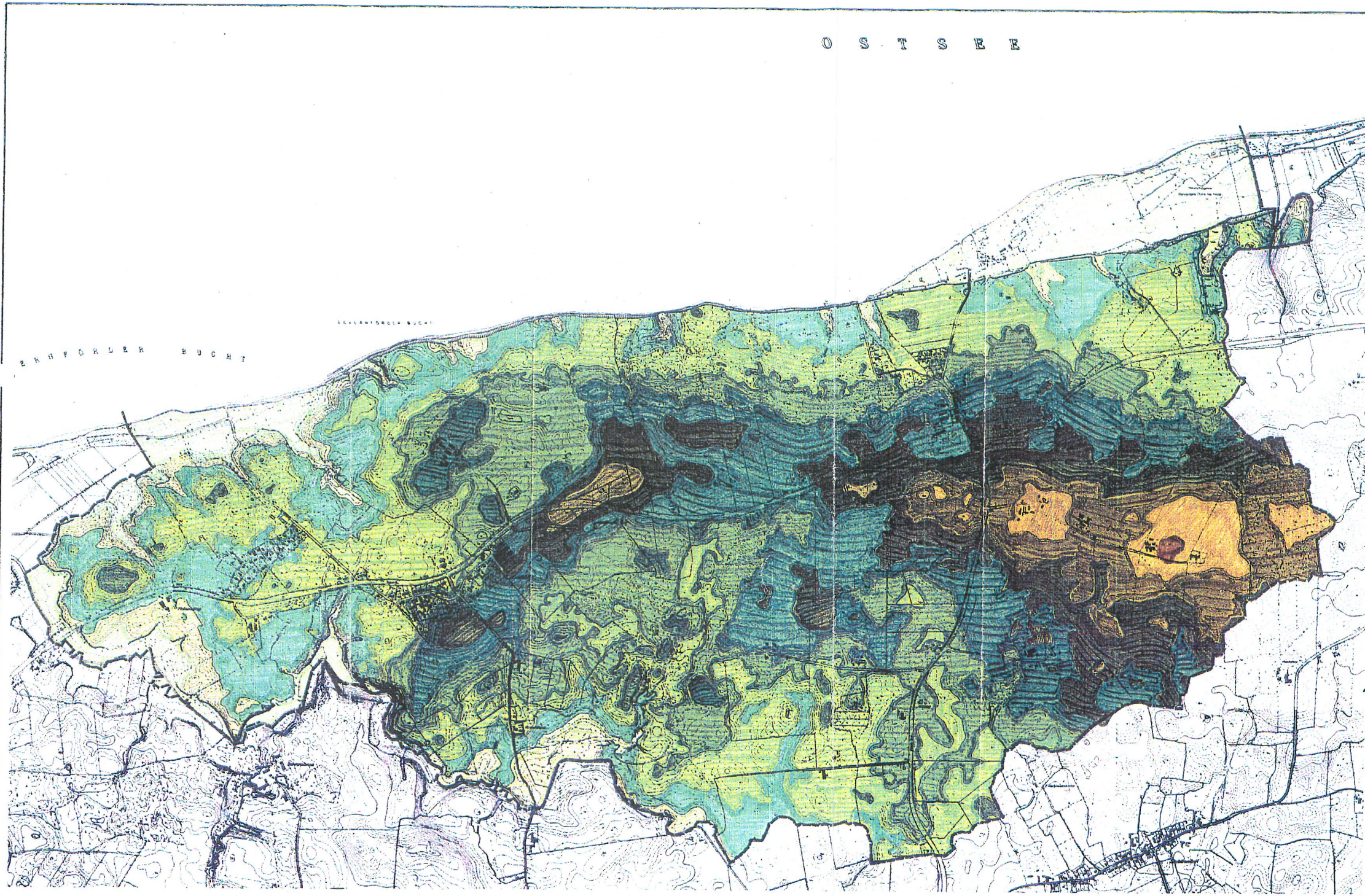
Gemeinde Noer

Karte 2:












Angaben der  
Landschaftsrahmen-  
planung und  
archäologische  
Denkmäler

Maßstab 1 : 25000

© S T S E E



PLANZEICHENERKLÄRUNG

	<5 mü.NN
	5 - 10 mü.NN
	10 - 15 mü.NN
	15 - 20 mü.NN
	20 - 25 mü.NN
	25 - 30 mü.NN
	30 - 35 mü.NN
	35 - 40 mü.NN
	40 - 45 mü.NN
	>45 mü.NN
	GEMEINDEGRENZE



LANDSCHAFTSPLAN  
GEMEINDE NOER

KARTE 3:  
HÖHENSCHICHTEN

M. 1:20000

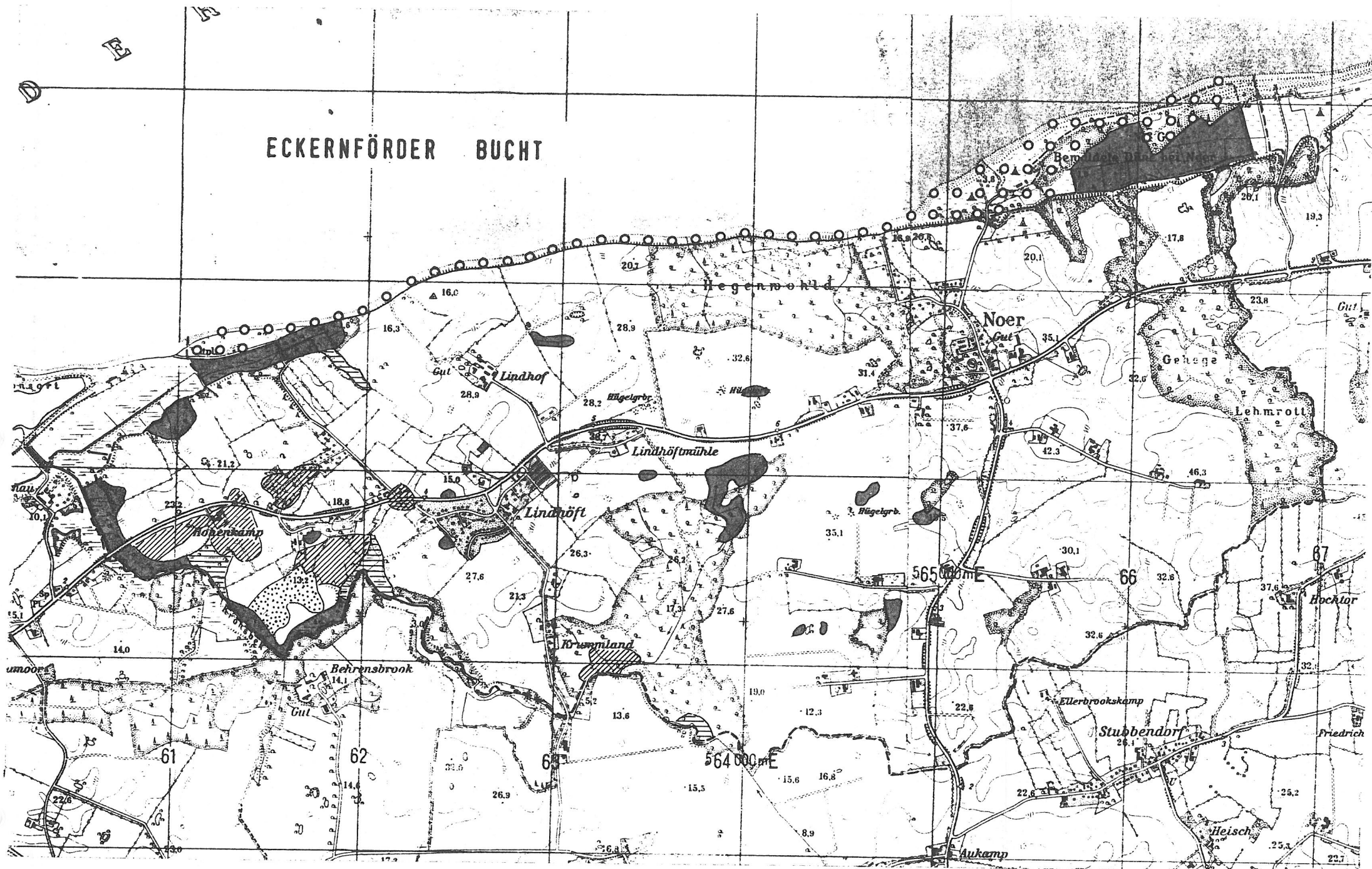
## 2.2 Bodenverhältnisse

Die Prozesse der Bodenbildung im Dänischen Wohld sind auf klimatische, wasserhaushaltliche, pflanzliche und besonders geologische Faktoren zurückzuführen. Aus den sandig-lehmigen und z.T. kalkhaltigen Moränenablagerungen haben sich typische Parabraunerden, d.h. verbrauchte Böden mit sickerwasserinduzierter Tonverlagerung, entwickelt. Sie stellen den in der Gemeinde verbreitetsten Bodentyp dar und bieten gute bis mittlere Voraussetzungen für ackerbauliche Nutzung. Die durchschnittliche Bodengüte, d.h. die bereinigte Ertragsmeßzahl je ha, liegt innerhalb der Gemeinde zwischen 46 und 65 Punkten (REICHSBODENSCHÄTZUNG).

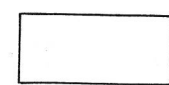
Durch die Tonverlagerung kommt es in manchen Senken und ebenen Bereichen zum Auftreten von Staunässe. Dies führte zur Bildung von stauwasserbeeinflussten Böden, d.h. Pseudogley bzw. pseudovergleyter Parabraunerde. Sie stellen etwas ungünstigere Ackerstandorte dar, bieten aber immer noch gute Möglichkeiten für Grünland-Nutzung. Die sandigeren Bereiche bei Hohenkamp weisen Übergänge zwischen Braunerde und Parabraunerde auf.

Die Moorböden sind i.w. auf die Niederung der Kronsbek und die Bereiche zwischen sandigem Strandwall und fossilem Kliff konzentriert. Dabei handelt es sich durchweg um Niedermoortorf; Hochmoore kommen im gesamten Gemeindegebiet nicht vor. Die genannten Bereiche werden entweder grünlandmäßig genutzt oder sind mit Röhrich bzw. Erlenbruch bestanden. Stellenweise gibt es auch einige geringmächtig vermoorte und anmoorige Senken im Bereich der land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

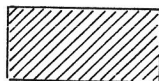
Die unmittelbaren Strandbereiche sind durch sandig-kiesige, schwach entwickelte Gleyböden gekennzeichnet. Auf den höher gelegenen Strandwällen und Dünen haben sich typische Regosole entwickelt, die z.T. leicht podsoliert, d.h. im Oberboden gebleicht sind.



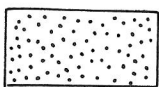
ECKERNFÖRDER BUCHT



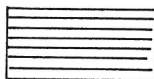
Geschiebelehm/-mergel, z.T. Geschiebesand, mit Parabraunerde und Pseudogley, z.T. Gley



Schmelzwassersand mit Braunerde und Parabraunerde



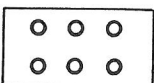
Beckenfeinsand mit Braunerde, z.T. Gley



Bachablagerungen, Auelehm, z.T. vermoort



Vermoorte Senken mit Niedermoor-  
torf, z.T. anmoorig und vererdet



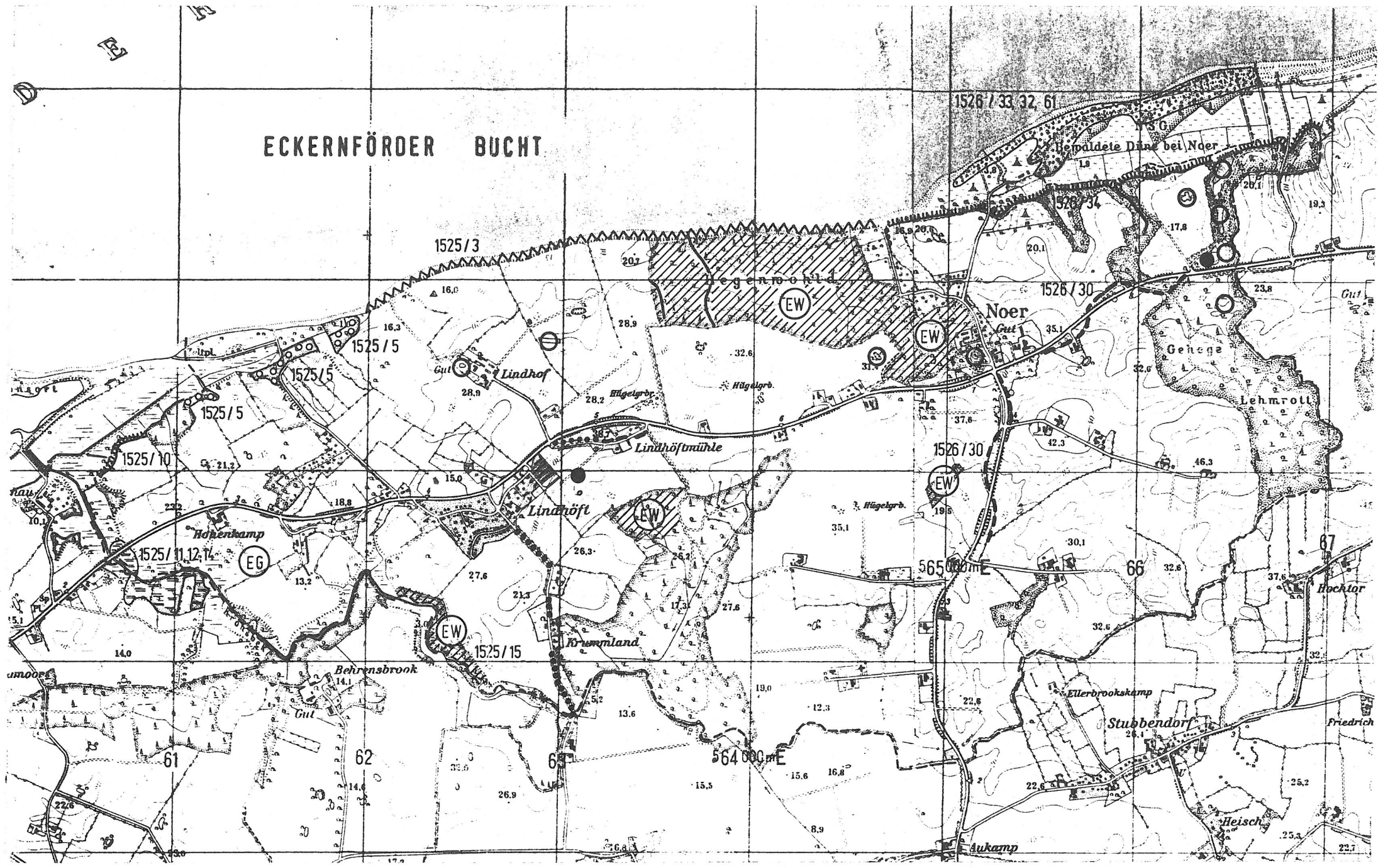
Marine Sande mit Strandrohgley,  
Strandwälle und Dünen mit  
Regosol, z.T. leicht podsoliert

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 4:

Geologische und  
pedologische  
Verhältnisse

Maßstab 1 : 25000


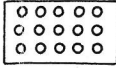


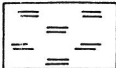




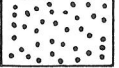




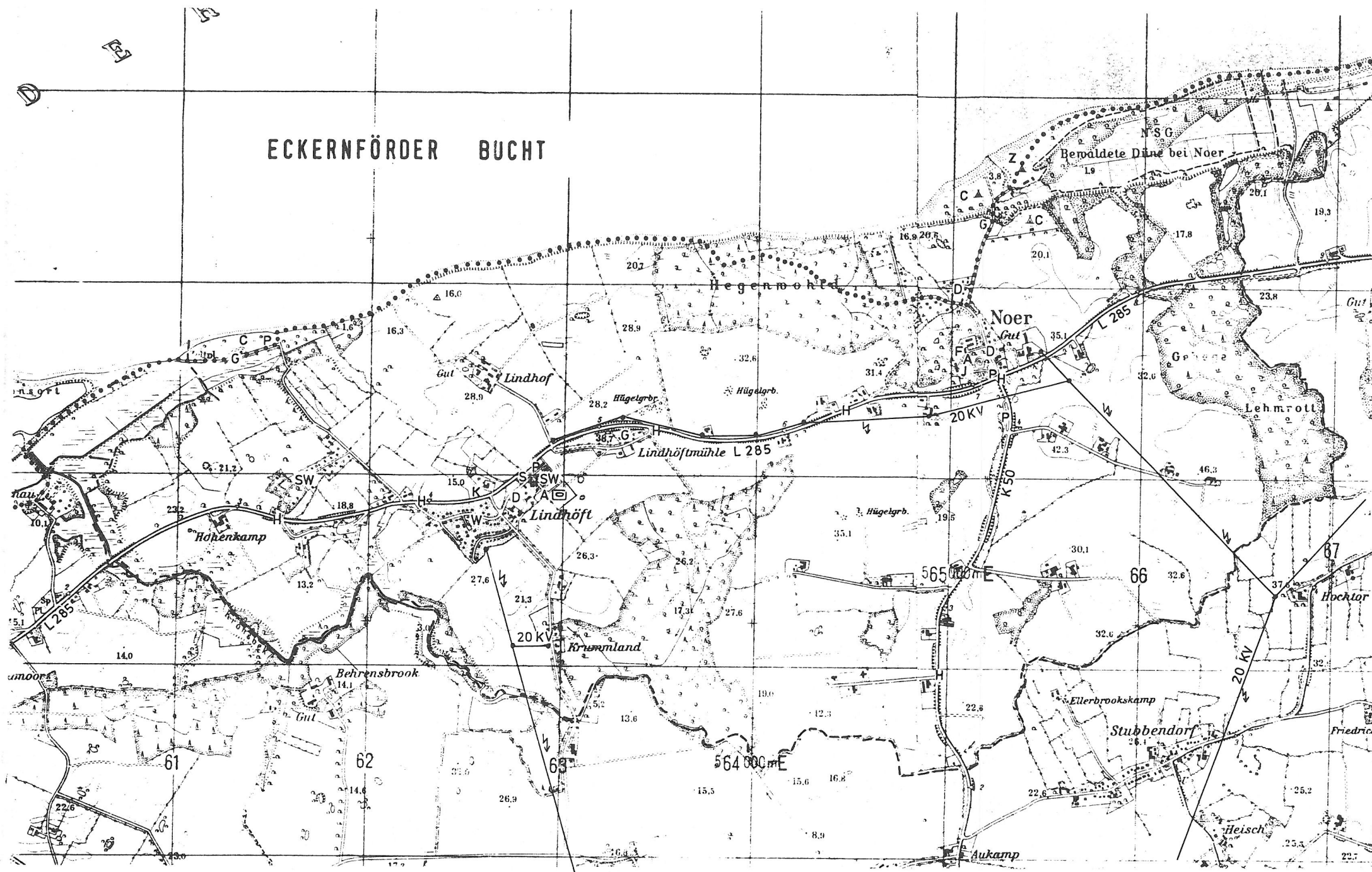
Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 5:

Wertvolle Biotop-Typen  
Biotop-Kartierung 1981  
Landesamt für  
Naturschutz und  
Landschaftspflege  
Schleswig-Holstein

Maßstab 1 : 25000

- |   |                              |   |   |   |                                 |
|---|------------------------------|---|---|---|---------------------------------|
|  | Wertvolle Bachläufe          |  | Stauden-Eschen-Mischwald                        |  | Hochwertiges Kleingewässer      |
|  | Aktive Steilküste            |  | Großseggenried, z.T. Röhricht<br>und Erlenbruch |  | Wertvoller Doppelknick (Redder) |
|  | Fossiler Kliffbereich        |  | Landschaftsprägende Baumreihen                  |  | Naturnahe Waldgebiete           |
|  | Strandwall- und Dünenbereich |  | Regenerierbares Kleingewässer                   |  | Extensive Feuchtgrünlandgebiete |

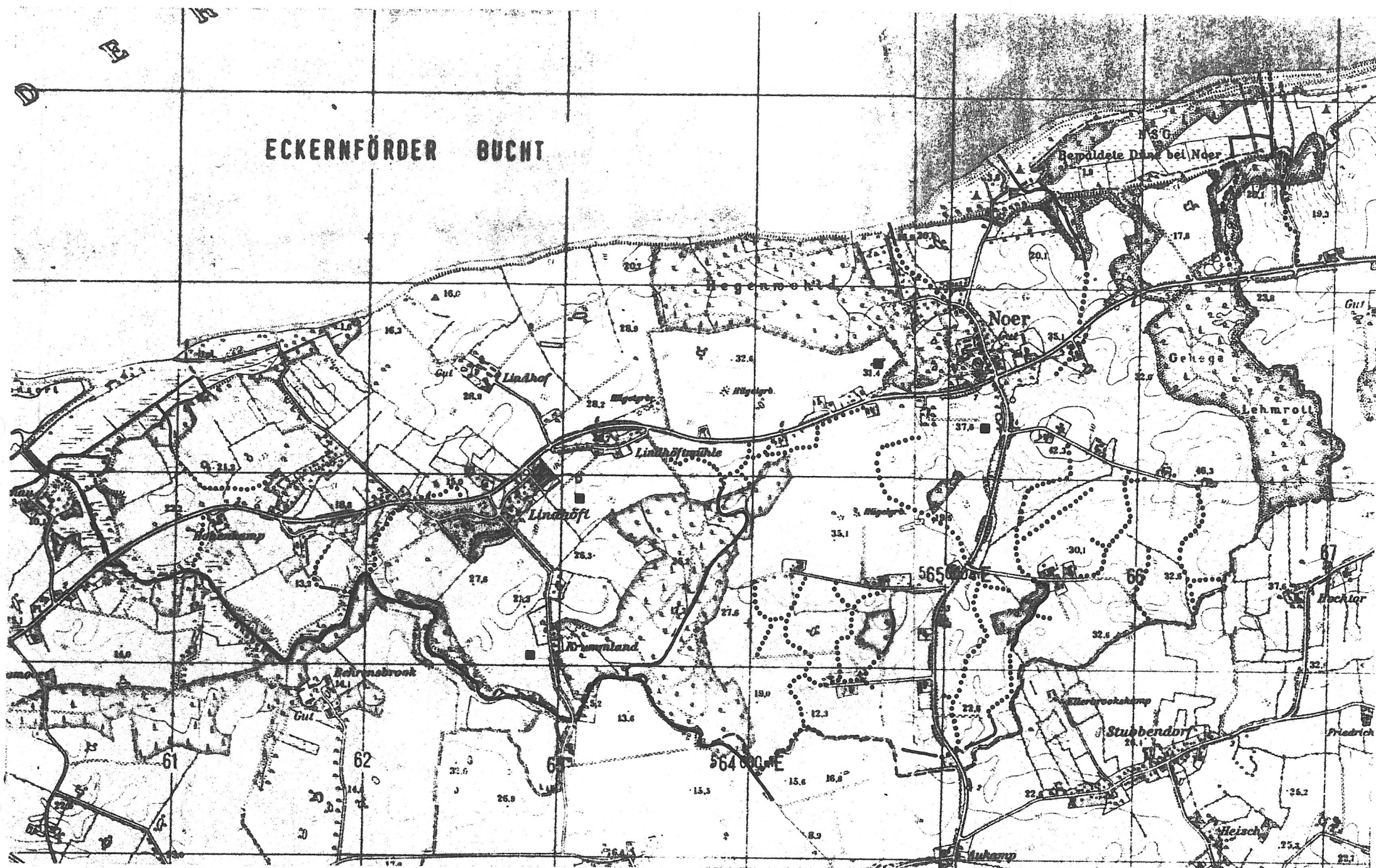


Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 6:  
Infrastruktur-  
einrichtungen in  
der Gemeinde Noer

W	Allgemeines Wohngebiet	H	Haltestelle	☐	Sportplatz
D	Dorfgebiet	P	Öffentlicher Parkplatz	C	Campingplatz
SW	Wochenendhausgebiet	— —	Stromversorgungsleitung (oberirdisch)	Z	Zeltlager
F	Feuerwehrgerätehaus	K	Kläranlage	J	Jugendheim
S	Sportheim	A	Altglas-Container	G	Gaststätte
				.....	Europäischer Fernwanderweg

Maßstab 1 : 25000



ECKERNFÖRDER BUCHT



- Offene Gewässer
  - ..... Rohrleitungen
  - Standorte von Altablagerungen
- (Nach Angaben des Wasser- und Bodenverbandes Aschau und Schwedeneck)
- (Nach Angaben der Kreisverwaltung Rendsburg-Eckernförde)

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 7:

Fließgewässer und  
Altablagerungen

Maßstab 1 : 25000

## 2 Naturräumliche Grundlagen

Die Gemeinde Noer liegt in der historischen Landschaft Dänischer Wohld (zwischen Eckernförder Bucht, Kieler Förde und Nord-Ostsee-Kanal gelegen), die nach MEYNEN & SCHMITTHÜSEN als Teillandschaft zum Schleswig-Holsteinischen Hügelland gerechnet wird. Diese für Schleswig-Holstein typische Jungmoränenlandschaft entstand i.w. während der Endphase der letzten Eiszeit (Weichsel-Kaltzeit) vor rund 12 000 bis 20 000 Jahren. Die nacheiszeitliche Entwicklung war gekennzeichnet durch einen allmählichen Anstieg des Meeresspiegels (Litorina-Transgression) und Überflutung des ehemaligen Gletscher-Zungenbeckens der Eckernförder Bucht. Die dadurch ausgelöste marine Erosion führte zur Bildung einer Ausgleichsküste mit Kliff- und Strandwallbildung durch Abrasion und Weitertransport des anstehenden Moränenmaterials. Die typischen Küstenformen der schleswig-holsteinischen Ostseeküste, wie sie auch in Noer ausgebildet sind, sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

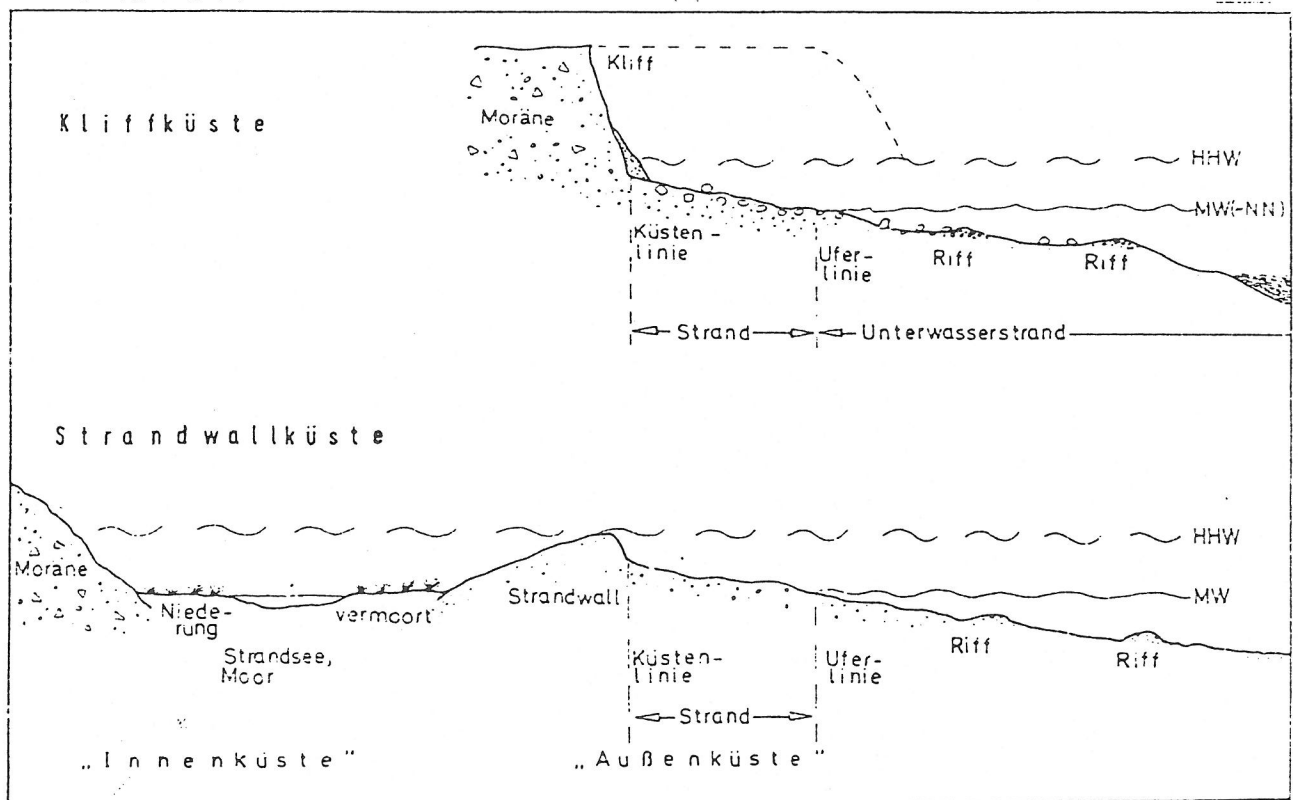


Abb. 2 aus HASSENPFUG et al. (1985) S.33



## 2.1 Geologie und Morphologie

Die kuppige Grund- und Endmoränenlandschaft des Gemeindegebietes besteht hauptsächlich aus glazigenen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit und erreicht Höhen bis zu 46 m NN im östlichen Bereich nahe des Waldes Lehmrott. Die Moränen um die Eckernförder Bucht herum können z.T. als Seitenmoränen des ehemaligen Gletscher-Zungenbeckens gedeutet werden. Dabei werden die oberen Moränenablagerungen dem Fehmarn-Vorstoß zugeordnet, welcher als letzter Vorstoß der Weichsel-Kaltzeit Schleswig-Holstein erreichte.

Ein zentraler Höhenzug erstreckt sich in ost-westlicher Richtung von Lehmrott bis Lindhöft (siehe Karte 3 der Höhenschichten). Nördlich davon fällt das Gelände zur Ostsee mit der aktiven und fossilen Steilküste ab; südlich und westlich geht es in Richtung Niederung der Kronsbek. Sie zerschneidet, z.T. als Sohlenkerbtal mit steilen Hangkanten ausgebildet, die Moränen zwischen Lindhöft und Behrensbrook und kann in ihrem Unterlauf als ehemalige Schmelzwasserrinne gedeutet werden. Der Einfluß der Ostseehochwässer reicht dabei bis ca. 1,5 km ins Landesinnere.

Entsprechend den geologischen Voraussetzungen ist das Ausgangssubstrat der Bodenbildung überwiegend Geschiebelehm. Dieser hat sich durch Verwitterung (Verlehmung, Verbraunung) und nacheiszeitliche Entkalkung des vom Gletschereis abgelagerten Geschiebemergels gebildet. Vereinzelt sind auch Geschiebesande und besonders im Bereich Hohenkamp glazifluviale Schmelzwassersande und Beckenfeinsande eingestreut.

Außer pleistozänen Ablagerungen existieren auch einige holozäne, d.h. nacheiszeitliche Sedimente. So sind manche Senken, die z.T. als ehemalige Toteislöcher gedeutet werden können, mit Niedermoortorf verfüllt. Ebenso besteht die Niederung der Kronsbek ab Höhe Behrensbrook aus Niedermoortorf, z.T. auch aus schluffigem Auelehm.

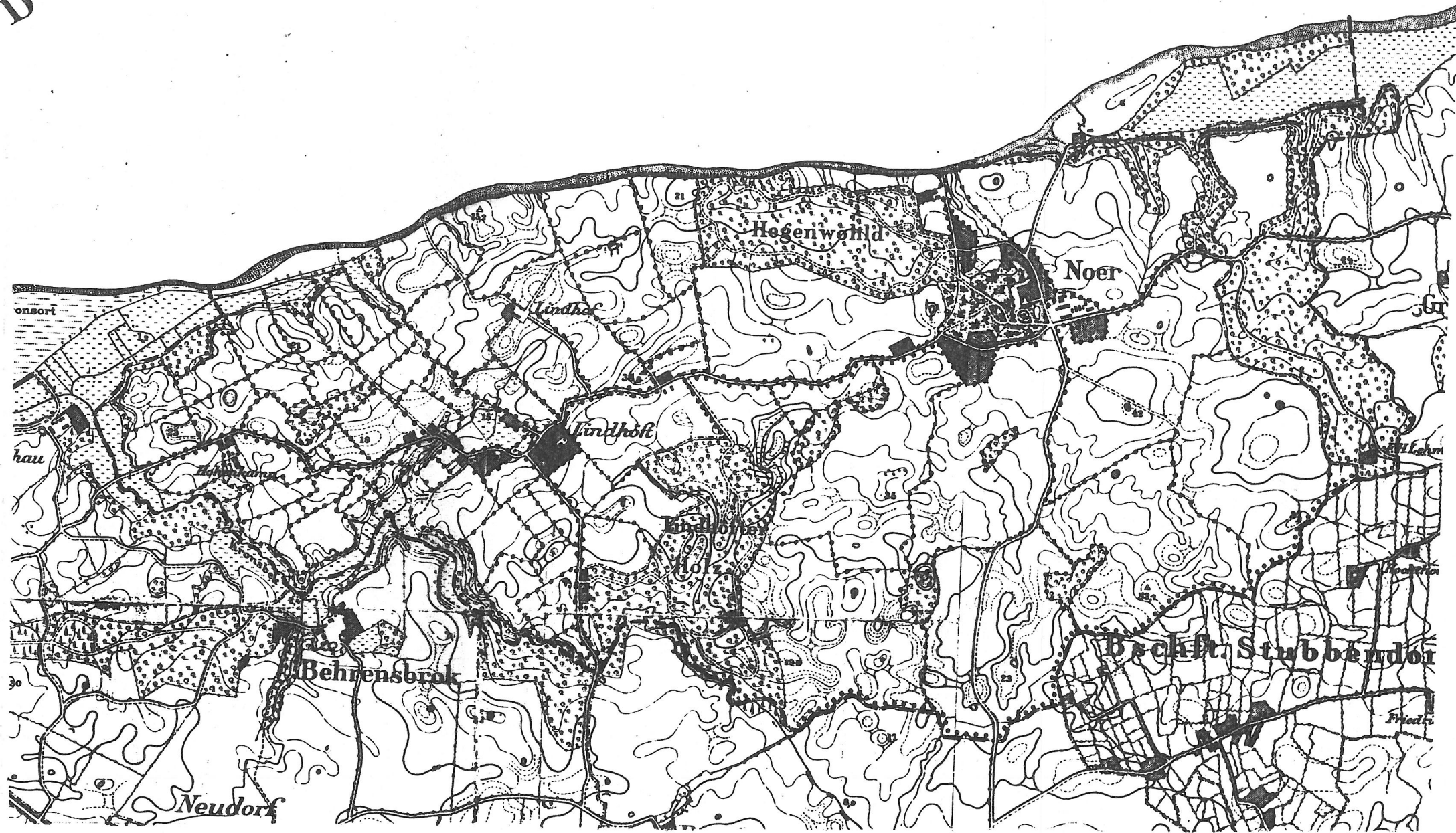
Der gesamte Strandbereich wird aus marinen Sanden und Kiesen aufgebaut. Westlich und östlich des aktiven Kliffs zwischen Lindhof und Hegenwohld haben sich durch küstenparallelen Sedimenttransport Strandwallebenen gebildet. Das knapp außerhalb der Gemeinde gelegene Höftland bei Kronsort/Aschau entstand durch zwei gegensätzlich gerichtete

Küstenströmungen. Das für die Bildung erforderliche Material stammt zum einen vom Kliff beim Hegenwohld, zum anderen vom Kliff beim Schnellmarker Holz der Nachbargemeinde Altenhof. Von KANNENBERG (1951, S.76) werden für den Kliffabbruch am Hegenwohld Werte von 0,12 m/Jahr im westlichen bis 0,27 m/Jahr im östlichen Teil angegeben.

Besonders bemerkenswert ist die Strandwall- und Dünenbildung östlich von Hegenwohld. Hier entstand im Laufe von einigen tausend Jahren eine auf natürliche Weise bewaldete Düne, wie man sie an der ganzen Ostseeküste in Schleswig-Holstein in dieser Ausprägung nicht wiederfindet. Ihre Seltenheit und einzigartige Bestockung mit bodensaurem Eichen-Mischwald führten zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet. Hier haben sich, ebenso wie im Bereich Kronsport/Aschau, zwischen Strandwall und fossilem Kliff vermoorte Senken gebildet.

Die geologischen und pedologischen Verhältnisse sind in der folgenden Karte 4 zusammenfassend dargestellt.

D E I



Knickbestand 1877

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 8:

Entwicklung des  
Knicknetzes von  
1877 bis 1983

Maßstab 1 : 25000

### 2.3 Klimatische Bedingungen

Das Klima im Bereich des östlichen Hügellandes wird wesentlich durch die für Mitteleuropa charakteristische Westwinddrift bestimmt. Der häufige Durchzug zyklonaler Tiefdruckwirbel führt zu einem gemäßigten, feuchttemperierten, ozeanischen Klimacharakter, der durch die Nähe zur Ostsee modifiziert wird. Die lokalen Höhenverhältnisse sind von untergeordneter Bedeutung, haben aber Einfluß auf die räumliche Verteilung der Niederschläge durch verstärkende Luv- und abschwächende Lee-Wirkung.

Die Niederschläge im Westen des Dänischen Wohldes betragen im Jahr rund 750 bis 800 mm (Station Eckernförde) und nehmen nach Osten bis auf 675 mm ab. Hierin zeigt sich ein leicht kontinentaler Einfluß bezüglich der hygrischen Verhältnisse, wie es für ganz Schleswig-Holstein typisch ist. Als besonders niederschlagsreich gelten West- und Nordwestlagen. Die Niederschlagshäufigkeit ist im Herbst/Winter am größten. Aufgrund der Starkniederschläge weist der Sommer aber häufig eine höhere Niederschlagsmenge auf. Der Spätwinter/Vorfrühling gilt allgemein als niederschlagsärmste Zeit innerhalb des Jahres.

Die frostfreie Zeit beträgt rund 200 bis 210 Tage im Jahr. Der kälteste Monat ist der Januar mit ca.  $0,4^{\circ}\text{C}$ , der wärmste Monat ist der Juli mit ca.  $16,5^{\circ}\text{C}$  (Angaben nach Planungsatlas bzw. Landschaftsrahmenplan).

Die Winde kommen vorwiegend aus westlicher und südwestlicher Richtung, z.T. herrschen auch besonders in den Wintermonaten östliche Winde vor. Letztere sind Voraussetzung für Ostsee-Sturmfluten, besonders wenn vorher westliche Winde herrschten und das Wasser wie in einer Badewanne zurückschwappt. Die Windgeschwindigkeit beträgt im Jahresdurchschnitt rund 4 bis  $4,5\text{ m/s}$ , direkt an der Südküste der Eckernförder Bucht auch  $4,5$  bis  $5\text{ m/s}$ .

Mesoklimatische Aussagen, speziell für das Gemeindegebiet, lassen sich nicht treffen. Die nächstgelegenen Stationen befinden sich in Eckernförde (nur Niederschlagsmessungen) bzw. Kiel-Holtenau (erst seit ein paar Jahren in Betrieb nach Auflösung der Station Kiel-Kronshagen).

Die mikroklimatischen Verhältnisse lassen sich aufgrund der morphologischen Gegebenheiten und der Vegetationsbedeckung charakterisieren. Danach lassen sich folgende Bereiche differenzieren:

Die nach Norden exponierten Steilküsten sind der direkten Sonneneinstrahlung weitgehend entzogen. In Verbindung mit austretenden Hangwässern und der zumindest zeitweisen Umspülung der Hangfußbereiche mit Meerwasser bilden sich hier frische bis feuchte Standorte aus. Steilküsten und Strände sind häufig dem Einfluß von Winden aus nördlicher, westlicher und östlicher Richtung ausgesetzt, etwa 500 m landeinwärts sind die Windgeschwindigkeiten in Bodennähe auch ohne Waldbedeckung bereits deutlich vermindert. Die von der Sonnenstrahlung erreichten Strandabschnitte unterliegen dem Wechsel zwischen Überflutung und oberflächen-naher starker Austrocknung.

Die Wälder zeichnen sich zum einen durch ihr differenziertes Bestandsklima zum anderen durch ihre klimatische Auswirkung auf die Nachbarflächen aus. Das Waldinnenklima, das sich erst in einer Entfernung ab 150 m vom Waldrand ausbildet, ist u.a. gekennzeichnet durch einen ausgeglichenen Temperatur- und Wasserhaushalt, im Jahresverlauf schwankende Lichteinflüsse sowie die durch den Baumbestand verringerten Niederschläge (Interzeption). Von diesem Waldinnenbereich unterscheiden sich auch klimatisch der Übergangsbereich mit Bäumen mittlerer Höhe, der aus Sträuchern bestehende Waldmantel sowie der zum Offenland überleitende Waldsaum aus Gräsern und Kräutern. Bei einem großen Teil der Waldränder im Gemeindegebiet Noer sind Waldmantel und -saum unzureichend ausgebildet, so daß sich klimatische Randeinflüsse bis in den Innenbereich auswirken. Dies macht sich z.B. durch Verwehungen der Laubschicht, verminderte Luftfeuchte und größere Temperaturschwankungen bemerkbar. Auf die benachbarten Flächen wirken die Wälder positiv durch die Bremsung des Windes sowie durch die Erhöhung der Luftfeuchte, woraus sich insgesamt eine verminderte Verdunstungsrate ergibt. Negative Einflüsse können sich - insbesondere in Gebieten mit großen Abständen zwischen einzelnen Waldbereichen oder bei geringer Knickdichte (z.B. Ackerflächen östlich Krummland, südlich Hegenwohld) - durch die Bildung von Leewirbeln ergeben.

Die Bodenoberflächen von Feuchtgrünland, wie z.B. in der Kronsbeckniederung, erwärmen sich auch tagsüber kaum, so daß sich darüber bei nächtlicher Abkühlung Kaltluftseen bilden können, die bei entsprechender Luftfeuchtigkeit zur Nebelbildung führen.

Die normalerweise in Siedlungen zu beobachtenden Erhöhungen der Temperatur sowie Verminderung der Luftfeuchte und des Luftaustausches machen sich in den Siedlungsbereichen der Gemeinde Noer kaum bemerkbar. Dies liegt begründet in der geringen Ausdehnung der Siedlungsflächen, dem bei überwiegender Einzelhausbebauung relativ niedrigen Versiegelungsgrad von 25-50 % (bezogen auf die Ortsbereiche) sowie der Überprägung des Mikroklimas durch die küstentypischen Windeinflüsse.

#### **2.4 Gewässer und Wasserhaushalt**

Die Grundwasserverhältnisse im Östlichen Hügelland werden durch die eiszeitlichen Moränenablagerungen bestimmt. Die Grundwasserhöflichkeit, d.h. die potentielle Fördermenge, ist hoch und liegt bei 1 000 bis 10 000 m<sup>3</sup>/Tag. Zum Teil wird das Grundwasser auch aus im Untergrund lagernden tertiären Sedimenten gefördert.

Größere Seen kommen im gesamten Gemeindegebiet nicht vor. Es existieren jedoch einige Fischteiche im Bereich Lehmrott/Grönwohld und zahlreiche weitere, z.T. künstlich angelegte, Kleingewässer (Tümpel, Teiche, ehemalige Mergelgruben usw.). Manche der Kleingewässer können auch als Bombenrichter gedeutet werden.

Die natürliche Entwässerung des Gemeindegebietes erfolgt zum Teil direkt in die Eckernförder Bucht, zum größten Teil jedoch über das Einzugsgebiet der Kronsbek im Bereich Kronsport/Aschau in die Ostsee. Dieser natürliche Verlauf ist aus der Höhenschichtenkarte gut zu erkennen, wobei der zentrale Höhenzug die Wasserscheide darstellt. Die Kronsbek, abschnittsweise auch Aschau oder Kronsau genannt, entspringt südöstlich von Osdorf bei Pankenrade und bildet mit ihrem Unterlauf die südwestliche Grenze des Gemeindegebietes (ca. 4,8 km Fließstrecke).

Vom Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten werden viermal im Jahr Untersuchungen zur Gewässergüte durchgeführt. Die Meßstelle (Nr. 12 6026) liegt im Mündungsbereich der Kronsbek/Aschau. Die Untersuchungen erfolgen hinsichtlich physikalischer (z.B. Sauerstoff-Gehalt, elektrische Leitfähigkeit) und chemischer (z.B. Chlorid-, Nitrat- und Phosphatgehalt) Parameter. Als zusammenfassende Bewertung der Gewässergüte wird sowohl der chemische Güteindex als auch der Güteindex O<sub>2</sub>-Haushalt verwendet. Danach ist die Kronsbek/Aschau für den Zeitraum 1986 bis 1990 als mäßig bis kritisch belastet einzustufen (durchschnittlicher Güteindex 2,1 bzw. 2,3).

## 2.5 Potentielle natürliche Vegetation

Unter potentieller natürlicher Vegetation versteht man Pflanzengesellschaften, die sich unter den derzeitigen Standortbedingungen auf Grundlage des vorhandenen Wildpflanzenbestandes einstellen würden, wenn jegliche menschliche Einflußnahme unterbliebe. Sie ist aufgrund der jahrhundertelangen intensiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzung weitgehend durch die reale Vegetation verdrängt worden.

Aufgrund der oben genannten Boden- und Klimaverhältnisse wäre nahezu das gesamte Gemeindegebiet mit einem Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) bestanden, auf nährstoffärmeren Standorten in der Waldschwingel-Ausprägung oder stellenweise sogar als Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). Stark wasserbeeinflusste Standorte würden einen Erlenbruchwald (Carici-Alnetum) bzw. Eschen-Erlen-Auwald (Fraxino-Alnetum) tragen. Nur dort, wo die Standortbedingungen für Waldbildung zu extrem wären, gäbe es waldfreie Stellen. Das sind zum einen zu nasse bzw. zu trockene Bereiche, zum anderen Bereiche, die durch Salzwasser und/oder mechanische Einwirkungen (z.B. starke Winde) beeinträchtigt sind.



## 2.6 Reale Vegetation

Bei der realen Vegetation werden zunächst als Einstieg die vom Landesamt für Naturschutz- und Landespflege Schleswig-Holstein (LN-SH) im Rahmen der Biotopkartierung erfaßten Biotope vorgestellt. Anschließend werden die flächenhaften Vegetationseinheiten einschließlich der Kleinstrukturen beschrieben, wie sie durch die landschaftsökologisch-vegetationskundliche Kartierung ermittelt worden sind.

### 2.6.1 Biotop-Kartierung

Die aus landesweiter Sicht wertvollsten Biotope in der Gemeinde Noer wurden 1980/81 im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung vom Landesamt für Naturschutz und Landespflege Schleswig-Holstein erfaßt. Zu den gesetzlich geschützten Biotop-Typen gehören danach folgende Bereiche:

- ein in der Talniederung der Kronsbek südlich der Bäderstraße gelegenes Großseggenried (Biotopnummer 1525/11).
- Erlenbruchwälder am Ufer der Kronsbek zwischen Behrensbrook und Krummland (1525/15) sowie in Senken hinter Strandwällen westlich Lindhof (1525/5) und nordöstlich Noer (1526/32).
- mehrere Stauden-Eschen-Mischwälder im Fußbereich des fossilen Kliffs westlich von Lindhof (1525/5) und an einem Bachlauf im Hegenwohld westlich Noer (1525/2).
- zwei z.T. mäandrierende und/oder im Kontakt zu Stauden-Eschenmischwäldern verlaufende Bachläufe (1525/1, 1525/2) im Hegenwohld und der Bachlauf der Kronsbek im Bereich des Erlenbruchwaldes (1525/15).
- die im inaktiven Kliff nordöstlich von Noer ca. 50 cm tief eingeschnittene Bachschlucht (1526/18).
- zahlreiche regenerierbare und hochwertige Kleingewässer (ohne Biotopnummer; vgl. Kleingewässerkataster), überwiegend im Grönwohld

- westlich Noer gelegen, insbesondere ein hochwertiger Tümpel zwischen Lindhöft und Lindhöftmühle (1525/66).
- der z.T. als NSG ausgewiesene Strandwall- und Dünenbereich mit bodensaurem Eichenmischwald und offener Grasflur mit ostseetypischer Küstenvegetation (1526/33, 1526/61).
  - der 8-15 m hohe Steilküstenabschnitt zwischen Lindhof und Noer mit frischen Abbrüchen und lückigem Bewuchs (1525/3).
  - östlich daran anschließend ein fossiler Kliffbereich mit mesophilem Altbuchenbestand (1525/4, 1526/34), z.T. zerschnitten durch breitere Talmulden geröllhaltiger Bachläufe.

Beiden nach § 15 b LNatSchG geschützten Knicks sind insbesondere die in der Biotopkartierung (ohne Biotopnummer) erfaßten wertvollen Redder entlang des Gettorfer Weges, am Mühlenweg in Lindhöft sowie an der Straße "Zum Hegenwohld" in Noer zu nennen.

Darüber hinaus wurden mehrere naturnahe Waldgebiete in der Kronsbeckniederung, im Gebiet zwischen Krumland und Lindhöftmühle, im Hegenwohld, im Grönwohld und südlich von Noer erfaßt (ohne Biotopnummer). Extensive Grünlandgebiete wurden in der Kronsbek-Niederung kartiert.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landespflege Schleswig-Holstein für das Gemeindegebiet Noer sind in der folgenden Karte 5 zusammenfassend dargestellt.

## 2.6.2 Landschaftsökologisch-Vegetationskundliche Kartierung

Im Untersuchungsgebiet wurden auf pflanzensoziologischer Basis folgende flächenhafte Vegetationseinheiten kartiert (siehe Bestandsplan 1). Zusätzlich wurden punkt- und linienförmige Kleinstrukturen aufgenommen und bewertet (siehe Bestandsplan 2). Den größten Teil des Gemeindegebietes nehmen dabei intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen ein, die sich aufgrund der anthropogenen Überformung nicht in das pflanzensoziologische System einordnen lassen.

### Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachen

Bei den Ackerflächen dominieren die für das Östliche Hügelland typischen Getreidearten Winterweizen, Wintergerste und z.T. die Ölfrucht Winterraps. Besonders im westlichen Gemeindegebiet ist aber auch der Maisanbau weit verbreitet. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung (Düngemittel- und Pestizideinsatz) ist keine artenreiche Ackerbegleitflora entwickelt.

Beim Grünland lassen sich drei verschiedene Typen unterscheiden. Es dominiert das ackerähnlich aufgebaute Intensiv- bzw. Einsaatgrünland mit Feldfutteranbau von Weidelgras und Weißklee. Diese sind Hauptbestandteil von Saatgutmischungen, die hohe Produktionsraten gewährleisten. Nach ein bis drei Jahren mit teilweiser Nutzung als Umtriebs- oder Standweide werden diese Flächen erneut umgebrochen und beackert. Die kurze Nutzungszeit läßt keine artenreiche Vegetation aufkommen. Man findet sie zumeist in der ausgeräumt wirkenden Feldflur zwischen den Wäldern Lehmrott und Krummland.

Artenreicheres Dauergrünland ist im Gemeindegebiet nur relativ schwach vertreten, z.B. westlich von Grönwohld und im Bereich Hohenkamp. Auch diese Flächen werden intensiv genutzt (z.T. mit Obstgärten), verfügen aber aufgrund ihres Alters über ein reichhaltigeres Arteninventar an Gräsern und Kräutern. In den letzten Jahren sind einige ehemalige Dauergrünländereien umgebrochen und in Äcker oder Intensivgrünland umgewandelt worden.

Nur kleinflächig vertreten, aber ökologisch wertvoller, sind die Bestände, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung dem Wirtschaftsgrünland (Molinio-Arrhenatheretea) zugeordnet werden. Sie werden im Gemeindegebiet zumeist beweidet und nur stellenweise gemäht. Folgende fünf Gesellschaften wurden kartiert:

Westlich des Jugendheimes, auf dem Gelände des ehemaligen Gutes in Noer, eine Basalgesellschaft des Wirtschaftsgrünlandes mit Tendenz zur Verbuschung durch Gehölzanflug. Zum Teil findet man dort auch eine typische Glatthafer-Wiese (Arrhenatheretum), wie sie auch kleinflächig an den Straßenrändern der Bäderstraße bei Lindhöftmühle und am Ufer der Kronsbek vertreten ist.

Sind die Flächen für intensive Bewirtschaftung zu trocken oder zu feucht, so entwickelt sich bei mäßiger Beweidung eine Weidelgras-Weißklee-Weide (Lolio-Cynosuretum) als typische Wirtschaftsweide. Man findet sie zwischen Bäderstraße und Kronsbek, im Bereich Brandhorst und Vorborn, am NSG und direkt im Ortsteil Noer (z.B. "Inspektorenwiese", siehe Foto 3).

Knickfuchsschwanz-Rasen (Ranunculo-Alopecuretum) sind großflächig im NSG, in der Kronsbek-Niederung und beim Camping-Platz in Lindhöft vertreten. Sie gehören zu den Flutrasen-Gesellschaften und siedeln auf verdichteten, eutrophen Standorten in Uferzonen, Flutmulden und Talauen sowie auf gesackten Niedermoortorfen. Die Entwicklung relativ gleichartiger Flutrasenbestände aus den verschiedensten Vegetationstypen wird durch Beweidung und Verdichtung mit entsprechender Staunässebildung gefördert.

In der Kronsbek-Niederung sind kleinflächig degenerierte Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (Calthion) erhalten. Sie siedeln auf grundwasserbeeinflussten, unterschiedlich stark mineralisierten Niedermoortorfen und kommen im Gemeindegebiet in drei Gesellschaften vor: als Kohldistel-Wiese, Flatterbinsen- und Waldsimen-Sumpf (siehe Bestandsplan 1). Dieser Wiesentyp ist aus der ehemaligen Rodung von Bruchwäldern oder der regelmäßigen Mahd von Röhricht- und Großseggenbeständen hervorgegangen.

Langjährige Brachen kommen im Gemeindegebiet nur kleinflächig auf zumeist frischen Standorten vor, z.B. an der Bäderstraße westlich des

Jugendheimes und auf einigen Höfen als Lagerplatz. Bis auf die Brache am Rande des Waldes Lehmrott handelt es sich überwiegend um Grünland-Brachen mit Gräsern und Hochstauden, die teilweise durch Gehölzanflug verbuschen.

### **Wälder, Gebüsche und Verlandungsbereiche**

Zur Erläuterung der hier verwendeten Terminologie in Bezug auf die Biotoptypen der Wälder werden dem Abschnitt einige Definitionen vorangestellt:

Ein Wald wird im vorliegenden Landschaftsplan dann als naturnah angesprochen, wenn seine Vegetation der potentiellen natürlichen Vegetation nahekommt und er sich damit in das pflanzensoziologische System einordnen läßt (Hemerobiestufen 1-2). Als überforstet werden die Wälder dann bezeichnet, wenn ihnen bei relativer Naturnähe die anthropogene Überformung - z.B. durch Einmischen standortfremder Gehölze - anzusehen ist und sie damit einer höheren Hemerobiestufe (2-3) zuzuordnen sind. Hierzu zählen z.B. auch die in der Biotopkartierung des LN-SH mit 'EW' gekennzeichneten naturnahen Wälder mit einem Nadelholzanteil von mehr als 5%. Sind Wälder aus Gehölzarten gegründet, die natürlicherweise nicht auf den betreffenden Standorten vorkämen, oder sind die für diese Gehölzarten notwendigen Standortbedingungen erst durch Melioration geschaffen worden, so werden sie als Forste (Hemerobiestufe 5) eingestuft (vgl. DIERSEN et al. 1988, S 96 und Vegetationskundlich-Landschaftsökologisches Gutachten zum Landschaftsplan S. 155 ff.).

Die Waldflächen des Gemeindegebietes sind größtenteils naturnah ausgebildet. Einige Teilbereiche werden aber intensiv forstwirtschaftlich genutzt (siehe Bestandsplan 1). Die Laubforste frischer Standorte bestehen aus den Hauptbaumarten Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stieleiche (*Quercus robur*). Aufgrund des weniger dichten Kronenschlusses sowie der Eutrophierung und teilweisen Entwässerung weisen sie zumeist dichte Brombeergebüsche auf (siehe Foto 10). Auf feuchten, aber häufig entwässerten Standorten werden zumeist Esche und die nicht-heimische Grauerle (*Alnus incana*) gepflanzt.

Die nicht standortgerechten Nadelforste sind besonders im Wald Lehmrott verbreitet. Der Nadelholzanteil im Gemeindegebiet liegt jedoch deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 44%. Fichte (*Picea abies*) und Blaufichte (*Picea pungens*) herrschen vor; z.T. sind auch Weißtanne (*Abies alba*) und Lärche (*Larix decidua*) angepflanzt.

Die nicht überforsteten naturnahen Waldbereiche lassen sich pflanzensoziologisch einordnen. Es dominieren mesophytische Buchenwälder in Form des Perlgras-Buchenwaldes (*Melico-Fagetum*); in ausgehagerten, nährstoffarmen Bereichen als Untereinheit Waldschwingel-Perlgras-Buchenwald ausgebildet. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor, vereinzelt sind Esche und Stieleiche beigemischt. Rotbuchenwälder sind aufgrund der starken Beschattung durch die Baumschicht straucharm, die Krautschicht ist schwach entwickelt. Die niedrigwüchsigen Arten des Rotbuchenwaldes blühen in Anpassung an die Lichtverhältnisse bereits im Frühjahr, wenn die Bäume noch keine Blätter ausgebildet haben. In Lehmrott wurde die als "gefährdet" eingestufte Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) nachgewiesen.

Die bewaldeten Abschnitte der fossilen Kliffbereiche in Noer und Lindhöft sind ebenfalls mit naturnahen Buchenwäldern bestanden. Im Bereich des Steilufers der Kronsbek-Niederung nördlich der Bäderstraße, am fossilen Kliff von Lindhöft und z.T. auch nordöstlich des Ortsteiles Noer finden sich Bestände der Stengellosen Schlüsselblume (*Primula vulgaris*) und der Weißen Pestwurz (*Petasites albus*). Beide werden nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins als "gefährdet" bzw. "stark gefährdet" eingestuft.

Auf nährstoffärmeren Standorten findet man den hallenwaldartig aufgebauten Haarhainsimsen-Buchenwald (*Luzulo pilosae-Fagetum*); kleinflächig vertreten in Lehmrott, Hegenwohld, am fossilen Kliff in Lindhöft und als Hangwald an der Kronsbek-Niederung. Er ist charakterisiert durch seine relative Artenarmut und das Vorkommen säureertragender Arten. Die Standorte sind durch Windeinwirkung oder starke Hangneigung ausgehagert; eine Krautschicht ist kaum entwickelt.

Als Endstadium des natürlichen Sukzessionsverlaufes hat sich in Teilbereichen des NSG ein Eichen-Buchenwald (*Violo-Quercetum*) entwickelt.

Dieser Bestand stockt auf nährstoffarmen, kolloidhaltigen Sandböden der Düne. In der Baumschicht dominieren alte, häufig mehrstämmige Eichen von sturmgeprägtem Wuchs. Die gering ausgebildete Strauchschicht wird von Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) dominiert.

Eschen-Erlen-Auwälder (*Fraxino-Alnetum*) sind kleinflächig in den feuchten Senken und hangwassergeprägten Bereichen in der Kronsbek-Niederung und im fossilen Kliffbereich in Lindhöft ausgebildet. Sie stocken auf mineralischen Böden und sind infolge Entwässerung zumeist nährstoffreich. Neben den Arten des Buchenwaldes treten Bruchwald- oder Röhrichtarten sowie Quellflurelemente auf.

Im Nordosten von Krummland ist ein weitgehend typischer Erlen-Bruchwald (*Carici-Alnetum*) ausgebildet (siehe Foto 9). Erlen-Bruchwälder siedeln in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser auf selbsterzeugten Torfen, d.h. organogenen Naßböden. Im Frühjahr auftretende Hochwässer überfluten die Brüche regelmäßig. Im Jahresverlauf fallen diese anschließend bei gleichzeitiger Durchlüftung der oberen Torfschichten wieder trocken. Werden diese Bestände entwässert, führt dies zur Mineralisierung des Oberbodens und damit zur Freisetzung von Nährstoffen. Die Krautschicht dieser Schwarzerlen-Bestände weist demnach typische Nährstoffzeiger, wie z.B. Brennessel (*Urtica dioica*), auf. Man findet sie in den Bereichen Lehmrott, in der Kronsbek-Niederung und am Fließgewässer zwischen Campingplatz und ehemaligen Jugendzeltlager in Noer.

Stellenweise sind auf feuchten Standorten mit organogenen oder mineralischen Böden Erlen-Weiden-Gebüsche vertreten, die z.T. aufgrund ihrer Kleinflächigkeit im Bestandsplan kaum darstellbar sind. Sie entstehen im Laufe der Sukzession auf frisch eingeschlagenen, feuchten Waldflächen.

Ähnlich kleinflächig ausgebildet sind die Verlandungsgesellschaften der Fließ- und Stillgewässer sowie Gräben. Schilf-Röhrichte (*Schoenoplecto-Phragmitetum australis*) siedeln an einigen Kleingewässern in Grönwohld, an mehreren Entwässerungsgräben sowie auf einer brachgefallenen Fläche an der Kronsbek knapp außerhalb des Gemeindegebietes. In den Gesellschaften dominieren zumeist produktionskräftige Arten, die im Verlandungsbereich eines Gewässers hochwüchsige Bestände ausbilden. An Tränken werden die

Schilf-Röhrichte häufig durch Vorkommen des Igelkolbens (*Sparganium erectum*) ersetzt, da dieser weitgehend unempfindlich gegenüber Beweidung ist.

Bei den Großseggenriedern (*Caricion elatae*) ist die Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*)-Gesellschaft im Gemeindegebiet am häufigsten. Man findet sie z.B. in der Kronsbek-Niederung an der Bäderstraße und auf feuchten Sukzessionsflächen. Die Gesellschaft ist kennzeichnend für stickstoffreiche Standorte mit schwankendem Wasserspiegel, sie verträgt jedoch keine länger andauernden Überflutungen. Das niedrigwüchsige, artenarme Flutschwaden-Ried (*Glycerietum fluitantis*) ist an stehenden Kleingewässern und Gräben ausgebildet, seltener auch an Fließgewässern.

### **Küstenlebensräume**

Die für die Gemeinde Noer typischen Küstenlebensräume reichen vom Spülsaum über Strandwall und Dünen bis zum Steilufer (siehe Bestandsplan 1). Auf die nur schwach entwickelten Meersenf-Spülsaume folgen landeinwärts Strandquecken-Vordünen und Strandhafer-Weißdünen (*Elymo-Ammophiletum*). Letzte ist entlang des gesamten Küstenabschnitts ausgebildet. Im Bereich des rotschwingelreichen Abschnitts des NSG tauchen zwei als "gefährdet" bzw. "stark gefährdet" eingestufte Arten auf: Meerkohl (*Crambe maritima*) und Stranddistel (*Eryngium maritimum*). Vereinzelt wurde im Strandwallbereich auch Thymian (*Thymus pulegioides*) nachgewiesen.

Der Bereich des ehemaligen Zeltlagers am Strande von Noer ist der Gesellschaft der Frühen Haferschmiele (*Airetum praecocis*) zuzuordnen. Sie ist typisch für saure, nährstoffarme Sandrohböden der Graudünen und zeigt aufgrund der langjährigen Nutzung starke Vertrittschäden. Zwischen den Weißdünen-Bereichen und der beginnenden Bewaldung hat sich im NSG ein schmaler Saum eines Schlehen-Brombeer-Gebüsches ausgebildet (*Rhamno-Prunetea*-Basalgemeinschaft). Auf diesen trockenen Standorten dominieren Schlehe (*Prunus spinosa*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Die typische Zonierung der Pflanzengesellschaften, wie sie auch teilweise in Noer ausgebildet ist, ist in der Abb. 3 dargestellt.



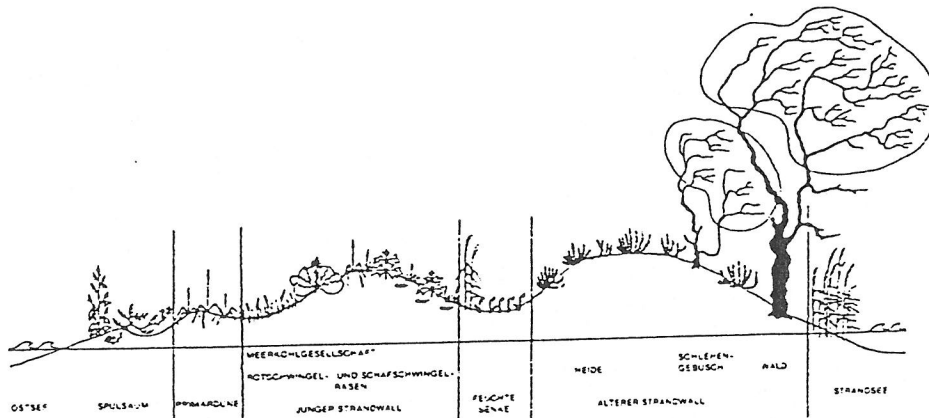


Abb. 3: Typische Zonierung einer Strandwalllandschaft  
(aus "Die Ostseeküste Schleswig-Holsteins")

Die aktiven und teilweise inaktiven Steiluferabschnitte liegen zwischen Noer und Lindhof. Hier wechseln in frisch abgebrochenen Bereichen kleinflächig vegetationsfreie und vegetationsbedeckte Uferabschnitte (siehe Foto 4). Es kommen hauptsächlich Pionierarten der Huflattich-Flur vor (Tussilago-farfara-Gesellschaft). Die weiter zurückliegenden Steilküstenabschnitte sind je nach Nutzung mit Arten der Kliffoberkante bewachsen oder verbuschen mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Im weiteren Verlauf der Sukzession kann vollständige Bewaldung eintreten.

## Siedlungsgebiete

In den Siedlungsbereichen lassen sich nach ihrer ökologischen Bedeutung mehrere Typen unterscheiden: Der Bereich des Herrenhauses in Noer wurde der Kategorie der Gutshöfe ohne landwirtschaftliche Nutzung zugeordnet. Charakteristisch ist hier die parkartige Verflechtung mit Zierrasen- und Grünlandflächen sowie Altbaumbeständen. Der Versiegelungsgrad liegt - bezogen auf die Grundstücksfläche - unter 25 %. Auf Grundstücken der Einzel- oder Doppelhausbebauung mit großen Gärten liegt der Versiegelungsgrad bei 25-50 %. Die Bebauung entstand überwiegend bis in die 60er Jahre, ein relativ großer Teil der Gärten wird zum Obst- und Gemüseanbau genutzt. Dieser Typ findet sich z.B. im westlichen Teil von Lindhöft nördlich der alten Dorfstraße, im östlichen Teil von Lindhöft südlich der alten Dorfstraße und in Noer an der Straße 'Zum Hegenwohld'. In jüngerer Zeit wurden Einzel- und Doppelhäuser auf kleineren Grundstücken oder als Verdichtung auf den ehemaligen Gartengrundstücken errichtet. Die Gärten werden überwiegend als Ziergärten genutzt und weisen einen hohen Anteil an standortfremden Gehölzen auf. Der Versiegelungsgrad steigt hier auf 60 bis 80 %. In Noer fällt die Siedlung Seeblick, in Lindhöft der östliche Teil sowie das Wochenendhausgebiet unter diese Kategorie. Zeilenbebauung findet sich nur in Noer auf einer kleinen Fläche. Die Versiegelung beträgt hier ca. 60 bis 80 %, die Freiflächen bestehen hauptsächlich aus Zierrasen. Bei den landwirtschaftlichen Wohn- und Betriebsflächen handelt es sich meist um Komplexe aus älteren und modernen Wohn- und Betriebsgebäuden, versiegelten und unversiegelten Hofflächen, Gärten und Hauskoppeln sowie kleineren Ruderalstellen und Gehölzen. Der Versiegelungsgrad variiert sehr stark, erreicht aber auf einigen Höfen 90 %.

## Punkt- und Linienförmige Kleinstrukturen

Kleinstrukturen wie Knicks (K), Einzelbäume (B), Feldgehölze (FH), Kleingewässer (KG) und Fließgewässer (FG) wurden ebenfalls kartiert und sind im Bestandsplan 2 zusammenfassend dargestellt.

Weitgehend naturnahe Bäche befinden sich nur in den Wäldern. Bis auf die Kronsbek sind die Fließgewässer der offenen Feldflur überwiegend verrohrt. Unter den Waldbächen sind zwei Typen zu unterscheiden (Einzelheiten siehe Fließgewässer-Kataster):

- relativ schnell fließende Bäche (lotischer Bereich) mit geröllhaltiger Sohle und Teilbereichen unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit und
- langsam fließende bis nahezu stehende Bäche (lenitischer Bereich) mit einem hohen Anteil an toter organischer Substanz, zumeist Laub, in ihrem Bett.

Die Kronsbek hat auf 1/3 ihrer Fließstrecke durch das Gemeindegebiet von Noer Waldbachcharakter, 2/3 führen durch Grünland und Acker (siehe Foto 5 und 6). Das führt zu unterschiedlichen Lichtverhältnissen und damit zu unterschiedlicher Ausprägung der Wasser- und Ufervegetation. Die Kronsbek ist in den letzten Jahrzehnten intensiv ausgebaut und besonders in den agrarisch genutzten Bereichen begradigt und kanalisiert worden.

Entwässerungsgräben als sekundäre, anthropogen entstandene Lebensräume finden sich vorwiegend in feuchten Grünländereien, wie den Flutrasen-Gesellschaften. In der Pufferzone des NSG enthalten sie u.a. Quellgras (*Catabrosa aquatica*), zwischen Strandwall und fossilem Kliff in Lindhöft wurde die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) nachgewiesen. Beide Pflanzenarten gelten nach der Roten Liste als "gefährdet". Auch in der Niederung der Kronsbek und im südwestlichen Bereich von Lehmrott sind einige Entwässerungsgräben vorhanden; siehe Bestandsplan 2.

Bei den Kleingewässern wurden insgesamt 72 Tümpel, Weiher und Teiche kartiert (siehe Kleingewässer-Kataster). Sie werden folgendermaßen differenziert: Tümpel sind natürliche, stehende Gewässer mit einer maximalen

Größe von 1 000 m<sup>2</sup>, die zeitweise trockenfallen können. Weiher sind ausdauernde Kleingewässer unterschiedlicher Größe bei einer maximalen Tiefe von 2 m. Teiche sind künstlich angelegte Kleingewässer und zumeist ablaßbar.

Bei den recht zahlreichen Kleingewässern der Wälder handelt es sich zumeist um Tümpel (siehe Foto 7) oder größere Teiche (z.B. in Grönwohld). Infolge der starken Beschattung weisen zahlreiche Tümpel keine Vegetation auf, oder diese erreicht nur geringe Deckungswerte und ist relativ artenarm. Je nach Licht- und Nährstoffverhältnissen findet man Wasserlinsen (Lemnetea)-, Laichkraut (Potamogetonetea)- oder Quellflur (Montio-Cardaminetea)-Gesellschaften. Näheres siehe Kleingewässer-Kataster.

Die vegetationsreichen Kleingewässer der lichten, d.h. nicht beschatteten Bereiche, wurden in Abhängigkeit von ihrer Vegetation verschiedenen Dominanz-Typen zugeordnet. Es überwiegt der Laichkraut (Potamogeton natans)-Typ (8) vor Igelkolben (Sparganium)- und Flutschwaden (Glyceria)-Typ (jeweils 6) sowie Rohrkolben (Typha)- (3), Wasserpest (Elodea)- (2) und Schilf (Phragmites)-Typ (2). Sechs Kleingewässer, insbesondere neu angelegte Teiche, konnten keinem der aufgeführten Typen zugewiesen werden.

Im Gemeindegebiet wurden insgesamt 104 Knicks oder Knickreste kartiert und bewertet (siehe Knick-Kataster). Zu den betrachteten Wallhecken zählen auch Gehölzanpflanzungen zu ebener Erde, aber keine Knicks an Waldrändern. Das Knicknetz (insgesamt 26 900 m) ist mit gut 19 lfd m/ha relativ dünn. 37% der Knicks werden als "hochwertig", 50% als "mittelwertig" und 13% als "geringwertig" eingestuft (Knickbewertung in Anlehnung an EIGNER 1978). Die vorhandenen Knicks sind fast ausschließlich als "Schlehen-Hasel-Knicks" anzusprechen, die im Gemeindegebiet jedoch relativ artenarm ausgebildet sind. Neben den dominanten Arten Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hasel (*Corylus avellana*) sind u.a. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) sowie als Überhälter Stieleiche (*Quercus robur*) vertreten.

Die Kartierung der Einzelbäume (außerhalb der Waldflächen) ergab insgesamt 425 Bäume mit Durchmessern von mindestens 50 cm; siehe Bestandsplan 2 und Baum-Kataster. Das Bild der Gemeinde Noer wird wesentlich durch alte Stieleichen geprägt, aber auch Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), Linden (*Tilia spec.*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*) sind vertreten. Die Bäume befinden sich in Gruppen auf einigen landwirtschaftlichen Höfen, liegen als alte Alleereste beiderseits der Bäderstraße, stehen als Überhälter in den Knicks und als freistehende Einzelbäume in der offenen Feldflur. Die Bewertung der Vitalität ergab folgendes Bild: 26% der Bäume zeigen keine erkennbaren Schäden, bei 53% ist die Vitalität leicht und bei 20% stark beeinträchtigt, 1% der Bäume sind am Absterben oder bereits abgestorben.

Bei den Einzelstrukturen wurden ferner 11 Feldholzinseln (einschl. Hügelgräbern und trockengefallenen Kleingewässern), 5 Gehölzgruppen oder Altbaumbestände, 5 Alleen und 2 Grabensysteme (siehe Fließgewässer) kartiert. Sie sind im Kataster der Kleinstrukturen beschreibend und bewertend aufgeführt.

Zu den Kleinstrukturen zählt auch die Vegetation der Straßenränder. Auch wenn der unmittelbare Straßenrandbereich mit Kriechquecken- und Löwenzahn-Gesellschaft und das anschließende Bankett (Weidelgras-Weißklee-Weide, Glatthafer-Wiese) durch starke Schadstoff- und Nährstoffeinträge belastet wird, ist der äußere Straßenrandbereich nicht ohne Bedeutung für den Naturschutz. Insbesondere trockene Glatthafer-Wiesen an Böschungen, z.B. an der Bäderstraße Höhe Lindhöftmühle, zeigen zudem einen auffälligen Blühaspekt.

## 2.7 Aspekte der Tierwelt (Fauna)

Die Fauna des Gemeindegebietes wird aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen in allgemeiner Form dargestellt (BLAB 1986, HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980, KAULE 1991 und Schriften des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege als Grundlage). Die Ausführungen werden durch eigene Beobachtungen und Aussagen von im Gemeindegebiet tätigen Naturbeobachtern ergänzt.

Die Tierwelt an der Küste, im Grenzbereich von Meer und Land, gilt aufgrund ihres Struktureichtums als besonders vielfältig. Der Spülsaum am Sandstrand wird durch die Mikrotierwelt des Sandlückensystems charakterisiert mit verschiedenen Gliedertieren wie Flohkrebse, Fliegen und Käfern. Typische Vögel des Sandstrandes sind bodenbrütende Arten wie Regenpfeifer und Seeschwalben. Die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) unternimmt bisher erfolglose Brutversuche im Strandwallbereich von Noer (Angaben nach BEHMANN). Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) als Brutvogel und Flußuferläufer (*Actites hypoleucos*) als Durchzügler werden ebenfalls beobachtet (KNOLL 1989).

Die Artenvielfalt der Dünenbereiche hängt stark von der Habitatvielfalt und den anthropogenen Störungen ab. Für den Strandhaferbereich der Weißdünen sind insbesondere Wanzen und Zikaden sowie räuberische Käfer- und Spinnenarten charakteristisch. Eine Besonderheit bei den Wirbeltieren stellt die, auch in Noer vorkommende, Kreuzkröte (*Bufo calamita*) dar. Sie besiedelt trockene Dünenbereiche und ist salzresistent, benötigt aber Tümpel in Dünennähe zur Fortpflanzung (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980 S.66). Bei den Säugetieren dominieren Insektenfresser wie Mäuse und Spitzmäuse sowie Igel (*Erinaceus europaeus*), die gleichzeitig regulierend auf die Mäusepopulation wirken. Häufig sind außerdem Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*), besonders wenn Freßfeinde wie Mauswiesel (*Mustela nivalis*) und Hermelin (*M. ermina*) fehlen.

Für den Menschen besonders auffällig im Küstenbereich der Ostsee ist die Vogelwelt. Dazu zählen nicht nur brütende, sondern auch durchziehende Arten wie verschiedene Entenvögel. Im NSG-Bereich sind für den Zeitraum 1985 bis 1989 insgesamt 96 Vogelarten, darunter 51 Brutvogelarten nachgewiesen worden (KNOLL 1989). Zu den Brutvögeln zählen u.a. Brandgans

(*Tadorna tadorna*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Schellente (*Bucephala clangula*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*). Letztere sind Höhlenbrüter und insbesondere an den Fischteichen in Grönwohld zu finden. Bei den Durchzüglern wurden z.B. Berg- (*Aythya marila*) und Eiderente (*Somateria mollissima*), Mittelsäger (*Mergus serrator*) und verschiedene Möwenarten, u.a. Mantelmöwe (*Larus marinus*), beobachtet.

Die Besiedlung der Steilufer ist durch bodengrabende Tiere geprägt. Dazu zählen bei den Insekten insbesondere verschiedene Hautflüglerarten (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980 S.81). Vegetationslose Abbruchufer werden von Uferschwalben (*Riparia riparia*), aber auch Mehlschwalben (*Delichon urbica*), zur Anlage ihrer Bruthöhlen in den senkrechten sandigen Lehmwänden verwendet.

Die besonders in der Niederung der Kronsbek vorhandenen Hochstaudenfluren und Großseggenrieder gelten aufgrund ihres Blütenreichtums im Sommer als wichtiger Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insekten. Eine hohe ökologische Bedeutung haben zudem verschiedene Landschnecken, insbesondere hygrobionte Arten, die auf zeitweise Überschwemmung angewiesen sind (ebd. S.84). Ähnlich wie in den Strandhaferbereichen der Dünen findet man hier zahlreiche Wanzen- und Zikadenarten. Als typische Brutvögel dieser feuchten und baumfreien Gebiete gelten Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Teich- und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus* und *A. schoenobaenus*), Feldschwirl (*Lucustella naevia*) und Kuckuck (*Cuculus canorus*).

Die weitgehend intakten Erlenbruchwälder weisen aufgrund ihrer Vegetation zahlreiche saftsaugende Insektenarten, wie Schild- und Blattläuse, auf. Sie zeigen häufig starken Blattverlust durch Käferfraß, z.B. Erlenblattkäfer (*Agelastica alni*). Die Vogelwelt gilt als nicht besonders artenreich, aber z.T. als ökologisch hoch spezialisiert, z.B. Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) (ebd. S.92).

Naturnahe Wirtschaftswälder bieten aufgrund ihres Strukturreichtums (Streu-, Kraut-, Strauch- und Baumschicht) vielen Tieren Lebensraum. Fichtenforste hingegen gelten als ökologisch verarmt. Auf die Buchenwälder ist eine Vielzahl Wirbelloser aus verschiedenen Gruppen

spezialisiert, insbesondere xylobionte (holzbewohnende) Tierarten. Diese sind u.a. am biologischen Umsatz der Pflanzensubstanz beteiligt. Typische Vogelarten des Buchenwaldes sind z.B. Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*).

Zu den teilweise recht häufigen Schalenwildarten zählen in Noer Reh- und Damwild, während Rot- und Schwarzwild hier, wie im gesamten Dänischen Wohld, nicht vertreten sind (Angaben nach ECKARDT). An jagdbarem Federwild findet man den häufig ausgesetzten Fasan (*Phasianus colchicus*); dem seltenen Rebhuhn (*Perdix perdix*) bietet sich kaum mehr geeigneter Lebensraum.

Die Greifvogelpopulationen der Gemeinde Noer sind auf die größeren Waldgebiete konzentriert. Mit rund 20 Brutpaaren ist der Mäusebussard (*Buteo buteo*) am häufigsten vertreten; ganz vereinzelt tritt auch der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) auf. Zu den regelmäßigen Brutvögeln zählen mit wenigen Exemplaren Habicht (*Accipiter 'entilis*), Sperber (*A. nisus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*), während die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) nur in Ausnahmefällen eine Feldbrut unternimmt. Mit einem Brutpaar ist auch der seltene Rotmilan (*Milvus milvus*) in einem Waldgebiet regelmäßig vertreten (Angaben nach MARTENS).

Dies gilt ebenso für den in Schleswig-Holstein recht seltenen Kolkraben (*Corvus corax*). Stellenweise mit hoher Dichte tauchen Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Elster (*Pica pica*) und insbesondere Saatkrähe (*Corvus frugilus*) auf. Im Dorfbereich von Noer besteht seit mehreren Jahrzehnten eine umfangreiche Saatkrähenkolonie. In drei Teilbereichen brüten hier pro Jahr durchschnittlich 300 Paare (Angaben nach MARTENS). Eine deutlich kleinere Kolonie existiert in der Kronsbek-Niederung zwischen Lindhöft und Behrensbrook. Zu den weiteren typischen Waldvögeln zählen Eulenarten. Der vom Aussterben bedrohte Uhu (*Bubo bubo*) ist mit einem Brutpaar vertreten. Waldkauz (*Strix aluco*), Schleiereule (*Tyto alba*) und insbesondere Waldohreule (*Asio otus*) sind mit mehreren Brutpaaren nachgewiesen worden.

Knicks (Wallhecken) stellen ökologisch gesehen zwei aneinandergelegte Waldränder dar und gehören aufgrund der hohen Zahl ökologischer Nischen zu den artenreichsten Ökosystemen überhaupt. Ihr Blütenreichtum bietet zahlreichen Insekten Lebensraum. Zu den charakteristischen Brutvögeln



zählen Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) sowie verschiedene Meisen- und Grasmückenarten (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980 S.126). Alle genannten Vogelarten sind auch im Bereich des Naturschutzgebietes als Brutvögel vertreten (KNOLL 1989). Bei den Säugern dominieren typische Waldrandtiere wie Mäuse und Spitzmäuse sowie Kaninchen und Wiesel.

Bei Dauergrünland stellen Mahd bzw. Beweidung einen tieferen Einschnitt für die Fauna in Populationsdichte und Artenvielfalt dar als für die Flora. Das Arteninventar der Wiesen hat große ökologische Verwandtschaft mit den Hochstaudenfluren und den Krautgesellschaften der Niedermoore (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980 S.131). Phytophage und zoophage Tierarten sind etwa gleichhäufig vertreten. Der Anteil der abfallverzehrenden Tiere beträgt rund ein Viertel. Häufige Tierarten sind Insekten wie Käfer, Fliegen und Hautflügler.

Besonders typisch für trockene Wiesen sind verschiedene Arten von Feldheuschrecken. Zu den Brutvögeln zählen Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), letzterer bevorzugt staunasses Grünland. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 1980 Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) an einem Tümpel in Lindhöft nachgewiesen. Diesen für Feuchtgrünland typischen Tierarten bietet sich mittlerweile dort kein geeigneter Lebensraum mehr. Zu den noch vorhandenen Amphibienarten in Noer zählen Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) im Bereich der Wälder und Grünländereien bei Grönwohld und Lindhöft (Angaben nach DECHANT).

Im Gemeindegebiet überwiegt Weideland deutlich vor Mähwiesen (durchweg Rinderbeweidung auf Dauergrünland). Vertritt führt allgemein zur Verminderung der Individuendichte, manche Arten werden jedoch dadurch gefördert. Für Stare (*Sturnus vulgaris*) stellt Weideland einen wichtigen Nahrungsbiotop, für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) auch Brutbiotop dar (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980 S.136). Typische Kleinsäuger sind Maulwurf (*Talpa europaea*) und Spitzmäuse, die von Dunginsekten leben.

Ackerflächen einschließlich Einsaat-Grünland stellen im allgemeinen die weitaus häufigsten Lebensräume dar. Sie zeigen eine charakteristische

Fauna des Bodens (Edaphon) und der Bodenoberfläche: Regenwürmer, besonders in lehmigen Böden, Springschwänze (Collembolen) und verschiedene Käferarten. Die offene Kulturlandschaft ist für viele Vogelarten Nahrungsraum, während Wald, Knicks und Feldgehölze als Brutraum dienen (ebd. S.149). Dazu zählen Fasan, Rebhuhn, Ringeltaube (*Columba palumbus*), Greifvögel und Eulen sowie Rabenvögel. Die typische Säugetierfauna besteht aus Mäusen, Kaninchen und Feldhase (*Lepus europaeus*) sowie den Beutegreifern Fuchs (*Vulpes vulpes*) und den marderartigen Raubtieren.

Die naturnahen Fließgewässer Schleswig-Holsteins dienen überwiegend als Lebensraum einer artenreichen Insektenfauna, insbesondere Stein-, Eintags- und Köcherfliegen sowie zahlreiche Käfer-, Mücken- und Libellenarten. Zu den weiteren häufigen Wirbellosen zählen Kleinkrebse und Weichtiere, während bei den Wirbeltieren eine charakteristische Fischfauna ausgebildet ist. Die meisten Arten sind an kaltes Wasser und hohen Sauerstoffgehalt angepaßt und können deshalb nur in saubereren Bächen leben. Ihr Vorhandensein stellt demnach eine wichtige Indikatorfunktion für die Gewässergüte dar (nach MNUL 1988). Die typischen Lebensgemeinschaften eines naturnahen Baches in Schleswig-Holstein sind in Abb. 4 vereinfacht dargestellt. Insbesondere die Endkonsumenten Bachforelle (*Salmo trutta fario*) und Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) gelten als Indikator für Gewässergüte und Lebensraumqualität. Über den Tierbestand der Kronsbek liegen bisher keine Untersuchungen vor; aufgrund des Ausbauzustandes des Gewässers dürfte er aber relativ artenarm sein.

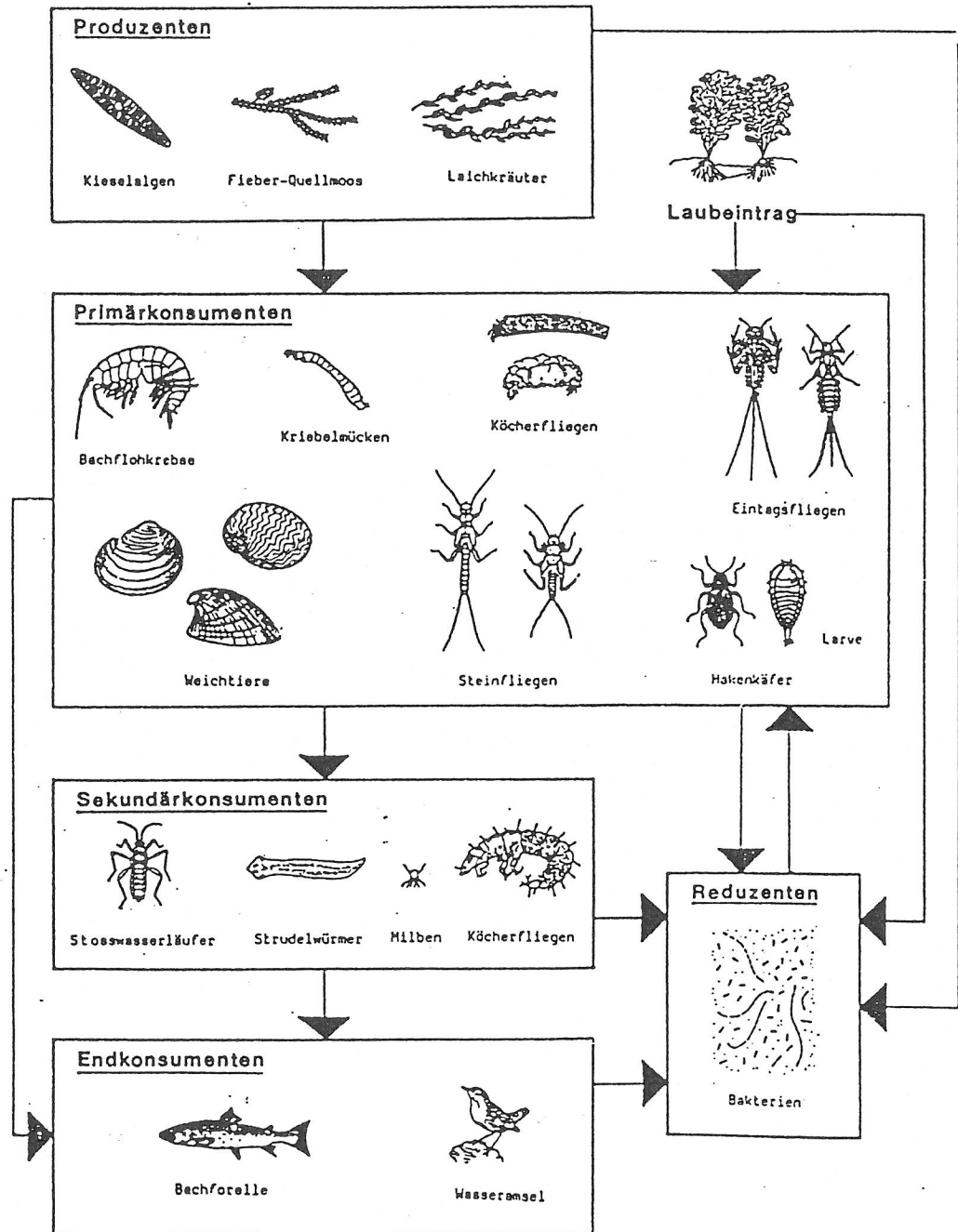


Abb. 4: Lebensgemeinschaft eines naturnahen Baches in Schleswig-Holstein (vereinfachte Darstellung aus NEUMANN, M. & A. OBERSCHEIDT in Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1983-1987 S.202)

### 3 Sozioökonomische Bedingungen und Nutzungsansprüche

Neben dem Naturraumpotential werden auch die sozioökonomischen Gegebenheiten erfaßt und beschrieben. Zunächst wird ein kurzer Abriß der historischen Entwicklung der Gemeinde Noer gegeben, dem einige Ausführungen zur heutigen Bevölkerungsstruktur folgen, um dann anhand der aktuellen und geplanten Nutzungsansprüche mögliche Konfliktpotentiale aufzuzeigen.

#### 3.1 Geschichtliche Entwicklung der Gemeinde Noer

Grundlage für die folgenden Ausführungen ist die Chronik der Nachbargemeinde Schwedeneck (SCHUMACHER 1987). Diese Vorgehensweise liegt begründet in der engen historischen Verflechtung der beiden Güter Noer und Grönwohld. Eine Chronik der Gemeinde Noer ist zudem erst in Vorbereitung.

Die zahlreichen bronzezeitlichen Hügelgräber und jungsteinzeitlichen Funde belegen eine frühe vorgeschichtliche Besiedlung des Dänischen Wohldes. Sein Name weist ihn als Grenzgebiet zwischen dänischer und deutscher Besiedlung aus. Der ursprüngliche Name "Isarnho" (Eisenwald) ist auf die Zeit nach der Völkerwanderung zurückzuführen. Danach war das Gebiet nahezu menschenleer, so daß der Beginn der neueren Besiedlung auf das 13. Jahrhundert datiert werden kann.

Um 1250 wurde es dänisches Kronland, und es entstanden umfangreiche, geschlossene Grundherrschaften. Eines davon war das Gut Noer, welches zunächst im Besitz der Familie Ahlefeld war. Die erste urkundliche Erwähnung fand 1289 mit dem Ritter Ahlefeld op Noren statt. Der Name Noer leitet sich also von Norden ab, da es sich im Norden des Dänischen Wohldes befindet.

1417 wird zum erstenmal das Dorf Noer erwähnt, damals noch Norre genannt. Zusammen mit den Nachbargütern Grönwohld und Dänisch-Nienhof war Noer der Kirchengemeinde Jellenbek zugeordnet. Dort war schon 1318 eine Kapelle entstanden, die später durch eine Kirche (St. Katharin) ersetzt wurde.

1610 endete mit dem Verkauf des Gutes an Moritz von Rantzau die Ära Ahlefeld. Damals umfaßte das Gut rund 350 ha bewirtschaftete Fläche.

Der Übergang zur Leibeigenschaft im 16. Jahrhundert war mit der Niederlegung des Dorfes Noer verbunden. Pest und die Folgen des 30jährigen Krieges führten nicht nur im Dänischen Wohld zu einem allgemeinen wirtschaftlichen Niedergang. Das Gut Noer war 1675 zunächst an Wilhelm von Rumohr verkauft worden, gelangte aber schon bald durch Heirat in den Besitz der Familie von Brockdorff. In diese Zeit des Barock fällt der Bau des Herrenhauses (1730) und der neuen Kirche in Krusendorf/Jellenbek (1737).

Ab 1790 kam es allmählich zur Aufhebung der Leibeigenschaft, und der Meierhof Lindhof wurde vom Gut Noer abgetrennt. In diese Zeit fällt auch der Aufbau des schleswig-holsteinischen Knicknetzes, die sogenannte Verkoppelung. Fortan gehörte Noer zum Dänisch-Wohlder-Güterdistrikt, der bis zum Jahre 1853 bestand. 1864 kam es zur Einführung der preußischen Gemeindeordnung, die zu manchen Veränderungen, insbesondere militär-politischer Art, führte.

Das Gut wurde 1832 an Herzogin Luise von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg verkauft, die es ihrem Sohn, dem Prinzen Friedrich August Emil, übergab. Dieser nannte sich Prinz von Noer und hatte mit mehreren Nachbargütern und Meierhöfen einen Besitz von über 3100 ha. Sein Sohn, ein angesehener Orientalist, erhielt nach der Heirat den Titel eines Grafen von Noer. Nach seinem Tode 1881 wurde er im neuerbauten Mausoleum des Gutsparkes beigesetzt. Bis 1912 wurde das Gut von seiner Witwe Carmelita verwaltet.

Nach dem 1. Weltkrieg endet 1927 offiziell die Gutsherrschaft. Die drei Gemarkungen Lindhöft, Lindhof und Noer sowie Teile von Grönwohld bilden 1928 die neue Gemeinde Noer. Die Zeit nach dem 2. Weltkrieg ist durch intensive Aufbauarbeit gekennzeichnet. 1957 werden durch die Aufteilung des Gutes 16 neue Bauernhöfe beiderseits der Osdorfer Straße und an der Bäderstraße eingerichtet. Das 1933 niedergebrannte, anschließend wiederaufgebaute Herrenhaus (Schloß) dient heute der Schleswig-Holsteinischen Gesellschaft für Einrichtungen der Jugendpflege e.V.. 1970 wird im Rahmen einer Gebietsreform das Amt Dänischenhagen gebildet,

welches die Gemeinden Noer, Schwedeneck, Dänischenhagen und Strande umfaßt.

### 3.2 Bevölkerungs- und Erwerbsstruktur

Die Gemeinde Noer hat 1987 772 (396 männlich, 376 weiblich) Einwohner und umfaßt mit den beiden Ortsteilen Noer und Lindhöft eine Fläche von 1388 ha. Das entspricht einer Dichte von rund 55 Einwohnern pro km<sup>2</sup> und liegt somit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 162 Einwohnern pro km<sup>2</sup>.

1939 beträgt die Einwohnerzahl erst 320, ist aber schon 1950 durch die Flüchtlinge nach dem 2. Weltkrieg auf 662 angestiegen. Anschließend sinkt sie bis 1961 auf 486 ab und bleibt bis 1970 mit 494 nahezu konstant (Daten nach den jeweiligen Volkszählungen). Der enorme Bevölkerungszuwachs ist also vorwiegend auf die 70er Jahre konzentriert (Neubaugebiete in Lindhöft). Diese Entwicklung ist i.w. nicht auf natürliche Bevölkerungsbewegungen zurückzuführen, sondern resultiert aus Wanderungsgewinnen.

1987 gibt es in der Gemeinde Noer 366 tätige Erwerbspersonen und 30 Personen ohne Erwerb. Die Aufteilung auf die Wirtschaftsbereiche ist dabei wie folgt: 33 Personen sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig, 102 im produzierenden Gewerbe, 65 im Handel und Verkehr und 166 in den übrigen Wirtschaftsbereichen. Von der Stellung im Beruf her handelt es sich vorwiegend um Angestellte (137) und Arbeiter (102) sowie 47 Beamte, Richter, Soldaten, 35 Selbständige, 6 mithelfende Familienangehörige und 39 Auszubildende.

Arbeitsplätze in der Gemeinde selbst sind nur wenige vorhanden: überwiegend landwirtschaftliche Betriebe und ein Lohnunternehmer. Die meisten Erwerbspersonen pendeln zur Arbeit nach Kiel, Eckernförde, Gettorf oder Osdorf.

### 3.3 Vorhandene und geplante Nutzungsansprüche an den Raum

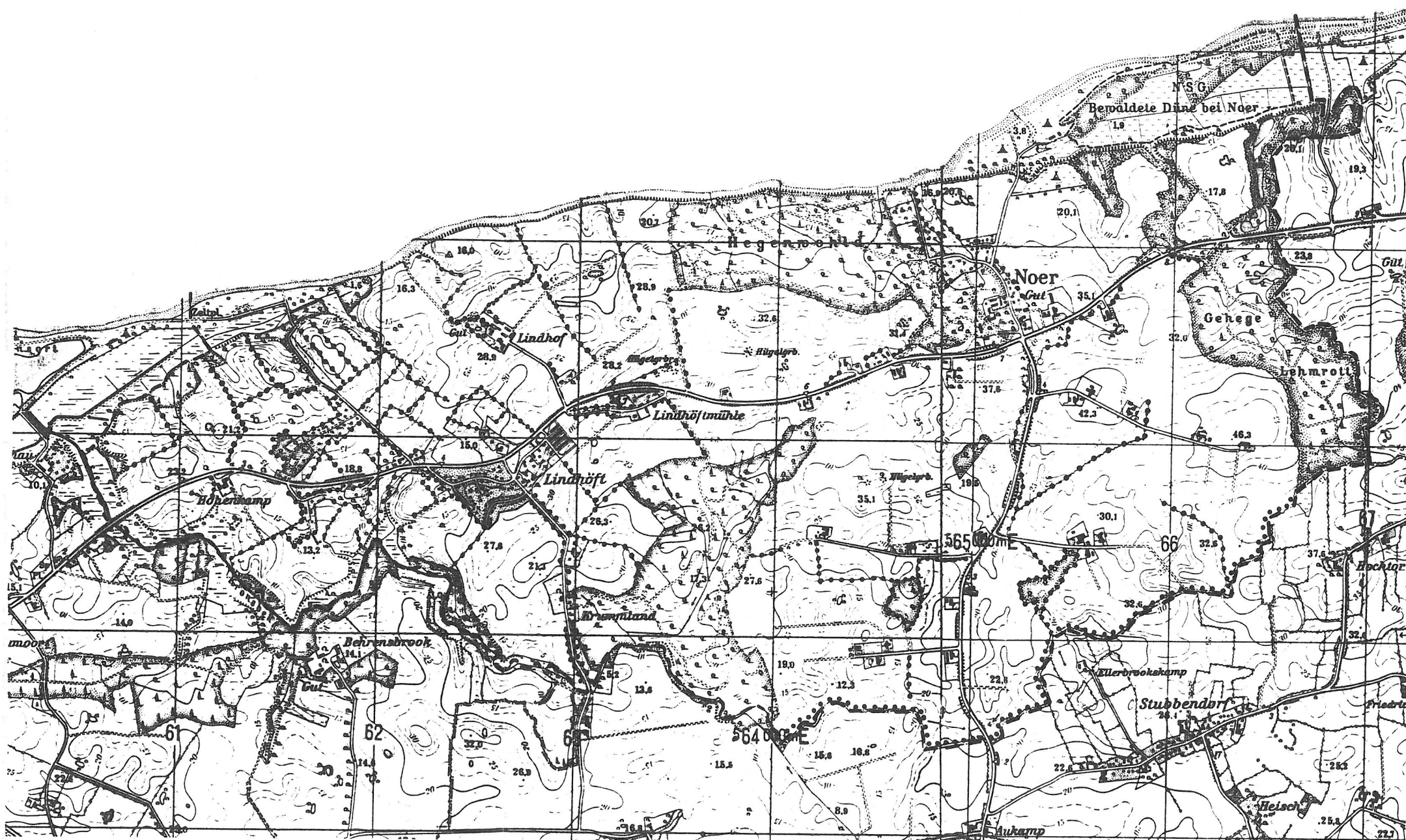
Die in der Gemeinde vorhandenen und geplanten Nutzungsansprüche werden anhand der sogenannten Daseinsgrundfunktionen (wohnen, arbeiten, sich versorgen usw.) in Anlehnung an den Flächennutzungsplan aufgeführt. Sie sind z.T. in der Karte 6 der Infrastruktureinrichtungen zusammenfassend dargestellt. Die für manche Nachbargemeinden typische militärische Nutzung oder der Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Sand, Kies) werden in Noer nicht durchgeführt.

#### 3.3.1 Siedlungsflächen

Nach der Art der baulichen Nutzung lassen sich drei unterschiedliche Kategorien in der Gemeinde Noer differenzieren (FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 1973). Zum einen sind Wohnbauflächen (Allgemeines Wohngebiet) ausgewiesen, die vorwiegend dem Wohnen dienen; zum anderen gemischte Bauflächen (Dorfgebiet) mit erweiterten Nutzungsmöglichkeiten, insbesondere für landwirtschaftliche Belange. Diese Gebiete umfassen rund 16 ha und sind auf die Dorfkerne von Noer und Lindhöft konzentriert. Gewerbliche Bauflächen sind nicht vorhanden. Für die Zukunft ist geplant, einen Großteil der Dorfgebiete in allgemeine Wohngebiete umzuwandeln.

Die dritte Kategorie beinhaltet die Sondergebiete für Erholung mit den beiden Wochenendhausgebieten im Ortsteil Lindhöft und den drei Campingplätzen der Gemeinde. Das Wochenendhausgebiet In't Holt ("Mückensiedlung") mit 34 Einheiten, das 1961 bis 1963 erschlossen wurde, ist mindestens zur Hälfte ständig bewohnt; es wird also nicht nur für Naherholungszwecke genutzt. Das Wochenendhausgebiet an der Schulkoppel in Lindhöft hat wegen der vorhandenen Nutzung den Charakter eines allgemeinen Wohngebietes und soll auch dementsprechend umgewandelt werden. Aufgrund der großen Bedeutung für die Gemeinde Noer wird der Naherholung und dem Fremdenverkehr ein eigener Abschnitt gewidmet.

Im Gemeindegebiet sind insgesamt drei Bebauungspläne aufgestellt worden: für den Dorfkern von Lindhöft und für das Wochenendhausgebiet In't Holt sowie für den binnenwärts gelegenen Campingplatz am Haffkamp in Noer.



Knickbestand 1983

Landschaftsplan  
Gemeinde Noer

Karte 8 (Forts.)

Entwicklung des  
Knicknetzes von  
1877 bis 1983

Maßstab 1 : 25000



### 3.3.2 Flächen für den Gemeinbedarf und Grünflächen

Öffentliche Einrichtungen sind in Noer kaum vorhanden. Dazu gehört zum einen das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Noer, welches der Gemeinde u.a. auch als Versammlungsraum dient. Das Gebäude der ehemaligen Grundschule in Lindhöft wurde erweitert und dient heute als Sportheim des ortsansässigen Vereins. Für soziale Dienste, Schule, Post, Polizei, Kirche usw. ist die Gemeinde auf Einrichtungen in den Nachbarorten Gettorf, Osdorf und Krusendorf angewiesen.

Durch die landwirtschaftlichen Höfe und die überwiegende Ein- und Zweifamilienhausbebauung sind zahlreiche private Grünflächen in Form von Nutz- und Ziergärten vorhanden.

Zu den öffentlichen Grünflächen zählen u.a. Parkanlagen, Zelt- und Badeplätze sowie Sport- und Spielplätze. Im Ortsteil Lindhöft ist an der Schulkoppel ein gemeindeeigener Sportplatz vorhanden. Er wurde Anfang der 80er Jahre nach Änderung des Flächennutzungsplanes eingerichtet und ersetzt den alten Platz an der Dorfstraße, der weiter als Bolzplatz genutzt wird. Öffentliche Spielplätze sind in der Gemeinde Noer nicht vorhanden; lediglich der Campingplatz am Haffkamp und das Gelände des Jugendheimes im Ortsteil Noer sind mit kleineren Einrichtungen ausgestattet.

Auch wenn der alte Gutsark nicht offiziell als Parkanlage gekennzeichnet ist, so wird er doch aufgrund seines Erscheinungsbildes von der Bevölkerung entsprechend genutzt. Die übrigen Grünflächen umfassen vorwiegend vorhandenes und geplantes Schutzgrün im Bereich der Campingplätze und zur Abgrenzung der baulichen Entwicklung nach Norden und Osten im Ortsteil Noer sowie nach Südwesten im Ortsteil Lindhöft.

### 3.3.3 Verkehrsflächen

Der Verkehr in der Gemeinde Noer ist auf den Straßen-, Rad- und Fußwegeverkehr beschränkt. Eine Anbindung an das regionale Busnetz der Firma Autokraft ist durch die Linien (Gettorf)-Krusendorf-Kiel und Surendorf-Eckernförde gegeben. Letztere dient überwiegend dem Schülertransport.

Noer gehört nicht mehr zum tariflich günstigen Bereich des Kieler-Umland-Tickets.

Der wichtigste überörtliche Hauptverkehrs zug ist die Bäderstraße (L 285) mit begleitendem Rad-/Fußweg, die das Gemeindegebiet in einen nördlichen und südlichen Teil aufspaltet. Sie wurde Ende der 60er Jahre errichtet und ersetzt die alte Chaussee, deren ursprünglicher Verlauf noch an stehengebliebenen Bäumen erkennbar ist. Auch die Kreisstraße K 50 (mit Rad-/Fußweg) nach Osdorf wurde neu ausgebaut. Reste des alten Weges existieren in Form des Parkplatzes an der Ecke Osdorfer Straße/Bäderstraße. Als weitere überörtliche Straße gilt der Gettorfer Weg im Ortsteil Lindhöft, der über Borghorst nach Gettorf führt.

Örtliche Hauptverkehrszüge stellen insbesondere der Strandweg in Lindhöft und der Straßenzug Zum Hegenwohld/Haffkamp in Noer dar. Sie ermöglichen die Zufahrt zum Strandbereich, dienen aber auch dem landwirtschaftlichen Verkehr. Zu den weiteren Wirtschaftswegen zählen die Zufahrt zum Versuchsgut Lindhof und die Straßen Triehorst, Beerbek, Vorborn und Brandhorst beiderseits der K 50.

Durch die neue Wohnbebauung der 60er und 70er Jahre wurden sowohl in Lindhöft (Kronsbek, Feierabendwinkel, Lindhöfter Berg und Schulkoppel) als auch in Noer (Seeblick) neue Erschließungsstraßen eingerichtet. Eichenweg, Alte Dorfstraße und Mühlenweg in Lindhöft parallel zur Bäderstraße stellen Reste der alten Chaussee dar. Für die Zukunft sind weitere Straßenneubauten nur im Zusammenhang mit der Verlegung von Campingplätzen und der Ausweisung neuer Wohnbaugebiete in Lindhöft geplant.

Zu den rund 23 ha umfassenden Verkehrsflächen zählen auch die Flächen für den ruhenden Verkehr. Zusätzlich zu den vorhandenen öffentlichen Parkplätzen in Noer und Lindhöft sind weitere Parkplätze an der Bäderstraße gegenüber Lindhöftmühle, am Strandweg und am Haffkamp geplant. Ziel ist es, den Besucherverkehr vom direkten Strandbereich fernzuhalten. Die privaten Parkflächen der Campingplätze gehören zum Sondergebiet für Erholung.

### 3.3.4 Versorgung und Entsorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch einen Konzessionsvertrag zwischen der SCHLESWAG AG und der Gemeinde Noer. Mehrere Mittelspannungs-Freileitungen (20 kV) führen in das Gemeindegebiet, z.B. von Borghorst kommend nach Lindhöft, von Stubbendorf/Hochtor kommend nach Noer und parallel zur Bäderstraße verlaufend bis Höhe Lindhof. Die weiteren Stromversorgungsleitungen sind überwiegend unterirdisch geführt.

Eine Versorgung mit Erdgas ist im Gemeindegebiet nicht gegeben. Die Beheizung der Gebäude erfolgt auf der Grundlage von Heizöl, Flüssiggas, Kohle und/oder Holz. Regenerative Energiequellen (Sonnen-, Wind- und Wasserenergie sowie Biogas) kommen nicht zur Anwendung. Für Windenergienutzung ist trotz der Küstennähe die mittlere Windgeschwindigkeit zu gering. Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch das Wasserwerk in Krusendorf (Wasserbeschaffungsverband Dänischer Wohld), dessen Wasserschongebiet bis nach Lehmrott hineinreicht. Wasserschongebiete weisen ohne rechtsverbindliche Festsetzung auf Gebiete hin, die im Hinblick auf die Grundwassergewinnung besonders zu schützen sind.

Für die Abfallentsorgung ist der Zweckverband des Kreises Rendsburg-Eckernförde zuständig. Sie wird von der beauftragten Firma Nöhren abwechselnd 14-tägig durchgeführt. Nach den Richtlinien des Dualen Systems wird in Papier/Pappe (blauer Sack), Wertstoff (gelber Sack) und Restmüll differenziert. In den beiden Ortsteilen Noer und Lindhöft ist jeweils ein Container für Altglas aufgestellt. Schadstoffe sollen direkt zur Deponie nach Alt-Duvenstedt gebracht werden bzw. werden durch Sammelaktionen erfaßt. Für Bio-Abfälle steht die Kompostierungsanlage in Altenholz bei Kiel zur Verfügung.

Die 1986 durchgeführte kreisweite Erhebung ergab für Noer vier Standorte mit Altablagerungen, überwiegend aus den 60er Jahren. Dabei handelt es sich, einschließlich der ehemaligen Gemeindedeponie, um ungeordnete Ablagerungen aus Hausmüll, Bauschutt, pflanzlichen Abfällen und Bodenaushub, deren genaue Lage der folgenden Karte 7 zu entnehmen ist. Es ist zu vermuten, daß auf den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen weitere kleinere Müllablagerungen vorhanden sind.

Der Ausbau der Ortsentwässerung (Trennkanalisation) ist im Ortsteil Noer weitgehend abgeschlossen. Die Abwässer werden über Druckrohrleitungen zur Kläranlage nach Surendorf geleitet. Lediglich ein Teil der Regenwässer gelangt über einen verrohrten Graben direkt in die Ostsee. Im Ortsteil Lindhöft ist die alte Gruppenkläranlage an der Bäderstraße weiterhin in Betrieb. Sie soll stillgelegt und die Abwässer über eine Pumpstation ebenfalls nach Surendorf geleitet werden. Die drei Campingplätze und das Wochenendhausgebiet In't Holt in Lindhöft werden bisher über Hausklärgruben entsorgt. Dies gilt ebenfalls für die Einzelhöfe im Außenbereich des Gemeindegebietes.

### 3.3.5 Wasserwirtschaft

Für das Gemeindegebiet sind entsprechend dem Verlauf der Hauptwasserscheide zwei unterschiedliche Wasser- und Bodenverbände zuständig. Für den nordöstlichen Bereich der Verband Schwedeneck, für den südlichen und westlichen Bereich der Verband Aschau (Einzugsgebiet der Kronsbek). Hegenwohld und das Versuchsgut Lindhof sind ohne entsprechenden Wasser- und Bodenverband.

Ein Großteil der Fließgewässer ist verrohrt (siehe Karte 7 zur Wasserwirtschaft). Besonders häufige Verrohrung ist auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen beiderseits der Osdorfer Straße und an der Bäderstraße zu beobachten. Die Kronsbek als Hauptvorfluter der Gemeinde ist in den 60er Jahren weitgehend ausgebaut (Holzflechtwerk und Steine) und teilweise begradigt worden. Der Verlauf der südwestlichen Gemeindegrenze ist wahrscheinlich mit dem alten Bachverlauf identisch. Nur in den Waldbereichen fließt die Kronsbek heute noch relativ naturnah mit Mäandern und Ausbildung von typischen Gleit- und Prallhängen.

### 3.3.6 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzung spielt in der Gemeinde Noer eine wichtige Rolle. Nach der Agrarstruktur 1991 bewirtschaften die 28 vorhandenen Betriebe dabei eine Fläche von 962 ha. Die Betriebsgröße teilt sich dabei wie folgt auf: 9 Betriebe unter 20 ha, 14 Betriebe zwischen 20 und 50 ha

und 5 Betriebe über 50 ha. Das Schwergewicht liegt also bei Betrieben mittlerer Größe. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein hat demgegenüber 14 Haupt- und 2 Nebenerwerbsbetriebe mit einer (bei Nichtberücksichtigung von zwei größeren Betrieben) durchschnittlichen landwirtschaftliche Nutzfläche von 46 ha ermittelt.

Überwiegend handelt es sich um Gemischtbetriebe mit Milchviehhaltung und Ackerbau. Es werden hauptsächlich Wintergetreide (Weizen, Gerste), Raps, Mais und Futterpflanzen angebaut. Hackfrüchte finden sich nur vereinzelt, Feld- und Gartengemüse oder andere Sonderkulturen überhaupt nicht. Rund ein Viertel der von in der Gemeinde Noer ansässigen Betrieben genutzten Fläche ist Dauergrünland. 13 Betriebe verfügen zusätzlich über zu bewirtschaftende Waldflächen.

Rindviehhaltung mit insgesamt 1857 Tieren findet man bei 19 Betrieben (darunter 14 Betriebe mit 405 Milchkühen). Schweinemast wird von 6 Betrieben mit insgesamt 475 Schweinen (darunter 4 Betriebe mit zusammen 115 Zuchtsauen) durchgeführt. Die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe, nämlich 14, haben Legehennen mit insgesamt 672 Tieren (Daten nach Agrarstruktur 1991).

Flurbereinigungsmaßnahmen wurden in der Gemeinde bisher nicht durchgeführt. Noer gehört nicht zum Förderungsgebiet für Grünlandextensivierung, aber Ackerflächen (Schwerpunkt Brache) können mit Landesmitteln entsprechend gefördert werden. Die natürlichen Standortfaktoren für agrarische Nutzung sind als insgesamt günstig zu bezeichnen. Die mittelschweren Böden weisen Bodenzahlen von 46 bis 65 Punkten auf. Die Schwerpunkte für Grünlandnutzung liegen im westlichen Gemeindebereich und in der offenen Feldflur zwischen Krummland und Lehmrott. Es handelt sich zumeist um Einsaatgrünland, dessen Flächen nach ein bis drei Jahren für Ackernutzung umgebrochen werden. Die intensive Bewirtschaftung, insbesondere der Ackerflächen, führt zu einem hohen Düngemittel- und Pestizideinsatz.

### 3.3.7 Forstwirtschaft

Der bis zum Mittelalter nahezu gänzlich bewaldete Dänische Wohld wurde zur Gewinnung von Ackerland, aber auch zum Betrieb von Glashütten, gerodet. Trotzdem war bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts noch rund die Hälfte des Dänischen Wohldes bewaldet (BRANDT nach Karte von Danckwert/Mejer). Es gab allerdings kaum Hochwald wie heute, vielmehr herrschten Mittel- und Niederwald mit entsprechender Nutzung als Waldweide vor.

Der heutige Waldanteil in der Gemeinde Noer von 278 ha liegt mit rund 20% deutlich über dem Landesdurchschnitt von ca. 9%. Die Waldflächen waren auch schon vor gut 100 Jahren in dieser Form vorhanden, bis auf kleinere Aufforstungen im Bereich Hegenwohld, Lehmrott und Krummland. Das ehemalige Wäldchen im Bereich des Wochenendhausgebietes In't Holt ist einer teilweisen Flächenumwandlung zum Opfer gefallen und es wurden Teilbereiche der Kronsbek-Niederung gerodet. Einzelheiten siehe Karte 8 der Knics und Wälder im Vergleich 1877 und 1983.

Die beiden großen Waldgebiete Hegenwohld und Krummland (ehemals Lindhöfter Holz) sind in privater Hand (Forstverwaltung Noer). Hegenwohld ist gänzlich, Krummland nur teilweise der Öffentlichkeit zugänglich. Beide Flächen weisen einen relativ naturnahen, rund 45 Jahre alten Buchenwald auf, mit nur wenigen Nadelaufforstungen. Krummland zeigt dabei wesentlich feuchtere Bodenverhältnisse als Hegenwohld, z.T. sogar Erlen-Bruchwald.

Lehmrott und die nördlich anschließenden Teile des Hegelehrreviers Grönwohld sowie der Wald auf der Düne sind Körperschaftswald. Sie werden vom Landesjagdverband verwaltet und betreut. Lehmrott ist aus Gründen des Wildschutzes gemäß § 30 (1) LWaldG (Landeswaldgesetz) für die Öffentlichkeit gesperrt. Er hat - bedingt durch die forstliche Situation und die Forstpolitik nach dem 2. Weltkrieg - einen hohen Nadelholzanteil. Die feuchten Bereiche im Norden und Süden werden stark entwässert, was teilweise auf die angrenzende Ackernutzung zurückzuführen ist.

Grönwohld (ebenfalls gesperrt) wirkt weitgehend überforstet und wird maßgeblich geprägt durch die zahlreichen Fischteiche, über die das

Regenwasser von der Bäderstraße abgeleitet wird. Der naturnahe Eichen-Buchenwald im NSG "Bewaldete Düne bei Noer" ist nur kleinflächig erhalten und geht nach Süden in Nadelaufforstungen über.

Die drei Waldparzellen beiderseits der Osdorfer Straße sind aufgrund ihrer Topographie teilweise interessant, wirken jedoch weitgehend überforstet. Die Wälder am Talhang der Kronsbek und am fossilen Kliff in Lindhöft sind noch kleinflächig vertreten und werden ebenfalls forstwirtschaftlich, z.T. als Niederwald, genutzt.

### 3.3.8 Naherholung und Fremdenverkehr

Wie für die gesamte Ostseeküste in Schleswig-Holstein typisch, wird auch in Noer nahezu der gesamte Strandbereich touristisch genutzt. Allerdings in nicht so intensiver Weise wie im östlichen Dänischen Wohld oder gar an der Lübecker Bucht. Trotzdem führt besonders der Wochenend-Ausflugsverkehr i. den Sommermonaten an den ausgewiesenen Badestellen und an der Bäderstraße Höhe Lindhöftmühle zu starken Parkplatz-Problemen. Tourismus umfaßt aber nicht nur die kurzzeitige Naherholung, sondern auch den längerfristigen Fremdenverkehr mit entsprechendem Unterakunftsbedarf.

Kleinere Beherbergungsbetriebe (bis zu 8 Betten) mit Ferienwohnung bzw. Ferienzimmer werden statistisch nicht erfaßt, sind aber besonders im Ortsteil Lindhöft zahlreich vorhanden. Der einzige Beherbergungsbetrieb in Noer mit mindestens 9 Betten kann aus Datenschutzgründen nicht statistisch ausgewertet werden.

Wesentlich größere Bedeutung für die Gemeinde Noer haben die drei Campingplätze. Der Campingplatz im Strandwallbereich von Lindhöft mit 237 Plätzen auf 3,6 ha wird seit 1967 betrieben. Der Pachtvertrag läuft bis zum Jahre 2004; knapp 2/3 der Fläche gehört dem Land Schleswig-Holstein, der Rest ist Gemeindegebiet.

Der Campingplatz im Strandwallbereich von Noer, mit etwa 7 ha Stellfläche, wird seit rund 30 Jahren an die Zeltgemeinschaft Noer verpachtet. Er hat ca. 220 Stellplätze, von denen sich 120 auf Landesflächen befinden. Erst seit 1980 wird der Campingplatz am Haffkamp

in Noer betrieben. Er ist mit 100 Plätzen auf 2,5 ha der kleinste der drei Campingplätze und liegt nicht im ökologisch sensiblen Strandwallbereich.

Alle drei vorhandenen Campingplätze sind einer statistischen Auswertung zugänglich. So wurden gemäß der Fremdenverkehrsstatistik für 1991 insgesamt 25 600 Gäste gezählt bei rund 105 000 Übernachtungen. Dies ergibt eine mittlere Verweildauer von gut 4 Tagen. Der Anteil der Dauercamper, überwiegend aus Schleswig-Holstein oder Hamburg, beträgt nach Modellrechnungen unter Berücksichtigung der Stellplätze mehr als 96%. Diese Zahlen belegen die hohe Bedeutung des Fremdenverkehrs, insbesondere des Campingwesens, für die Gemeinde Noer. Da eine weitere Campingplatznutzung direkt am Strandbereich aus ökologischen und naturschutzrechtlichen Gründen nicht wünschenswert erscheint, ist eine binnenwärtige Verlegung geplant. So ist es auch schon im 1975 erschienen Regionalplan angedeutet.

Im Bereich der beiden Campingplätze am Strandwall in Noer und Lindhöft befinden sich mehrere Bootsliegeplätze (s. Tabelle 1). In Noer sind 1440 m<sup>2</sup> und in Lindhöft insgesamt 840 m<sup>2</sup> genehmigt. Die Genehmigung datiert aus dem Jahre 1987. Von den Hobbyfischern in Noer ist ferner die Genehmigung für die Errichtung eines Bojenfeldes beantragt.

Es werden ausschließlich kleinere Boote gelagert. Bis auf die im Dünenbereich am Parkplatz in Lindhöft gelagerten gehören die Boote den Campingplatznutzern oder Einwohnern aus der Gemeinde.

Zu den Fremdenverkehrseinrichtungen zählen auch die drei Gaststätten in Noer und Lindhöft. "Seerose" in Lindhöft und "Noerer Stübchen" dienen dabei hauptsächlich den jeweiligen Campingplätzen. Letztere ist mittlerweile abgerissen und durch einen Neubau ("Noerer Blockhaus") auf dem Gelände des gegenüberliegenden Campingplatzes ersetzt worden.

Durch die Gemeinde Noer verläuft ein Teilabschnitt des Europa-Fernwanderweges mehr oder weniger direkt an der Ostseeküste entlang. Ferner gibt es noch einige Wanderwege im Bereich Hegenwohld, einen Wanderweg vom Gettorfer Weg bis zur Mühle sowie im Ortsteil Lindhöft markierte Radwanderwege von Eckernförde aus. Vom Landesjagdverband werden



für interessierte Urlauber und Naturfreunde Führungen durch das Hegelehrrevier Grönwohld angeboten.

Von der Schleswig-Holsteinischen Gesellschaft für Einrichtungen der Jugendpflege e.V. wird ein Zeltlager direkt am Strand von Noer und ein Jugendheim auf dem alten Gutsgelände betrieben. Das Jugendheim steht für Klassenfahrten und Jugendgruppen zur Verfügung; das Zeltlager wurde aufgrund der unsicheren Zukunftsaussichten nur bis zum Jahre 1991 entsprechend genutzt.

Tab. 1: Bootsliegendeplätze

(Angaben des Amtes Dänischenhagen und eigene Erhebungen)

Lage	Art	Fläche	Anzahl Boote	Genehmigung
Lindhöft, nördlich Parkplatz	Strand	ca. 200 m <sup>2</sup>	10 4 außerhalb; Surfbretter	
Lindhöft, nördlich Parkplatz	Bojen	420 m <sup>2</sup>	20	ja (1987)
Lindhöft, am Parkplatz	Düne		5	
Lindhöft, Campingplatz	Bojen	180 m <sup>2</sup>	10	ja (1987)
Lindhöft, Campingplatz	Bojen	240 m <sup>2</sup>	17	ja (1987)
Lindhöft, Campingplatz	Strand	ca. 250 m <sup>2</sup>	10	
Lindhöft, Campingplatz (NLSV)	Strand	ca. 45 m <sup>2</sup>	5	
Lindhöft, nordöstlich Parkplatz	-----	(300 m <sup>2</sup> geplant)	-----	beantragt
Noer, Campinplatz	Bojen	1440 m <sup>2</sup>	20	ja (1987)
Noer, Campingplatz	Strand		7 3 außerhalb	
Noer, nördlich Straße 'Zum Hegenwohld'	Anker	20 m <sup>2</sup>	2	
Noer	(Bojen)			beantragt

#### 4 Ökologische Bedeutung und Gefährdung der Vegetationseinheiten

Im folgenden werden die zuvor beschriebenen Vegetationseinheiten bewertet, d.h. ihre ökologische Bedeutung wird erläutert und einer Gefährdungsabschätzung unterzogen. Die aus der Sicht des Naturschutzes wichtigsten Beeinträchtigungen, d.h. Konfliktpotentiale, der Einzelstrukturen und naturschutzrelevanten Flächen für die Gemeinde Noer sind im Plan 3 zusammenfassend dargestellt.

##### 4.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachen

Die besonders im Bereich Lindhof und beiderseits der Osdorfer Straße kleinstrukturarme Ackerlandschaft der offenen Feldflur wird intensiv bewirtschaftet. Der hohe Düngemittel- und Pestizideinsatz führt zu einer artenarmen Ackerbegleitflora mit Dominanz von Nitrophyten, wie z.B. Quecke (*Agropyron repens*). Da die Flächen häufig bis an die äußerste Grenze bewirtschaftet werden, sind Feldraine nicht ausgebildet, so daß ein hinreichender Biotopverbund nicht gegeben ist (Kennzeichnung B im Bewertungsplan). Bestehende Kleinstrukturen, insbesondere die Feldholzin-seln und Hügelgrabbereiche des Gemeindegebietes werden durch Eutrophierung beeinträchtigt (vgl. auch Kap. 4.5 und 4.6).

Zahlreiche kleine Tiere, die sich am Boden fortbewegen, können große Schläge nicht durchqueren. Die Monotonisierung der Landschaft als Folge der Intensivierung der Landwirtschaft führt darüberhinaus nicht nur zum Rückgang zahlreicher Arten, sondern wirkt sich auch negativ auf das Landschaftsbild aus.

Intensiv- bzw. Einsaatgrünland ist in seiner heutigen Ausbildung nicht gefährdet und für den Naturschutz kaum von Bedeutung. Die intensive Nutzungsweise führt, ähnlich wie bei den Äckern, zu monoton ausgebildeten Flächen. Aus der Arten- und Strukturarmut der Vegetation resultiert eine entsprechend artenarme Fauna. Analog den Verhältnissen bei den Äckern, führt die starke Düngung der Bestände zur Eutrophierung (Nährstoffanreicherung) der Säume. Die trotzdem günstigeren Verhältnisse an der Bodenoberfläche, der geringere Nährstoffaustrag in benachbarte Flächen und die deutlich verringerte Erosionsgefahr machen die Grünlandnutzung

insgesamt dennoch ökologisch verträglicher als den Ackerbau. Umwandlung von Intensivgrünland in Acker sollte deshalb weitgehend unterbleiben.

Artenreicheres Dauergrünland ist ebenfalls durch Umbruch und Neueinsaat gefährdet. So wurden erst in jüngerer Zeit Flächen östlich des Gettorfer Weges und am Hegenwohld nördlich der Bäderstraße in Acker bzw. Intensiv-Grünland umgewandelt. Auch bei Dauergrünland führt u.a. ein relativ hohes Düngenniveau zu einer Nivellierung der Standortverhältnisse. Trotzdem wirkt Dauergrünland aufgrund seiner jahrelang geschlossenen Vegetationsdecke eher ausgleichend auf die Standorteigenschaften der Bodenoberfläche. Im Vergleich zum Einsaatgrünland erhöht die Zunahme der durchschnittlichen Artenzahl, insbesondere der Kräuter, die Attraktivität dieses Lebensraumes für zahlreiche wirbellose Tiere. Während Bodenunebenheiten, die aus dem Viehvertritt resultieren, beim Intensivgrünland durch den Umbruch regelmäßig beseitigt werden, bleiben sie beim Dauergrünland aufgrund seines zumeist höheren Alters erhalten, soweit dieses nicht gewalzt wird. Zudem ist es häufig auch reicher an Kleinststrukturen, wie Böschungen und Senken.

Das Wirtschaftsgrünland der Molinio-Basalgesellschaft und Glatthaferwiese ist durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen und Nutzungsintensivierung gefährdet. Die arten- und strukturreichen Flächen am Jugendheim auf dem alten Gutsgelände in Noer sollten erhalten bleiben. Die einsetzende Verbuschung ist positiv zu werten, solange nur Teilbereiche betroffen sind. Gegenwärtig findet keine oder nur eine sehr extensive Nutzung statt. Besonders der Blühaspekt der Glatthaferwiese bereichert das Landschaftsbild, z.B. an der Bäderstraße, und ist für die Insektenfauna als Nahrungsgrundlage von großer Bedeutung.

Die Weidelgras-Weißklee-Weiden, als typische Vertreter der Wirtschaftsweiden, sind besonders an der Kronsbek erhaltenswert. Ihr geringer Viehbesatz und die mäßige Düngung führen zu günstigeren Standortbedingungen für konkurrenzschwache Arten. Die Bestände sind durch Nutzungsintensivierung, Umbruch und teilweise auch Bebauung gefährdet. Durch Nivellierung der Standortfaktoren (Entwässerung, übermäßige Düngung) wird der ökologische Wert dieser Flächen verringert.

Knickfuchsschwanz-Rasen, wie sie sich großflächig am NSG, in der Kronsbek-Niederung und am Strandweg (Campingplatz) sowie kleinflächig in feuchten Senken der Weidelgras-Weißklee-Weiden finden, sind in ihrem Bestand nicht gefährdet, aber als "sonstige Feuchtgebiete" gemäß § 7 (2) 9 LNatSchG geschützt. Eine Nutzungsintensivierung führt generell auf diesen Flächen zu einer Verarmung des Arteninventars. Die Restitution (Rückführung zu einem ausgeglicheneren Landschaftshaushalt) der Bestände im Gemeindegebiet könnte durch die unmittelbar benachbarten Vorkommen von Feuchtgrünland-, Schilfröhricht- und Großseggenried-Arten als Ausbreitungsinitale erleichtert werden.

Die Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen, ebenfalls nach § 7 (2) 9 LNatSchG vor Eingriffen geschützt, sind trotz ihrer geringen Ausdehnung und der Etablierung von Entwässerungszeigern wegen ihrer Initialfunktion bei der Entwicklung von Flutrasen zu anderen Feuchtgrünlandgesellschaften erhaltenswert. Kohldistel-Wiese und Waldsimen-Sumpf zeigen in Schleswig-Holstein eine starke quantitative Rückgangstendenz bei gleichzeitig rückläufiger Gesamtartenzahl. Die kleinflächigen Vorkommen in der Kronsbek-Niederung sind als Relikte großflächiger Bestände anzusehen. Sie sind durch intensive Beweidung, Melioration und Düngung gefährdet. Unter Beibehaltung der relativ intensiven Nutzung ist eine Überführung der Restvorkommen an der Kronsbek in Flutrasen oder Wirtschaftsweiden wahrscheinlich. Würde die Bewirtschaftung ganz eingestellt, dürften sich hochstaudenreiche Brachegesellschaften entwickeln.

Brachen sind zwar kleinflächig z.B. am Jugendheim nördlich der Bäderstraße und auf einigen Höfen entwickelt, sie sind im Gemeindegebiet aber unterrepräsentiert und durch erneute Nutzungsaufnahme und teilweise Aufforstung in ihrem Bestand gefährdet. Brachen erhöhen die Strukturvielfalt der Agrarlandschaft und sind deshalb positiv zu bewerten. Botanisch gesehen sind derartige Bestände mittelfristig relativ artenarm, da sich mit der zunehmenden Verbuschung konkurrenzkräftigere Arten durchsetzen werden. Sie sind jedoch wichtiger Lebensraum für eine Vielzahl von Wirbellosen. Wichtige Insektenpflanzen sind z.B. Steinklee (*Melilotus div.*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Johanniskraut (*Hypericum div.*).

## 4.2 Wälder und Gebüsche

Der überwiegende Anteil der Waldflächen des Gemeindegebietes ist den naturnahen Perlgras-Buchenwäldern zuzuordnen, die (einschließlich der Waldschwingel-Untereinheit) insgesamt erhaltenswert sind. Diese für das Jungmoränengebiet charakteristischen Buchenwälder sind in ihrem Bestand nicht gefährdet. Die Buchenwälder an den Steilküsten der Ostsee sowie auf ausgehagerten Hügelkuppen, an Waldrändern, Bachschluchten und feuchten Senken gehören jedoch nach DIERSSEN (1988) zu den besonders schützenswerten Bereichen, da sich auf derartigen Sonderstandorten eine reichhaltige Flora mit teilweise seltenen Arten einstellt. Aus geobotanischer Sicht besteht an diesen Standorten ein hohes Interesse an schonenden waldbaulichen Maßnahmen.

Die Gesellschaft des Haar-Hainsimsen-Buchenwaldes ist in Schleswig-Holstein qualitativ und quantitativ rückläufig und in der Gemeinde Noer trotz der Kleinflächigkeit unbedingt erhaltenswert. Im Gemeindegebiet sind die Bestände im Bereich des inaktiven Kliffs (F 9), am Hangwald der Kronsbek (F 25), im Hegnwohld und östlich von Lehmrott (F 17) durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und der daraus folgenden Ruderalisierung gefährdet. Darüberhinaus würde der Einschlag des Altbuchenbestandes am fossilen Kliff die Standortbedingungen und damit auch die Artenzusammensetzung nachhaltig verändern.

Die trocknen Eichen-Buchenwälder, wie sie im Naturschutzgebiet ausgebildet sind, gelten in Schleswig-Holstein als gefährdet. Die Landesverordnung vom 17.7.81 erlaubt im NSG die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft. Die Überforstung mit standortfremden Gehölzen, Entwässerungsmaßnahmen und die Eutrophierung durch angrenzende landwirtschaftliche und touristische Nutzung sind dem eigentlichen Naturschutzgedanken jedoch abträglich.

Die kleinflächig in den Wäldern (F 6, F 10, F 13), in Senken und Talmulden im Küstenbereich (F 22, F 23) sowie in ehemaligen Überschwemmungsbereichen der Kronsbek (F 25) ausgebildeten Eschen-Erlen-Auwälder sind vorrangig durch Entwässerungsmaßnahmen aber auch durch Eutrophierung aus angrenzenden Äckern gefährdet. Häufig werden diese

Flächen auch mit Grauerlen und z.T. Pappeln aufgeforstet, die wiederum einheimische Gehölze von ihren Standorten verdrängen.

Eschen-Erlen-Auwälder sind nach § 15 a (1) 4 LNatSchG vor direkten Eingriffen geschützt und, sofern nicht entwässert, von großer Bedeutung für den Naturschutz.

Dies gilt in noch stärkerem Maße für die Erlen-Bruchwälder. Der Bestand im Wald Krummland (F 14) ist durch Entwässerung, Überforstung und Eutrophierung bedroht. Durch Entwässerung werden Erlen-Bruchwälder in relativ artenarme Schwarzerlen-Bestände umgewandelt, die für den Naturschutz von geringerer Bedeutung sind (z.B. die Flächen F 6, F 10, F 13 im nördlichen bzw. südlichen Teil von Lehmrott und im nördlichen und südlichen Teil des Waldes Krummland). Die Baumschicht bleibt zwar zunächst erhalten, aber die Krautschicht wird rasch von Nitrophyten und Arten sommergrüner Laubwälder auf mineralischen Böden beherrscht. Eine Restitution, d.h. Rückführung durch Anheben des Wasserstandes in typische Erlen-Bruchwälder, die auf Torfböden stocken, ist dann nicht mehr möglich.

Ein nicht unerheblicher Anteil der Waldflächen des Gemeindegebietes ist mit Gehölzen aufgeforstet, die natürlicherweise nicht auf den betreffenden Standorten stehen würden. Diese Bestände weisen eine andere Artenzusammensetzung auf als die naturnahen Waldgesellschaften und werden deshalb als Forst bezeichnet.

Die artenarmen Brombeergebüsche, die in den lichten Laubforsten mäßig frischer bis mäßig feuchter Standorte ausgebildet sind, erscheinen in ihrer derzeitigen großflächigen Ausbreitung ökologisch bedenklich, da sie kaum andere Vegetation aufkommen lassen.

Im Gemeindegebiet sind mehrere ehemalige Feuchtwälder (z.B. F 10, F 12) stark mit Grauerlen (*Alnus incana*) überforstet. Diese, in Schleswig-Holstein nicht heimische Art, droht die standortgemäßere Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) zu verdrängen. Vor der Anpflanzung wurden diese Flächen zur Erhöhung der Produktivität entwässert. Die dadurch verstärkt einsetzende Mineralisation des Oberbodens führt aufgrund des Nährstoffreichtums zur Dominanz weniger nitrophytischer Kräuter und Gräser.

Noch weniger standortgerecht sind die besonders in Lehmrott verbreiteten Nadelgehölze. Der hohe Gerbsäureanteil der Nadeln versauert den Boden nachhaltig und verringert die mikrobielle Aktivität bei der Streuzersetzung. Dies führt zur Bildung einer mächtigen Rohhumusschicht, auf der sich auch aufgrund des Lichtmangels keine Krautvegetation ausbilden kann. Auch die heimische Tierwelt meidet diese Bereiche. Aus der Sicht des Naturschutzes sind reine Nadelforste deshalb abzulehnen und langfristig in Misch- oder Laubforste umzuwandeln.

Feuchtgebüsche, wie die z.B. an feuchten Stellen am Fuß des inaktiven Steilufers und auf frisch eingeschlagenen Flächen am Strandweg (F 21, F 23) kleinflächig vertretenen Erlen-Weiden-Gebüsche, erhöhen ebenso wie Hecken, Knicks und Feldgehölze den Strukturreichtum der Landschaft in der Gemeinde Noer. Sie entstehen im Laufe der Sukzession häufig auf ungenutzten Flächen und sind für den Naturschutz wertvoll, da sie einer Vielzahl von Tierarten als Lebens-, Nahrungs- und Brutraum dienen. Die Bestände sind durch Überforstung und erneute Aufnahme der Nutzung gefährdet. Die Absenkung des Wasserspiegels sowohl auf organischen als auch auf mineralischen Böden fördert zumeist wenige konkurrenzstarke Arten.

Die trocken-mageren Schlehen-Brombeer-Gebüsche am NSG in Noer sind aufgrund ihrer ökologischen Funktion als Refugium und Ausgleichsraum an der stark frequentierten Küste für den Naturschutz erhaltenswert. Bedroht sind sie außerhalb des Naturschutzgebietes durch Vertritt und Eutrophierung durch Badegäste sowie teilweise durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen. Zusätzlich führt die Anpflanzung von Kartoffelrosen (*Rosa rugosa*) zu einer Verdrängung dieser naturnahen Gebüsche von ihren natürlichen Standorten.



### 4.3 Küstenlebensräume

Die Strandwälle und Dünen sind ebenso wie die Steilküsten ein charakteristisches Element der Noerer Landschaft. Strandwälle sind nach § 15 a (1) 8 LNatSchG geschützt. Die Strandwall- und Dünengesellschaften sind im Gemeindegebiet insbesondere durch Trittschäden der Badegäste und Touristen gefährdet.

Im Bereich der Campingplätze ist die Dünenvegetation aufgrund mechanischer Schädigungen nur noch in Fragmenten vorhanden (Foto 15). Zusätzlich zum eigentlichen Campingbetrieb kommen Beeinträchtigungen durch lagernde Boote und Trampelpfade. Die Florenverfälschung durch Anpflanzung standort-untypischer Arten führt zu weiteren Beeinträchtigungen. Besonders kritisch sind die umfangreichen Vorkommen der Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) zu bewerten. Diese überaus vitale, ursprünglich in Nordost-Asien beheimatete Art, bildet unterirdische Ausläufer. Auf den Strandwällen des Gemeindegebietes breitet sie sich, ausgehend von den Campingplätzen, zunehmend aus und verdrängt die einheimische Vegetation. Eutrophierungen durch Badeurlauber und Camper führen darüberhinaus zur Nährstoffakkumulation und damit zur Ansiedlung von Ruderalarten, wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

An den aktiven Bereichen der Steilküste kommt es infolge von Rutschungen immer wieder zu vegetationsfreien Abschnitten, die Ansiedlungsmöglichkeiten für Pionierpflanzen bieten. Der bisherige Verzicht auf Küstenverbau ist deshalb positiv zu werten, da er die natürliche Dynamik der Steilufer ermöglicht. Trotzdem ist die Vegetation der Steilufer in der Gemeinde Noer durch folgende Beeinträchtigungen gefährdet:

Direkt angrenzende Äcker verändern die Vegetationszusammensetzung des Steilufers durch den Eintrag von Dünger und Agrochemikalien. Besonders nachteilig wirken sich in diesem Zusammenhang Mais- und Rübenäcker aus, da es bei diesen Kulturen durch den weitgehend vegetationsfreien Oberboden verstärkt zu Auswaschungen und Abspülungen kommt (siehe Foto 11). Im Bereich des Versuchsgutes Lindhof werden zudem stellenweise Lesesteine am Steilufer "entsorgt".

Vertrittschäden können in der Nähe touristisch genutzter Bereiche beobachtet werden, wie z.B. am Noerer Campingplatz am Haffkamp und im Strandbereich. Neben den direkten mechanischen Schädigungen der Vegetation führt die Bodenverdichtung zu Einschränkungen der Sauerstoff- und Wasserversorgung im Wurzelbereich. Die Nutzung des Steiluferfußes als Parkplatz hat darüberhinaus Benzin- und Öleinträge zur Folge und verhindert das Aufkommen standorttypischer Vegetation (Foto 16).

#### 4.4 Verlandungsbereiche, Still- und Fließgewässer

Schilfröhrichte und Großseggenrieder sind durch die gleichen Faktoren gefährdet wie die entsprechenden Gewässer selbst. Alle Röhrichte und Großseggenrieder sind nach § 15 a (1) 1 LNatSchG geschützt. Sie sind im Gemeindegebiet Noer nur kleinflächig oder saumartig ausgebildet und müssen im Zusammenhang mit den Still- und Kleingewässern gesehen werden (KG bzw. FG im Bestandsplan der Einzelstrukturen). Ihrem Schutz kommt aus Naturschutzgründen eine hohe Bedeutung zu, damit sie weiterhin als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten dienen können.

Stehende Kleingewässer sollen nach § 15 a (1) 6 LNatSchG als bevorzugte Lebens- und Zufluchtsstätten erhalten bleiben, denn sie beherbergen gewöhnlich eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. In Schleswig-Holstein sind rund 2000 Insektenarten an Süßwasser gebunden; die Büsche und Bäume des Uferbereiches sind bevorzugtes Rückzugsgebiet für Säugetiere und Vögel. Amphibien sind aufgrund ihrer Ansprüche an die benachbarten Flächen wohl am deutlichsten von der Existenz einzelner Gewässer abhängig. Bei Verlust sind sie häufig nicht in der Lage auf Alternativstandorte auszuweichen.

Gefährdet sind Kleingewässer neben der natürlichen Verlandung und der direkten Vernichtung durch den Menschen aufgrund folgender Beeinträchtigungen. In der offenen Agrarlandschaft werden die Gewässer durch Bearbeitung bis an den unmittelbaren Gewässerrand stark eutrophiert, die Ufervegetation partiell vernichtet. Eine weitere Unart ist das Verfüllen von Kleingewässern mit Müll und Lesesteinen. Auch die absichtliche Behandlung der Ufervegetation mit Agrochemikalien wurde beobachtet und dies an einem Tümpel (KG 45, entspricht Biotop 1525/66 der Biotopkartierung

des LN) mit früherem Laubfroschvorkommen. Die Kleingewässer des Waldes werden eher durch Entwässerungsmaßnahmen feuchter Waldbereiche und durch Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen beeinträchtigt. Insbesondere bei Fichte (*Picea abies*) und Grauerle (*Alnus incana*) kann sich keine struktur- und artenreiche Verlandungszone ausbilden. Auch intensive Entenhaltung und Fischzucht ist aus Naturschutzgründen wegen Eutrophierung und möglicher Faunenverfälschung eher abzulehnen.

Die Fließgewässer des Gemeindegebietes sind vorrangig durch die Landwirtschaft gefährdet. Die Faktoren Verrohrung, Begradigung, Kanalisierung, Uniformierung von Bett und Sohle, Eutrophierung, Übersteilung der Ufer, Eintrag von Agrochemikalien und regelmäßige Unterhaltung führen zum Verlust der natürlichen und artenreichen Flora und Fauna. In den Wäldern sind die Fließgewässer grundsätzlich ähnlichen, jedoch meist weniger intensiven Beeinträchtigungen ausgesetzt (siehe Fließgewässer-Kataster). Dies wird deutlich durch das recht hohe Vorkommen von offenen Fließgewässern in den Wäldern und deren überwiegend positive Bewertung.

Die Entwässerungsgräben der Niederungen des Gemeindegebietes werden regelmäßig maschinell über die gesamte Länge des Grabens geräumt und der Aushub seitlich abgelagert. Diese Vorgehensweise bedeutet, über die direkte Tötung zahlreicher Wasserorganismen hinaus, einen erheblichen Eingriff in die Ökologie dieses Lebensraumes.

Die Ufervegetation von Gewässern und Röhrichtbestände genießen den Schutzstatus des § 15 a (1) 1 LNatSchG, d.h. derartige Bestände sind zu erhalten. Nach § 52 LWG (Landeswassergesetz) dürfen Gewässer nur so ausgebaut werden, daß natürliche Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren erhalten bleiben oder sich neu entwickeln können. Ferner sollte die Unterhaltung so erfolgen, daß ein angemessener Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleibt.

#### 4.5 Knicks, Einzelbäume, Feldgehölze und Straßenränder

Knicks bilden Übergangstandorte (Ökotone), die infolge der ausgeprägten Zonierung und zahlreichen Nischen Lebensraum artenreicher Tier- und Pflanzenbestände sind. Aufgrund ihrer linienförmigen Struktur erscheinen Knicks in besonderem Maße geeignet, Kleinstrukturen miteinander zu verbinden (Biotopverbund). Für die Landwirtschaft sind sie von Bedeutung, da sie erosionsmindernd wirken und Lebensraum vieler natürlicher Feinde phytophager Schadinsekten sind. An Weiden dienen sie dem Vieh als natürlicher Schutz gegen Wind, Regen und Sonne. Darüberhinaus bereichern Wallhecken den optischen Eindruck intensiv genutzter Agrarflächen und prägen das charakteristische Landschaftsbild des Östlichen Hügellandes in Schleswig-Holstein.

Der Zustand der Knicks wird maßgeblich durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen geprägt. Die festgestellten Beeinträchtigungen resultieren fast ausschließlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Bei der Bearbeitung der Flächen kommt es zum Eintrag von Agrochemikalien (z.B. Herbizide, Fungizide und Kunstdünger), in dessen Folge sich die Artenzusammensetzung und Struktur der Vegetation verändert. Werden Knicks bis unmittelbar an den Wallfuß bewirtschaftet, dominieren in der Krautschicht wenige Nitrophyten, wie z.B. Brennessel (*Urtica dioica*) und Quecke (*Agropyron repens*). In einzelnen Fällen werden die Schäden durch Kleingärtner und Privatpersonen verursacht, indem Müll im Knick entsorgt oder der Mindestabstand beim Bau von Garagen bzw. Gartenhäuschen unterschritten wird.

Zusammenfassend wurden folgende Beeinträchtigungen festgestellt (siehe auch Knick-Kataster). Auf 26 Knicks sind Lesesteine, Kompost, Müll oder Gartenabfälle abgelagert worden und 27 Knicks sind aufgrund fehlender Pflege ausgewachsen. 18 der insgesamt 104 Knicks sind deutlich geschlegelt, wodurch sie Heckencharakter aufweisen (Foto 13). 17 Knicks sind offensichtlich angepflügt und vier völlig unzureichend gegen Vieh abgezäunt. Fünf Knicks sind durch Zufahrten oder Koppelleingänge mehrfach unterbrochen und an einem Knick ist zu dicht herangebaut worden.

Knicks sind entsprechend § 15 b (2) LNatSchG vor Beseitigung und Beschädigung geschützt. Als Beschädigung sind gemäß Knickerlaß vom 4.11.86 u.a.

das Anpflügen des Knickwalles, das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln, soweit dies den Knick schädigt, unzureichende Abzäunung gegen Vieh sowie unsachgemäße Pflegemaßnahmen zu verstehen. Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen würde im Gemeindegebiet bereits zu einer deutlichen Verbesserung des Zustandes der vorhandenen Knicks führen. Für einen effektiven Biotopverbund ist das derzeitige Knicknetz noch zu weitmaschig. Dies gilt besonders für den Bereich beim Versuchsgut Lindhof und die Flächen beiderseits der Osdorfer Straße zwischen Lehmrott und Krummland.

Die Einzelbäume des Gemeindegebietes sind ebenfalls durch eine Vielzahl von Faktoren gefährdet (siehe Baum-Kataster). Neben der Vergiftung durch Streusalz, starker Nährstoffzufuhr und Luftverschmutzung, konnten in Noer vorrangig Fremdkörper, z.B. Einbau von Hochsitzen mittels Nägeln, direkte Befestigung von Weidezäunen, fehlende Wundverschlüsse mit nachfolgender Verpilzung sowie ungünstige Standortbedingungen infolge Bodenversiegelung und -verdichtung festgestellt werden. Erfolgte Baumsanierungen, z.B. nach Windbruch, sind z.T. unsachgemäß durchgeführt worden und schädigen die Gehölze langfristig durch erhöhte Verpilzungsgefahr. Die nicht rechtmäßige Entfernung von Einzelbäumen und "störender" Überhälter in Knicks durch die jeweiligen Grundstückseigentümer stellt eine weitere Gefahrenquelle dar.

Bäume prägen und beleben zusammen mit anderen Elementen das Bild der Siedlungsgebiete und der offenen Landschaft. Häufig charakterisieren bestimmte Baumarten Straßen (z.B. Eichenweg) oder Dörfer (z.B. Lindhöft) und sind Bestandteil der landschaftlichen Identität einer Region. Im waldarmen Schleswig-Holstein sind sie zudem von besonderer Bedeutung, da sie u.a. folgende Funktionen erfüllen:

- ökologische Funktionen als Lebensraum zahlreicher Tiere (Vögel, Insekten) und Pflanzen (Algen, Pilze, Flechten)
- positive Wirkung auf das Kleinklima (Beschattung, Verdunstung)
- Blend-, Sicht-, Lärm- und Windschutzfunktion
- verkehrslenkende Aufgaben.

Insbesondere die alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sind ein Teil der naturräumlichen Identität der Gemeinde Noer und somit über ihren ökolo-

gischen Wert hinaus unbedingt erhaltenswert. Gerade diese Baumart ist jedoch deutlich in ihrer Vitalität beeinträchtigt.

Die weiteren Kleinstrukturen, wie z.B. Feldgehölze, sind im Gemeindegebiet deutlich unterrepräsentiert und häufig stark eutrophiert. Sie sind auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zumeist durch direkte Vernichtung bedroht. Ein Teil der in den Topographischen Karten als Kleingewässer eingetragenen Feldholzinseln ist durch Verfüllung und Trockenfallen aus diesen hervorgegangen. Besonders auffällig ist die Verfüllung der Feldgehölze beim Versuchsgut Lindhof mit Müll und Lesesteinen (Foto 12). Die alten Alleereste entlang der Bäderstraße werden heute nicht mehr als Wegeverbindung genutzt und verbuschen. Die alten Gehölzbestände am fossilen Kliff in Noer werden z.T. zu Erholungszwecken genutzt und weisen dann entsprechende Vertrittschäden auf.

Die Vegetation der Straßenränder ist durch Streusalz, Benzin- und Öleinträge sowie Eutrophierung aus direkt angrenzenden Agrarflächen gefährdet. Trotzdem sind insbesondere die als magerere Glatthaferwiesen ausgebildeten Böschungen an der Bäderstraße bei Lindhöft (Signatur GL im Bestandsplan der Flächen) erhaltenswert, da dieser Biotoptyp in Schleswig-Holstein nur kleinflächig vorkommt und im Rückgang begriffen ist. Zudem bereichert der Blühaspekt das Landschaftsbild.

Zusammenfassend läßt sich die ökologische Bedeutung von Kleinstrukturen wie folgt darstellen (nach KAULE 1991): Sie sind Lebensraum für Arten, die nicht auf Äckern oder Intensivweiden leben können; z.B. Pflanzen der Säume und Sträucher, Spinnen und Insekten, die stabile Strukturen benötigen. Sie stellen Teillebensräume dar für Arten, die sich zeitweilig im Tages- oder Jahresrhythmus dorthin zurückziehen; z.B. dort nisten, aber die bewirtschafteten Flächen als Nahrungsbiotop nutzen. Sie sind Rückzugsgebiet für einen Teil der Arten, die durch Intensivierung aus den offenen Flächen verdrängt werden; z.B. Wiesenarten, die als Folge des Umbruchs nur noch an Säumen vorkommen können. Schließlich wirken Kleinstrukturen als Teillebensraum und Vernetzungselement für Arten, die überwiegend in Schutzgebieten und auf extensiv genutzten Flächen vorkommen.

#### 4.6 Naturschutzrelevante Flächen in der Gemeinde Noer

Im Plan 3 der Bewertung und Konfliktdarstellung sind alle für den Naturschutz relevanten Flächen in der Gemeinde Noer aufgeführt. Dabei wird wie folgt differenziert:

1. Gesetzlich geschützte Biotop, in denen gemäß § 15 LNatSchG Eingriffe untersagt sind. Als Eingriffe in Natur- und Landschaft gelten nach § 7 LNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzungen von Grundflächen, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Dazu zählen insbesondere die Einrichtung von Campingplätzen, der Ausbau von Gewässern, die Entwässerung von Feuchtgebieten und die Errichtung von Einfriedungen im Außenbereich. Die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft wird nicht als Eingriff in Natur und Landschaft gewertet.

Zu den vor Eingriffen geschützten Flächen außerhalb des NSG (s.u.) gehören in der Gemeinde Noer die von der landesweiten Biotopkartierung des LN-SH erfaßten und die nach § 15 a geschützten Biotop (vgl. Kap. 2.6.1). Diese unterliegen ausnahmslos den Einflüssen der benachbarten land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung. Durch Beweidung, Tritt und Eutrophierung gefährdet ist das Großseggenried mit der Biotopnummer 1525/11 (nach Biotopkartierung). Zwei der genannten Biotopflächen (1525/5, 1525/15) sind durch Verfüllung mit Müll gefährdet.

Die Bruch- und Auwälder (Flächen-Nr. 10, 14, 22) und auch die mit den Flächen-Nummern 15 und 18 erfaßten und in Bezug auf die Morphologie naturnahen Bachtäler sind überforstet oder/und durch Eutrophierung und Entwässerung beeinträchtigt.

Von den ebenfalls nach § 15 a LNatSchG geschützten Kleingewässern ist eines (1525/66) durch Pestizideinsatz stark geschädigt, weitere (unter der Flächen-Nr. 5 zusammengefaßte) sind durch Eutrophierung sowie durch straßenbürtige Öl-, Salz- und Abriebseinträge beeinträchtigt. Von den übrigen Klein- und Fließgewässern unterliegen die meisten den Nutzungseinflüssen der Fischhaltung, der Entenhege oder der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung der Uferbereiche (im Einzelnen s. vegetationskundlich-landschaftsökologisches Gutachten und Bewertungsplan).

Die aktiven und inaktiven Steilküstenbereiche (Flächen-Nr. 9, 19) weisen z.T. erhebliche Trittschäden infolge der touristischen Nutzung auf. Nährstoffeinträge aus direkt angrenzenden Ackerflächen eutrophieren die Hangflächen.

Schließlich ist noch eine wertvolle Sukzessionsfläche (Flächen-Nr. 21) zu nennen, die in Teilbereichen jedoch entwässert und forstlich genutzt wird.

2. Den höchsten Schutzstatus genießt das Naturschutzgebiet "Bewaldete Düne bei Noer" gemäß § 17 (1) LNatSchG. Über den Schutz der nach § 15 a geschützten Biotop hinaus sind darin alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Die einzelnen Verbote, Ausnahmen und Ordnungswidrigkeiten sind in der entsprechenden Landesverordnung vom 17.7.1981 aufgeführt. Die derzeit zugelassene ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ist aus Naturschutzsicht aber als zu intensiv zu bewerten: das Grünland wird - mit der Folge von Bodenverdichtung und Eutrophierung - drainiert und intensiv beweidet, der Wald zeigt sich auf ca. 50 % entwässert und durch Nadelgehölze, Pappeln und Grauerlen überforstet.

Insbesondere in der Nähe der Zeltplätze sind Teilbereiche des NSG trotz Einzäunung stark durch Tritt von Erholungssuchenden geschädigt. In den Spülsäumen und Primärdünen führt Vertritt zu verstärkter Erosion durch Wind und Wellenschlag und damit zu einer Verlagerung der Dünenabbruchkante landeinwärts.

3. Als letzte Kategorie sind im Plan 3 alle weiteren für die Schutzgebietsentwicklung und den lokalen Biotopverbund bedeutenden Flächen aufgeführt. Dazu zählen vor allem die restlichen Flächen der Kronsbek-Niederung, u.a. auch außerhalb des Gemeindegebietes in Altenhof und Neudorf-Bornstein (Flächen-Nr. 23, 25), und die relativ naturnahen Waldbestände in Lehmrott/Grönwohld, Krummland und Hegenwohld (Flächen-Nr. 6, 8, 13, 17). Auch zwei kleinere Wälder beiderseits der Osdorfer Straße (Flächen-Nr. 11 und 12) sind trotz ihrer Überforstung mit aufgeführt, da



sie wichtige Funktionen innerhalb des geplanten Biotopverbundes zwischen Lehmrott und Krummland erfüllen.

Insbesondere Knickfuchsschwanz-Rasen - und damit große Flächen der Kronsbek-Niederung (Flächen-Nr. 25) sowie kleinere Bereiche in den Senken hinter den Strandwällen - zählen laut Definition des LN-SH zu den sonstigen Feuchtflächen. Bei Eingriffen in sonstige Feuchtgebiete hat der Verursacher gemäß § 8 (3) LNatSchG Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Gefährdet sind diese Gebiete durch die Intensivierung der Nutzung über die Veränderung der Standortverhältnisse bis hin zum Grünlandumbruch.

Zur Bewertung und Gefährdung der Kleinstrukturen (Knicks, Feldgehölze, Einzelbäume, Alleen, Hügelgräber) sei hier auf das Vegetationskundlich-Landschaftsökologische Gutachten und den Bewertungsplan verwiesen.

#### 4.7 Hinweise auf die Gefährdung der Tierwelt

Systematische faunistische Bestandserfassungen liegen im Gemeindegebiet Noer nur für die Vogelwelt des NSG "Bewaldete Düne" vor. Die Aussagen lokaler Naturbeobachter über das übrige Gemeindegebiet lassen sich nur eingeschränkt für eine Bewertung der Tierwelt heranziehen.

Von den 74 in Kapitel 2.7 genannten Brutvogelarten sind nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins 11 Arten als gefährdet (Stufe 3), 3 Arten als stark gefährdet (Stufe 2) und eine Art als vom Aussterben bedroht (Stufe 1) eingestuft. Bezogen auf das Bundesgebiet (alte Bundesländer) gelten eine Art als potentiell gefährdet, 8 Arten als gefährdet, 7 Arten als stark gefährdet und eine Art als vom Aussterben bedroht. Zu den Vogelarten mit der höchsten Schutzpriorität (Stufen 1 und 2 beider Listen) gehören in der Gemeinde Noer demnach Gänsesäger (*Mergus merganser*), Uhu (*Bubo bubo*), Schleiereule (*Tyto alba*), Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*), Kolkraben (*Corvus corax*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Saatkrähe (*Corvus frugilus*), Schellente (*Bucephala clangula*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). Die Ursachen der Gefährdung dieser Arten sind symptomatisch für die Hauptnutzungsformen im Gemeindegebiet:

- intensive landwirtschaftliche Nutzung
- Beseitigung von Kleinstrukturen
- Entwässerung von Feuchtgebieten
- Störungen durch Touristen.

Aus der Roten Liste der Amphibien und Reptilien sind die gefährdete Kreuzkröte (*Bufo calamita*, Stufe 3), der stark gefährdete Laubfrosch (*Hyla arborea*, Stufe 2) und die in Schleswig-Holstein stark gefährdete Ringelnatter (*Natrix natrix*, Stufe 2 bzw. 3) zu nennen. Ein Vorkommen der beiden letztgenannten Arten in der Gemeinde Noer wurde durch Pestizideinsatz ausgelöscht (vgl. Kap. 4.4).

Für die nicht näher untersuchten Tiergruppen lassen sich Gefährdungen nur in allgemeiner Form darstellen: An erster Stelle stehen die strukturelle Vernichtung - einschließlich der Flächenzerschneidung und Verinselung - sowie die Veränderung der Standortbedingungen von Biotopen. Vor allem die Beseitigung der vielfältigen Biotopübergänge (Ökotone) hat einen starken

Artenschwund zur Folge. Dies hängt damit zusammen, daß sich einerseits in diesen Ökotonen Tiergruppen aus den angrenzenden Biotopen vermischen, andererseits einige Tierarten gerade auf diese Übergänge spezialisiert sind. Darüberhinaus wirkt sich die Biotopvernichtung deshalb so gravierend auf den Artenbestand aus, weil der überwiegende Teil der Tierarten nicht nur an einen Biotoptyp gebunden ist, sondern zur Erfüllung der verschiedenen Lebensprozesse unterschiedliche Biotopstrukturen benötigt. Eine weitere Gefährdungsursache - insbesondere für die strandbewohnenden Arten - bildet der Tourismus mit den daraus resultierenden Störungen und Trittbelastungen.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß der Artenschwund bei den Wirbeltierarten zwar am besten dokumentiert ist, Veränderungen der Standortbedingungen sich aber gerade auch auf die "unauffälligen" Tierarten auswirken, denen wichtige Ökosystemfunktionen zukommen.

## 5 Ökologische Auswirkungen der Nutzungsansprüche an den Raum

Die unterschiedlichen Ansprüche an die räumliche Nutzung innerhalb einer Gemeinde bergen häufig Konflikte in sich. Aufgabe der gemeindlichen Planung ist es, diese Nutzungsansprüche sinnvoll zu koordinieren. Die Landschaftsplanung hat dabei speziell die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. So werden im folgenden die ökologischen Auswirkungen der vorhandenen und geplanten Nutzungsansprüche einer kritischen Bewertung unterzogen. Starke Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch menschliche Nutzungsformen innerhalb der Gemeinde Noer sind zusammenfassend im Plan 3 dargestellt.

### 5.1 Siedlungsflächen

Die bauliche Entwicklung innerhalb der Gemeinde Noer verlief bis zum 2. Weltkrieg ruhig und ohne einschneidende Veränderungen. Erst mit der Aufteilung des alten Gutes in den 50er Jahren wurden mehrere neue Bauernstellen eingerichtet. Die Dorfkerne der beiden Ortsteile Noer und Lindhöft blieben zunächst weitgehend unverändert. Ebenfalls in den 50er Jahren mußte die alte Windmühle von Lindhöft abgebrochen werden. Sie stand auf der Kuppe des Höhenzuges, der heute von der Bäderstraße bei Lindhöftmühle durchschnitten wird.

Noch vor dem Bau der Bäderstraße entstand in einem ehemals feuchten Waldgebiet in Lindhöft die Wochenendhaussiedlung In't Holt, scherzhaft auch als "Mückensiedlung" bezeichnet. Deren ursprüngliche Nutzung für Naherholungszwecke ist durch die nahezu vollständige Nutzung für Wohnzwecke praktisch aufgehoben. Hier wurden auch, durchweg unter Beachtung der rechtlichen Vorschriften der Landesbauordnung (LBO), Anbauten durchgeführt. Eine Umwandlung in ein allgemeines Wohngebiet sollte nicht vorgenommen werden; schon allein deshalb, um eine weitere flächenhafte Ausdehnung und zunehmende Bebauungsdichte zu verhindern.

Nach der Fertigstellung der Bäderstraße kam es, aufgrund der besseren Verkehrsanbindung an Kiel, zu einer starken Ausweitung der Wohnbauflächen im Ortsteil Lindhöft. Zunächst in den Neubaugebieten Kronsbek, Feier-

abendwinkel und Lindhöfter Berg; später auch nordöstlich der neuen Straße Schulkoppel. Im Ortsteil Noer wurde mit der Siedlung Seeblick ebenfalls ein Neubaugebiet eingerichtet. Dies führte zu einem raschen Anwachsen der Bevölkerung in Noer und besonders in Lindhöft sowie zu einem Verlust an landwirtschaftlich genutzten Flächen einschließlich der vorhandenen Biotopstrukturen.

Die bauliche Entwicklung innerhalb der Gemeinde Noer ist damit noch nicht endgültig abgeschlossen. Für die Zukunft sind weitere neue Siedlungsflächen geplant. Zum einen in Lindhöft im Bereich zwischen Sportplatz und Lindhöftmühle sowie zwischen Gettorfer Weg und Sportplatz; zum anderen am Haffkamp in Noer zur Abrundung des Siedlungsgebietes. In beiden Fällen sind für den Naturschutz weniger bedeutende Ackerbauflächen von der geplanten Nutzungsumwandlung betroffen.

Die ökologische Bewertung der Siedlungsflächen fällt für die einzelnen Bereiche unterschiedlich aus. Neben den Gehölzen der Siedlungsflächen - insbesondere ältere Einzelbäume und Obstbaumbestände - bieten vor allem die älteren Gebäude mit offenen Dachböden, Mauerfugen oder Reetdächern Unterschlupfmöglichkeiten für verschiedene Kleinsäuger, Vögel und Insekten. Für die Nahrungsaufnahme sind die unversiegelten Flächen, staudenreiche und pestizidfreie Gärten sowie Wiesenflächen von Bedeutung (vgl. BLAB 1994, 387 ff.). Hinsichtlich ihrer Biotopelemente können Dorfgebiete mit Komplexen aus lichten Wäldern und Felsen verglichen werden, was sich auch in ihrer Artenzusammensetzung niederschlägt. In landwirtschaftlich geprägten Gebieten übersteigt dabei die Artenzahl der Dörfer die des Umlandes (vgl. DIERKING-WESTPHAL 1991, 167 ff.). Die neueren Baugebiete mit Ziergärten aus standortfremden Arten bieten demgegenüber deutlich weniger Biotopstrukturen. Deren Anzahl und Existenz hängt letztlich von den Gestaltungswünschen der Haus- und Gartenbesitzer ab.

Der positiven Auswirkung der dörflichen Siedlungsbereiche auf die Artenzahl stehen die negativen ökologischen Auswirkungen einer zusätzlichen Bodenversiegelung gegenüber. Die damit vollzogene Unterbindung der natürlichen Austauschprozesse zwischen Boden und Atmosphäre hat über ein komplexes Wirkungsgefüge Auswirkungen auf

- a) den Wasserhaushalt
  - der Bodenwasserhaushalt wird gestört
  - Versickerung und Verdunstung sind beeinträchtigt
  - Grundwasserneubildung und -qualität werden verringert
  - der Oberflächenabfluß wird erhöht
  
- b) das Mikroklima
  - Ausbildung extremer Klimaerscheinungen über versiegelten Flächen,
  - Überwärmung der Luft, wobei dieser Effekt in den kleinen und küstennahen Bebauungsgebieten sich kaum ausprägen wird,
  - der Luftfeuchte- und Temperatenausgleich der natürlichen Boden- und Vegetationsflächen geht verloren
  - Luftverunreinigungen werden nicht gefiltert
  
- c) Flora und Fauna
  - der Lebensraum für Bodenlebewesen wird zerstört
  - Vegetationsflächen und Tierhabitats gehen verloren
  - durch die erhöhte Störfrequenz aus menschlichen Siedlungen werden auch die benachbarten Lebensräume beeinträchtigt

Einige Bereiche in den Ortsteilen Noer und Lindhöft fallen durch ihre mangelhafte Einbindung in das Landschaftsbild negativ auf. Dies betrifft vor allem die Bereiche Seeblick nach Norden, Zum Hegenwohld nach Osten, Schulkoppel nach Nordosten und Lindhöfter Berg nach Süden. Auch vielen Höfen beiderseits der Osdorfer Straße und an der Bäderstraße mangelt es an landschaftsprägender Durchgrünung. Hier könnte durch Schutzpflanzungen Abhilfe geschaffen werden.

## 5.2 Flächen für den Gemeinbedarf und Grünflächen

Die öffentlichen und privaten Grünflächen erfüllen vielfältige Aufgaben in der Gemeinde Noer. Sie gliedern und gestalten den Dorfbereich und entfalten dabei mehr oder weniger ortsbildprägende Wirkungen. Sie dienen der Erholung und Freizeitnutzung und damit auch sozialen Zwecken (nach THORMANN & KRÄMER in RIEDEL & HEINTZE 1987).

Sportplatzbereiche werden gewöhnlich durch Baum- und Strauchpflanzungen gefaßt, sollten aber nicht völlig vor Einblick abgeriegelt werden (nach GREBE & TOMASEK 1980). Bei dem Sportplatz in Lindhöft fehlt es bisher an entsprechenden Schutzpflanzungen, so daß es aufgrund seiner Höhenlage (ca. 30 m NN) zu deutlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt.

Für die Gemeinde Noer ist der historische Gutspark zwischen Jugendheim und Hegenwohld von großer Bedeutung. Mit seinem alten Baumbestand und den vielen extensiv genutzten Freiflächen bietet er vielfältige Möglichkeiten für eine entsprechende Freizeitnutzung. Als potentielle Nutzergruppe kommen insbesondere die Gäste des Jugendheimes und die Bewohner der Altenwohnanlage in Noer sowie Tagesgäste der Gemeinde in Betracht.

### 5.3 Verkehrsflächen

Die landschaftsökologischen Beeinträchtigungen durch Straßen sind abhängig von der Bauart und besonders vom biotischen und abiotischen Bestand der Landschaft (nach KAULE 1991). Straßen bewirken zum einen direkten Flächenverlust, zum anderen Flächenveränderungen. Durch den Betrieb kommt es zu Emissionen von Schadstoffen, Staub und Lärm. Straßen haben zudem lokalklimatisch große Bedeutung und führen durch die notwendige Entwässerung zu einer Veränderung des Gebietswasserhaushaltes. Die Flächenzerschneidung verursacht eine Trennung von Teillebensräumen und wirkt für viele Tiergruppen als Ausbreitungsbarriere. Durch die Führung der Trasse auf Dämmen und die Einschneidung in Höhenzüge kann es zu starken Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen.

All diese negativen Auswirkungen sind besonders bei der Bäderstraße (L 285) festzustellen. Mit ihrer Fertigstellung Ende der 60er Jahre wurde das Gemeindegebiet in eine nördliche und südliche Hälfte gespalten. Die alte kurvenreiche Chaussee war noch durch die begleitenden Knicks und Baumreihen gut in die Landschaft eingebunden. Um die Niveauunterschiede der Fahrbahn möglichst gering zu halten, ist die Bäderstraße teilweise mit starken Einschnitten, z.T. auch auf erhöhten Dämmen geführt. Dies führt zu einer verstärkten Wirkung als Ausbreitungsbarriere. Die Zerschneidung von Lebensräumen wird zum Teil durch den Amphibientunnel im

Bereich Lehmrott/ Grönwohld, der auch vom Niederwild genutzt wird, abgemildert. Eine Verringerung der Emissionen, insbesondere des Lärms, ist durch die mangelhaft ausgebildete Straßenrandbepflanzung nicht möglich.

Dies gilt in abgeschwächter Form auch für die Osdorfer Straße (K 50). Positiv ist anzumerken, daß mit dem Neubau der beiden Straßen ein begleitender Rad- und Fußweg eingerichtet wurde. Insbesondere für die stark frequentierte Bäderstraße war dies auch zwingend erforderlich. Wesentlich harmonischer in das Landschaftsbild eingebunden wirkt der Gettorfer Weg in Lindhöft, der noch dem alten Straßenverlauf folgt. Dies kommt in der fast vollständigen beiderseitigen Knickbegleitung (z.T. redderartig) zum Ausdruck.

Der Strandweg in Lindhöft, der ebenfalls dem alten Knickverlauf folgt, wurde erst in der Nachkriegszeit im Zusammenhang mit dem aufkommenden Camping-Tourismus ausgebaut. Auch hier mangelt es im östlichen Bereich an entsprechenden Gehölzpflanzungen. Der gesamte Dorfbereich von Lindhöft ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Durch den Verlauf der alten Dorfstraße sind aber insgesamt drei Zufahrten von der Bäderstraße aus möglich, was z.T. einer beabsichtigten Verkehrsberuhigung widerspricht. Aufgrund des alten Gehölzbestandes unbedingt erhaltenswert sind die Reste der alten Chaussee in den Bereichen Eichenweg und Mühlenweg in Lindhöft sowie an der Bäderstraße bei Lehmrott/Grönwohld.

Auch der teilweise neu ausgebaute Dorfbereich von Noer gilt als verkehrsberuhigte Zone mit entsprechender Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h. Damit soll, ähnlich wie in Lindhöft, durch weniger Lärm mehr Wohnqualität und durch verringerte Geschwindigkeiten mehr Sicherheit erzielt werden.

Noch extremer als am Strandweg macht sich am Haffkamp, einem alten Wirtschaftsweg, die fehlende Gehölzpflanzung bemerkbar. Dies gilt in ähnlicher Form für die in den 50er Jahren neugeschaffenen Wirtschaftwege Beerbek, Vorborn, Brandhorst und die Zufahrt zum Versuchsgut Lindhof. Lediglich Triehorst erhält durch seine Lindenallee aus rund 35 Jahre alten Bäumen eine positive landschaftsprägende Wirkung, die durch die Höhenlage verstärkt wird.



#### 5.4 Versorgung und Entsorgung

Die 20kV-Freileitungen der Stromversorgung führen zu einer leichten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, insbesondere in den Bereichen westlich des Gettorfer Weges und bei Triehorst auf den agrarisch genutzten Flächen. Die kleineren Freileitungen für Strom und Telefon sind von eher untergeordneter Bedeutung für das Landschaftsbild.

Das Konfliktpotential der vier bekannten Standorte von Altablagerungen ist aufgrund der Gefährdungsabschätzung (Kategorie 3) gering. Das bedeutet, daß zukünftige Sanierungsmaßnahmen nicht zwingend erforderlich und somit nicht zu erwarten sind.

Der weitere Ausbau der Ortsentwässerung im Ortsteil Lindhöft ist zu begrüßen, da die derzeit betriebene Gruppenkläranlage häufig mangelhaft funktioniert. Ein Anschluß der vorhandenen und geplanten Campingplätze an die zentrale Ortsentwässerung in Noer ist anzustreben, wie es zwischenzeitlich schon beim Campingplatz am Haffkamp erfolgt ist. Für die Einzelhöfe im Außenbereich sind, zumindest in naher Zukunft, die Hausklärgruben ausreichend.

## 5.5 Wasserwirtschaft

Die Fließgewässer des Gemeindegebietes sind außer durch Verunreinigung mit ungeklärten Abwässern hauptsächlich durch technischen Gewässerausbau gefährdet. Dieser verändert den Querschnitt und/oder den Lauf eines Gewässers.

Die Verrohrung eines Fließgewässers, wie sie häufig auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Gemeinde Noer durchgeführt wurde, führt zu einer totalen Ausschaltung des Gewässers als Lebensraum (nach MNUL 1990).

Aber auch die Begradigung eines Baches bei gleichzeitiger Befestigung der Sohle und/oder der Ufer stellt eine nachhaltige Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft dar und führt zu einer zwangsläufigen Verringerung der Artenvielfalt. Die Kronsbek, der Hauptvorfluter der Gemeinde, ist in weiten Breichen entsprechend ausgebaut und begradigt. Lediglich in Krummland und am Hangwald zwischen Lindhöft und Behrensbrook befinden sich weitgehend naturnahe Bereiche mit Mäandern und typischer Ausbildung von Prall- und Gleithängen.

Die häufige Entfernung des uferbegleitenden Gehölzbewuchses ist ebenfalls als folgenschwerer Eingriff in ein Bachökosystem zu bewerten. Das betrifft in ganz besonderem Maße die ackerbaulich genutzten Bereiche in der Kronsbek-Niederung. Positiv zu werten ist, daß in manchen Bereichen (z.B. an der Gemeindegrenze nordwestlich von Behrensbrook) Anpflanzungen von jungen Schwarzerlen vorgenommen wurden.

Schließlich sind die meisten Fließgewässer durch Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet. Die maschinelle Räumung führt neben der Zerstörung von Lebensgemeinschaften zu einer Abflußbeschleunigung und damit zu einer Reduzierung der Selbstreinigungskraft des Gewässers.

## 5.6 Landwirtschaft

Der Wandel, den die Landwirtschaft in Schleswig-Holstein in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg erfahren hat, ist in der folgenden Tabelle 1 anhand von Strukturdaten zusammenfassend dargestellt. Deren Ergebnisse sind auch auf die Gemeinde Noer weitgehend übertragbar. Für die im Zuge des Agrarstrukturwandels freiwerdenden Produktionskapazitäten (Ackerland, Grünland, Milchquoten) besteht ein Interesse an Übernahme seitens der verbleibenden Betriebe.

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung äußert sich qualitativ in einer Konzentration auf bestimmte Feldfrüchte und quantitativ in einem verstärkten Mitteleinsatz, insbesondere von Düngemitteln und weiteren Agrochemikalien. Die Auswirkungen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf die einzelnen Vegetationseinheiten durch Eutrophierung, Entwässerung, ökologische Verarmung und Ausräumung der Landschaft sind schon in Kapitel 4 beschrieben worden.

Tab. 2 aus RIEDEL &amp; HEINTZE (1987) S.122

## Ausgewählte Struktur-, Mitteleinsatz- und Leistungsdaten zur Landwirtschaft in Schleswig-Holstein

	1950	1965	1980 <sup>1)</sup>	gegenwärtige Tendenzen <sup>2)</sup>
<b>Durchschn. Größe aller Betriebe in ha (Erfassung ab 1 ha)</b>	21	24	33 <sup>3)</sup>	noch zunehmend
<b>Allgemeine Bodennutzung</b>				
Landwirtschaftl. genutzte Fläche insgesamt (in 1000 ha)	1186	1171	1101	leicht abnehmend
davon Ackerland (in %)	58,6	55,7	56,7	leicht abnehmend
davon Dauergrünland (in %)	40,7	40,8	42,4	leicht abnehmend
<b>Anbau ausgewählter Früchte (Ackerland in 1000 ha)</b>				
- Winterweizen	45	73	161	abnehmend
- Winterraps	3	33	74	zunehmend
- Futterrüben	58	39	15	abnehmend
- Grünmais	0	2	40	zunehmend
<b>Tierhaltung</b>				
Rinder je Betrieb	16	32	63	zunehmend
Schweine je Betrieb	8	27	115	noch zunehmend
<b>Miteinsatz</b>				
Arbeitskräfte in Vollerwerbs- betrieben (je 100 ha LF)	14	8	4	noch leicht abneh- (mend davon 1 Fremdarb.-Kraft)
Maschinen (ausgewählte Beispiele)				
- Schlepper-PS	17	142	289	gleichbleibend
- Anzahl der Mähdrescher	80	7651	8350	gleichbleibend
- Investitionen in DM/1 ha (ohne Gebäude; preisbereinigt)	47	211	389	zunehmend
Düngemittelverbrauch (Mineral- dünger in kg je 1 ha LF)				
- Stickstoff (N)	26	76	177-178 <sup>4)</sup>	} abnehmend
- Kali (K <sub>2</sub> O)	55	81	91-111	
- Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	7	68	70- 94	
- Düngekalk (CaO)	62	32	120-210	eher zunehmend
Kraftfutterzukaufe (in 1000 T)	o. A.	1433	3003	
Pflanzenbehandlungsm. (Herbizide, Fungizide, Insektizide u. a.)				keine Angaben für Schl.-Holst. vorhanden; wegen veränderter Wirksamkeit im Zeitablauf auch schwer ver- gleichbar
				stagnierend
<b>Leistungsziffern</b>				
Milchleistung je Kuh (l pro Jahr) im Durchschn. aller kontroll. Kühe	4040	4415	5406	noch zunehmend
Winterweizen (in dt/1 ha)	31,4	42	54,8	noch zunehmend
Futterpflanzen (Heuwert in dt/ha)	42,1	60	80	gleichbleibend

Zusammenfassend sollen hier die aus der Landwirtschaft resultierenden und im Plan 3 dargestellten Beeinträchtigungen und Konflikte erläutert werden:

Fast alle ackerbaulich genutzten Schläge in der Gemeinde Noer sind durch fehlenden Biotopverbund (Signatur B) gekennzeichnet. Besonders auffällig ist dies in den Gebieten zwischen Lindhof und Hegenwohld sowie im gesamten südlich der Bäderstraße und östlich des Waldes Krummland gelegenen Bereich. Nutzungsdruck durch Landwirtschaft (Signatur L) wirkt sich insbesondere auf Kleinstrukturen aus. So sind ca. 50 % der Knicks durch zu dichtes Anpflanzen beeinträchtigt. Auch die landwirtschaftliche Nutzung in den Grünlandbereichen des NSG "Bewaldete Düne bei Noer" wird dieser Kategorie zugeordnet. Eng damit im Zusammenhang steht die Eutrophierung (Signatur N), von der vor allem die in den Senken von Ackerflächen liegenden Kleingewässer betroffen sind.

In der Umgebung von Lindhöft und Linthöft Mühle finden sich viele Knicks, die nicht fachgerecht gepflegt (Signatur P) sind. Aus Gründen der Arbeitserleichterung werden Knicks häufig nicht mehr von Hand auf den Stock gesetzt, sondern maschinell geschlegelt. Grünlandflächen werden häufig durch Entwässerung und Umbruch (Signatur E bzw. U) in Acker umgewandelt. Aktuell sind dadurch Teilflächen in der Kronsbeckniederung gefährdet. Entwässert werden aber auch die Grünlandflächen im NSG.

Die Bedeutung der Landwirtschaft liegt nicht nur in der Produktion von Nahrungsmitteln. Zu den weiteren wesentlichen gesellschaftlichen Aufgaben der Landwirtschaft gehören u.a. folgende Bereiche:

- Erhaltung der natürlichen Grundlagen der Landschaft für die Trinkwassergewinnung und -reservebildung
- Bereitstellung von Landschaft für die Erholungsnutzung
- Erhalt einer möglichst naturnahen Landschaft mit viel fältigen Arten und Lebensgemeinschaften, wie sie von alters her in einem agrarisch genutzten Raum charakteristisch sind.

Gerade der letzt genannte Punkt sollte nicht im Widerspruch zu den Zielen einer modernen Landwirtschaft stehen. Denn Arten- und Biotopschutz in agrarisch genutzten Flächen dient nicht nur der ökologischen Stabilisierung, sondern schafft vor allem wichtige Voraussetzungen für eine "biologische Schädlingsbekämpfung" im Rahmen eines "Integrierten Pflanzenbaus" (nach RIEDEL in RIEDEL & HEINTZE 1987). Darunter ist die Verwendung aller wirtschaftlich, technisch, ökologisch und toxikologisch vertretbaren Methoden zu verstehen, um Schadorganismen unter der wirtschaftlichen Schadensschwelle zu halten, wobei die Ausnutzung ihrer natürlichen Begrenzungsfaktoren im Vordergrund steht.

### 5.7 Forstwirtschaft

Die Bedeutung des Waldes ergibt sich nicht nur aus seiner wirtschaftlichen Funktion als Holzlieferant. Daneben erfüllen Wälder vielfältige Aufgaben in bezug auf Schutz- und Erholungsfunktion. Insbesondere ein gut ausgebildeter Waldrand hat große Bedeutung für das Lokalklima und bietet vielfältige Möglichkeiten der Erholungsnutzung. Diesbezüglich sind in den Wäldern im Gemeindegebiet Noer Defizite zu erkennen, da sich alle Waldränder des Hegenwohld sowie die westlichen Waldränder von Lehmrott und Krummland in einem schlechten Zustand befinden (Signatur W). Letztlich stellen naturnahe Wälder einen wertvollen Lebensraum für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt dar. Eine geregelte und nachhaltige Forstwirtschaft sollte all diese Aspekte mit berücksichtigen.

Bei der Bewertung von Wäldern als Lebensraum muß beachtet werden, daß sich die Standortbedingungen im Laufe der Umtriebszeit ständig verändern (nach KAULE 1991). Dabei sind die Altersklassen, die für den Artenschutz von Bedeutung sind, aus der Sicht der Holzproduktion nicht besonders interessant, d.h. diese Stadien werden im Wirtschaftswald möglichst verkürzt. Günstig für den Naturschutz sind demnach Mischbestände von Baumarten in Anlehnung an die natürliche Vegetation mit hoher vertikaler Diversität (Stockwerkaufbau) und hohem Anteil an Alt- und Totholz.

Die Aufforstung von Flächen mit aus Naturschutzsicht nicht standortgerechten Gehölzen wie Grauerle, Pappel und Fichte wird als starker

Nutzungsdruck durch Forstwirtschaft (Signatur F) gewertet, soweit derartige Flächen eine potentielle Bedeutung für den Naturschutz aufweisen. Betroffen davon sind v.a. Feucht- und Bruchwaldbereiche in Lehmrott, Grönwohld und Krummland. Z.T kann die forstliche Nutzung dieser Flächen erst durch Entwässerung (Signatur E) erfolgen, die besonders auf Niedermoorstandorten eine Eutrophierung durch Mineralisation des Torfkörpers zur Folge hat (Signatur N).

### 5.8 Naherholung und Fremdenverkehr

Die ökologischen Auswirkungen der Erholungsnutzung in Noer und Lindhöft betreffen überwiegend den Küstenbereich, d.h. Strandwall- und Dünenlandschaft sowie die Steilküste. Insbesondere die Campingplätze in Lindhöft (3,6 ha) und am Noerer Strand einschließlich des Jugendzeltlagers (10,5 ha) führen zu einer starken anthropogenen Überformung der Strandwallandschaft. Durch weitere Erholungsaktivitäten, wie Baden und Surfen, kommt es insgesamt zu folgenden negativen ökologischen Auswirkungen und Konflikten:

- Zerstörung der ökologischen Zonierung der Strandwallandschaft und des Uferprofils durch die Campingplatzflächen, Parkplätze, bauliche Anlagen und Infrastruktureinrichtungen
- Zerschneidung von Lebensräumen seltener Tier- und Pflanzenarten
- Reduzierung der Artenmannigfaltigkeit durch Lärm, Eutrophierung, Vermüllung und mechanische Schädigungen durch Vertritt
- Verdrängung seltener Tierarten und empfindlicher Pflanzengesellschaften auch in angrenzenden Gebieten durch Nachbarschaftswirkung
- Störung von Wasservögeln durch Surfer, Bootsverkehr, Badeaktivitäten und Wanderer
- verstärkte Winderosion durch Trittschäden in der Dünenvegetation

- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Abstellen von Wohnwagen, Zelten und Errichtung baulicher Anlagen
- Zersiedelung der Landschaft durch Begleitbauten
- Einleitung nicht ausreichend geklärter Abwässer in die Ostsee durch veraltete Kläranlagentechnik
- Benzin- und Öleintrag, Reifenabrieb usw. durch PKW in das Grundwasser.

Die ökologischen Auswirkungen des Campingplatzes am Haffkamp in Noer sind demgegenüber von eher geringerer Bedeutung. Es sind keine ökologisch wertvollen Bereiche betroffen, die Einbindung in das Landschaftsbild durch eine landschaftstypische Gehölzpflanzung ist gut gelungen und kann als positives Beispiel für Schutzpflanzungen in anderen Teilen der Gemeinde herangezogen werden. Die Abwasserentsorgung des Campingplatzes ist weitgehend gelöst. Lediglich die Nähe zum fossilen Kliff mit seinem Altbaumbestand führt dort zu Beeinträchtigungen durch Eutrophierung und Vertritt.

Das Beispiel der Campingplätze zeigt, daß sich Konflikte zwischen Naturschutz und Erholungsnutzung bevorzugt in den naturnahen und damit besonders empfindlichen Bereichen abspielen. Die Gemeinde Noer hat deshalb zwischen ökonomischen und ökologischen Interessen abzuwägen. Als wichtige Kriterien für die angemessene Geländebeschaffenheit eines Campingplatzes gelten anerkanntermaßen folgende Punkte (nach GREBE UND TOMASEK 1980):

- ebenes bis flachgeneigtes Gelände
- trockner und möglichst steinfreier Untergrund
- Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten
- möglichst frei von Nebel und Kaltluft
- Anschluß an Kläranlage, gesicherte Trinkwasserversorgung und geregelte Müllabfuhr
- lärm- und sturmgeschützte Lage
- Lage nicht unmittelbar am Ufer, an Aussichtsstellen oder auf weithin sichtbaren Punkten.



Diese Kriterien werden in wesentlichen Punkten von den beiden vorhandenen Campingplätzen im Strandwallbereich von Noer und Lindhöft nicht erfüllt.

Die Bootsliegeplätze in den Strandbereichen von Noer und Lindhöft bedürfen einer gesonderten Betrachtung, auch wenn ihr Betrieb z.T. im Zusammenhang mit der Campingplatznutzung zu sehen ist. Die Boote werden auf Strandliegeplätzen sowie an Bojenfeldern gelagert. Die Auswirkungen auf die Strandlandschaft sind denen der Campingplatznutzung ähnlich:

- die Strandwälle mit ihrer typischen Zonierung werden durch das Lagern und Transportieren der Boote zerstört; dieser Effekt ist durch das häufigere Slippen der Boote bei den Strandliegeplätzen größer als bei den Bojenfeldern
- die Sedimentbewegung durch Wasser und Wind wird gestört, die Massenbilanzen von Anlagerung und Abtrag sind nicht mehr ausgeglichen, ähnlich wie bei Bühnen kann bei der Lagerung von Booten im Wasser eine leichte Lee-Erosion beobachtet werden; insgesamt wird der Einfluß auf die Morphodynamik der Strandlandschaft in Noer und Lindhöft aber als gering eingestuft (vgl. BOEDEKER 1990, S. 12)
- die Lebensräumen seltener Tier- und Pflanzenarten werden zertört; hier ist insbesondere der wilde Bootsliedgeplatz auf der jungen Dünenbildung am Parkplatz in Lindhöft zu nennen
- der Bootsverkehr stört Wasservögel beim Brutgeschäft und bei der Nahrungssuche; hier wirkt sich insbesondere die hohe Zahl der Liegeplatzflächen negativ aus.
- Bootslacke, Treib- und Schmierstoffe führen zur Gewässerbelastung;
- die Entsorgung von Chemietoiletten belastet Kläranlagen und Gewässer; bei den in Noer und Lindhöft gelagerten Booten handelt es sich jedoch nur um kleinere Boote, die nicht über derartige Einrichtungen verfügen.

## 6 Allgemeine und spezielle Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Auf der Grundlage des Landschaftspflegegesetzes und den Vorgaben des Landschaftsrahmenplans ist für die Gemeinde Noer folgende übergeordnete Zielsetzung anzustreben: weitgehender Ausgleich zwischen den Belangen des Naturschutzes und den Nutzungsansprüchen durch Erholung, Landwirtschaft und Wohnen. Diese Zielsetzung orientiert sich ebenfalls an den Rahmenbedingungen des Integrierten Ostseeschutzkonzeptes, welches im folgenden kurz erläutert wird.

Mit dem Integrierten Ostseeschutzkonzept der Landesregierung wird versucht, die verschiedenen Umweltschutzmaßnahmen durch Maßnahmen der Extensivierung der Landwirtschaft, des Gewässerschutzes, der ökologischen Verkehrslenkung und des Fremdenverkehrs zu verknüpfen (nach Raumordnungsbericht 1991). Dazu zählen z.B. die Schaffung besonderer Naturerlebnisräume unter Berücksichtigung ökologisch ausreichender Flächensicherung für den Naturschutz. Als Modellregion des Kreises Rendsburg-Eckernförde wurde der Bereich Noer/Aschau im Dänischen Wohld gewählt. Die Richtlinien des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung (Amtsbl. Schl.-H. 1991, S.640) sehen entsprechende Fördermittel für u.a. folgende Einzelmaßnahmen vor:

- Verringerung der Natur- und Umweltbelastungen in bezug auf Einwirkungen des Tourismus, Sport und andere Freizeitaktivitäten
- qualitative Verbesserung der Attraktivität des Raumes für den Gästeverkehr im Gleichklang mit Natur- und Umweltschutzbelangen
- Minderung der ökologischen Trennwirkung vorhandener Straßen und Wege und bei unvermeidbaren Neubauten von Rad- und Radwanderwegen sowie Umgehungsstraßen
- Ankauf, Pacht und ökologisch orientierte Extensivierung von Flächen zu Naturschutzzwecken und Schutz vorhandener Biotope durch Renaturierung zur Verfügung stehender Flächen im Zusammenhang mit Biotopverbundsystemen.

Anlaß für die Planung derartiger Schutzkonzepte war die dramatische Zuspitzung der ökologischen Situation der Ostsee und ihrer Küstenbereiche in den letzten Jahren. Die Naturschutzplanung nimmt dabei, neben weiteren Umweltschutzmaßnahmen, einen wichtigen Platz ein. Deshalb werden zunächst anhand des schleswig-holsteinischen Landesnaturenschutzgesetzes (in der Fassung vom 16. Juni 1993) die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erläutert. Anschließend werden spezielle Planungsvorschläge zur Verwirklichung dieser Ziele in der Gemeinde Noer vorgestellt.

### 6.1 Landesnaturenschutzgesetz

Im Landschaftsplan sind nach § 6 (1) LNatSchG die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen. Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §§ 1 und 2 Bundesnatur-  
schutzgesetz (BNatSchG) und ergänzend in § 1 LNatSchG formuliert:

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

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

als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind untereinander und gegen sonstige Nutzungsansprüche an Natur und Landschaft abzuwägen (Abwägungsgebot). Die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft dient dabei in der Regel den Zielen des Landschaftspflegegesetzes ("Landwirtschaftsklausel").

Zur Verwirklichung dieser Ziele sind sinngemäß nach § 1 LNatSchG u.a. folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

1. Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung des Naturhaushalt als
2. Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen.
3. Möglichst wenig beeinträchtigende Nutzung der Naturgüter.
4. Schonender Umgang mit Boden, Erhalt der verschiedenen Bodenformen,
5. -funktionen und -eigenarten.
6. Sparsamer Umgang mit Bodenflächen.
7. Straßenausbau vor Straßenneubau (einschl. andere Verkehrswege und Leitungen).
8. natürliche und künstliche Grenzen zwischen Ortschaften und freier Landschaft sollen nicht mit Bebauung überschritten werden, im Umgebungsbereich sollen keine Wohngebäude errichtet werden und Splittersiedlungen nicht verfestigt werden. Umgehungsstraßen sind in größtmöglicher Ortsnähe zu führen und Trassen zu bündeln.
9. Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Rohstoffentnahme und Aufschüttungen, ausgebeutete Flächen sollen Zwecken des Naturschutzes zur Verfügung gestellt werden.
10. Maßnahmen des Naturschutzes sollen auch zur Verminderung von Luftverunreinigungen und Lärmwirkungen beitragen.
11. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden und durch Naturschutzmaßnahmen zu mindern; Gebiete mit günstiger kleinklimatischer Wirkung und Luftaustauschbahnen sollen erhalten, wiederhergestellt und entwickelt werden.
12. Schonender Umgang und Schutz der Gewässer (einschl. Ufer, Vegetation, Strukturen, Funktionen).
13. Tiere, Pflanzen, Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensbedingungen sind zu schützen und wiederherzustellen. Zur Sicherstellung der natürlichen Häufigkeit, des Austausches zwischen

Populationen und der innerartlichen Vielfalt sind zusammenhängende Biotopverbundsysteme zu entwickeln.

14. Erfassung und Bewertung der Biotope (einschließlich ihrer Gefährdung) als Grundlage für den Ökosystemschutz. Die repräsentative Verteilung der Ökosystemtypen ist zu erhalten, zu schützen und zu entwickeln. Regenierbare aber gefährdete Ökosystemtypen dürfen nicht weiter gefährdet werden. Biotopschutz hat Vorrang vor Biotopneugestaltung.
15. Auf mindesten 15 % der Landesfläche ist ein Vorrang für den Naturschutz zu begründen (vorrangige Flächen für den Naturschutz). Die Gemeinden haben bei ihren Planungen sicherzustellen, daß dafür geeignete Flächen des Gemeindegebietes vorgesehen werden und das Biotopverbundsystem verwirklicht werden kann.
16. Wälder sind naturnah zu bewirtschaften.
17. Bauliche Anlagen sind an Natur und Landschaft anzupassen, die natürlichen Landschaftsstrukturen sind zu beachten.
18. Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch die für naturverträgliche Erholung des Menschen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind zu vermeiden bzw. auszugleichen, zusätzlich sollen Naturerlebnisräume geschaffen werden.
19. Historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile (Denkmäler) und ihre Umgebung sollen erhalten werden.
20. Nicht genutzte oder bewirtschaftete Flächen sollen für Naturschutzzwecke bereitgestellt werden und der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Flächen mit eingeschränkter Nutzbarkeit sind für den Naturschutz mitzunutzen.
21. Landschaftsteilen mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen sollen geschützt werden.

## 6.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Eine wesentliche Aufgabe der Landschaftsplanung sind Vorschläge zur Ausweisung von Schutzgebieten und Schutzobjekten zum besonderen Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (entsprechend Abschnitt IV LNatSchG). Die Ausweisung selbst kann i.a. nur durch Rechtsverordnung der obersten bzw. unteren Landschaftspflegebehörde erfolgen. Für die Gemeinde Noer kommen folgende Maßnahmen in Betracht (siehe Entwicklungsplan).

### 6.2.1 Erweiterung und Pflege des Naturschutzgebietes

Das bisher 47 ha umfassende NSG "Bewaldete Düne bei Noer" (Naturschutzrelevante Fläche Nr.1) sollte sowohl nach Osten und Westen als auch nach Norden bis an die unmittelbare Wasserlinie erweitert werden. Die südliche Pufferzone zwischen eigentlichem Dünenbereich und fossilem Kliff sollte wesentlich extensiver genutzt werden. Dazu sind in der entsprechenden Landesverordnung Auflagen hinsichtlich der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung unumgänglich. Die einzelnen Maßnahmen, zu denen u.U. ein Ausgleich von Nutzungsausfällen erforderlich wird, werden in Abschnitt 7.1 und 7.2 beschrieben. Austauschflächen können möglicherweise aus dem Bestand des Versuchsgutes Lindhof angeboten werden, dessen Veräußerung aus Landesbesitz bereits angedacht ist.

Die Erweiterung nach Osten sollte so erfolgen, daß Gemeindegrenze und NSG-Grenze zusammenfallen. Der bisherige Verlauf entspricht nicht den naturräumlichen Gegebenheiten und wurde wahrscheinlich mit Rücksicht auf die im Dünenbereich vorhandene Hütte gewählt. Eine Erweiterung nach Westen bis an den Bachlauf würde das bisherige Jugendzeltlager mit einbeziehen und die dort geplante Sukzession entscheidend fördern. Die natürliche Zusandung des Baches würde darüberhinaus zu einer zeitweisen Erhöhung der Bodenfeuchtigkeit im NSG beitragen. Eine Erweiterung nach Norden bis an die Wasserlinie sollte trotz möglicher Konflikte mit der Erholungsnutzung angestrebt werden. Auf diese Weise könnte der neu gebildete Strandsee mit einbezogen werden. Der Bereich zwischen bisheriger Nordgrenze und der Wasserlinie, d.h. der eigentliche Strandbereich, sollte der Öffentlichkeit weiter zugänglich bleiben. Durch entsprechende Hinweistafeln könnte eine naturverträgliche Besucherlenkung

erreicht werden. Die Bestimmung des endgültigen Verlaufs dieser Grenzen erfolgt unabhängig vom Landschaftsplan über ein förmliches Rechtssetzungsverfahren der obersten Naturschutzbehörde.

### 6.2.2 Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes

Die bisherige Grenze des bestehenden Landschaftsschutzgebietes, die weitgehend mit dem Verlauf der Bäderstraße zusammenfällt, ist im Bereich der Jungmoränenlandschaft Hohenkamp/Lindhöft/Krummland nach Süden zu erweitern. Diese Maßnahme ist schon im Landschaftsrahmenplan entsprechend vorgesehen. Ziel ist die Erhaltung eines ausgeglichene Naturhaushaltes bei gleichzeitiger Wahrung der Eignung für Erholungsnutzung. Auf diese Weise könnte für den Unterlauf der Kronsbek ein zusätzlicher Schutzstatus eingeräumt werden.

Für die geplanten Baugebiete in Lindhöft und Noer ist zum Teil eine entsprechende Entlassung aus dem Schutzstatus LSG vorzunehmen. Dies gilt ebenso, falls erforderlich, für die geplante Verlegung des Campingplatzes in Noer.

Der endgültige Verlauf der LSG-Grenzen erfolgt über ein förmliches Rechtssetzungsverfahren der unteren Naturschutzbehörde unabhängig vom Landschaftsplan.

### 6.2.3 Ausweisung von Naturdenkmalen

Für die Ausweisung von Naturdenkmalen (ND) kommen gemäß § 19 LNatSchG bestimmte Einzelschöpfungen der Natur in Betracht. Deren besonderer Schutz ergibt sich aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit. Für ein Naturdenkmal gilt, ebenso wie für ein Naturschutzgebiet, ein absolutes Veränderungsverbot, d.h. alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung führen, sind verboten. In der Gemeinde Noer sollten folgende Kleinstrukturen als Naturdenkmal ausgewiesen werden.

Die Reste der alten Eichenallee (KS 4,5 und 6) im Bereich der Bäderstraße bei Lehmrott und Grönwohld sind aufgrund der landschaftshistorischen Bedeutung unbedingt erhaltenswert. Die alten Stieleichen, z.T. Rotbuchen, mit Durchmessern bis zu 120 cm erfüllen darüberhinaus zahlreiche Aufgaben im Naturhaushalt der Gemeinde Noer.

Im westlichen Gemeindegebiet an der Bäderstraße am Rande der Kronsbek-Niederung befindet sich eine mächtige Rotbuche (B 302, siehe Foto 14) mit einem Stammdurchmesser von 130 cm. Sie sollte aufgrund ihrer Eigenart und Schönheit als Naturdenkmal unter Schutz gestellt werden.

Der Buchen-Altbestand (KS 7) auf einem Grabhügel (ehemaliger Eiskeller) am Parkplatz an der Osdorfer Straße ist stark durch Vertritt und Befahren mit Motorrädern gefährdet. Teilbereiche sind ausgehagert und die Vitalität der Einzelbäume ist stark beeinträchtigt. Müll eintrag durch Parkplatz-Besucher und Eutrophierung aus dem angrenzenden Acker kommen hinzu. Durch Ausweisung als Naturdenkmal mit entsprechender Abzäunung und Informationstafel könnte dieser, das Landschaftsbild bereichernde Baumbestand, eventuell gerettet werden.

In engem räumlichen Zusammenhang damit stehen die Reste einer Allee, die den Verlauf der alten Chaussee von Noer nach Osdorf markiert (Einzelbäume B 135-145, B 147-151 und B 98-104 bzw. Biotopkartierung 1526/30), die vom LN-SH zur Ausweisung als Naturdenkmal vorgeschlagen werden. Die Erfassung der Allee als Einzelbäume verdeutlicht, daß der Baumbestand bereits stark ausgedünnt ist. Um den Charakter des Landschaftsbildes auch in seiner historischen Bedeutung zu beleben wird empfohlen, die Allee durch Neuanpflanzungen zu ergänzen.

Der Eichensaum auf dem alten Strandwall beiderseits des Strandweges in Lindhöft (Naturschutzrelevante Fläche Nr. 24) sollte ebenfalls als Naturdenkmal ausgewiesen werden. Die meist mehrstämmigen Stieleichen (*Quercus robur*) sind durch mechanische Schädigungen in Form von Zäunen und Selbsttränken gefährdet. Aufgrund ihrer Eigenart (knorriger Wuchs) und Schönheit sind derartige alte Eichenbestände aber unbedingt erhaltenswert.



#### 6.2.4 Ausweisung von geschützten Landschaftsbestandteilen

Nach § 20 (3) LNatSchG können für den bebauten Innenbereich (§ 19 (1) Nr.1 und 2 BauGB) sowie für das übrige Gemeindegebiet außerhalb des Geltungsbereiches von Verordnungen der Unteren Naturschutzbehörde geschützte Landschaftsbestandteile (LB) durch Satzung der Gemeinde erklärt werden. Dazu zählt die für die Gemeinde Noer vorgeschlagene Baumschutzsatzung (vgl. Kap. 7.5) für Bäume ab einem bestimmten Stammumfang (z.B. 60 cm gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden). Ziel dieses Schutzvorschlages ist die Gliederung und Pflege des Ortsbildes und die Abwehr schädlicher Einwirkungen auf den Baumbestand.

Die gemäß § 15a LNatSchG unter besonderen Schutz gestellten Steilufer, sowohl im aktiven als auch fossilen Bereich, sowie die Niederung der Kronsbek könnten durch entsprechende Verordnung der Unteren Naturschutzbehörde ebenfalls stärker geschützt werden. Eine Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil würde der Abwehr schädlicher Einwirkungen, der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Entwicklung von Biotopverbundstrukturen dienen.

## 7 Ökologische Planung (Maßnahmenkatalog anhand der Vegetationseinheiten)

Die im folgenden vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind zusammenfassend im Plan 4 dargestellt. Sie werden anhand der kartierten Vegetationseinheiten näher erläutert.

### 7.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachen

Zusätzlich zum bewahrenden Naturschutz in Schutzgebieten ist es notwendig, intensiv genutzte Flächen ökologisch aufzuwerten. Neben der Reduzierung von Schad- und Nährstoffen, d.h. der Nutzungsintensität, sollte die Strukturvielfalt erhöht werden. Eine extensiver bewirtschaftete Agrarlandschaft, die genügend Raum für Kleinstrukturen und Saumbiotope läßt, kann somit als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere dienen. Folgende Maßnahmen werden deshalb vorgeschlagen (siehe Entwicklungsplan).

#### Ackerflächen

- a) Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland als Pufferzone an eutrophierungsgefährdeten Standorten: die Pufferzonen sollten, sofern kein Waldsaum ausgebildet ist, in Abhängigkeit von der Geländeneigung eine Mindestbreite von 50 m aufweisen; z.B. an der Steilküste bei Lindhof, an der Kronsbek-Niederung und an den feuchten Waldparzellen in Krummland und Lehmrott.
- b) Verkleinern der Schläge durch die Anlage von Kleinstrukturen, wie z.B. Feldholzinseln, Knicks und Felldrainen: Feldraine sind 2 bis 3 m breite Kraut- und Grassäume an den jeweiligen Nutzungsgrenzen, die nur sporadisch gemäht werden.
- c) Anlage von Pufferzonen und Säumen an vorhandenen Kleinstrukturen (im einzelnen siehe dort).

- d) Anlage von Ackerrandstreifen mit einer Mindestbreite von 5 m. Auf diesen Säumen ist Bodenbearbeitung möglich, aber die Zufuhr von Nährstoffen und die Bekämpfung der Ackerwildkräuter hat zu unterbleiben.
- e) Verstärkte Anwendung bestimmter Kulturfruchtfolgen:
- Einfügen von ein- bis zweijähriger Brache
  - Untersaat von Kleearten unter Wintergetreide mit anschließender Futternutzung
  - Verwendung von Leguminosen als Hauptkulturart in der Fruchtfolge
  - Einsaat einer Leguminose als Gemenge-Kultur (z.B. Hafer mit Ackerbohne)

### **Intensivgrünland**

- a) Umwandlung von Intensivgrünland in Dauergrünland entlang eutrophierungsgefährdeter Vegetationseinheiten. Die anhaltende Nutzung ohne Umbruch und Neueinsaat führt zur Ansiedlung weiterer, nutzungsbedingter Arten.
- b) Verzicht auf Nivellierung kleinräumiger Standortunterschiede (Senken, Geländekanten usw.), z.B. durch Verzicht auf Walzen.
- c) Entwicklung von sporadisch gemähten Gras- und Krautsäumen mit einer Breite von 2 bis 3 m durch großzügige Abzäunung.
- d) Erhalt bzw. Neuanlage von Kleinstrukturen zur Erhöhung der Strukturvielfalt.

### **Artenreicheres Dauergrünland**

- a) Erhalt und Neuanlage von Dauergrünland mit niedrigem Düngeniveau entlang eutrophierungsgefährdeter Vegetationstypen. Alternativ sind entsprechende Pufferzonen mit einer Mindestbreite von 50 m denkbar. Diese Flächen können in herkömmlicher Weise beweidet werden. Eine

derartige Nutzung wird schon östlich des Waldes Krummland praktiziert.

- b) Zusätzlich zu den schon genannten Maßnahmen beim Intensivgrünland ist allgemein eine Verringerung des Viehbesatzes und der Düngung beim Dauergrünland sinnvoll. Die Bestände werden auf diese Weise artenreicher und gehen in Weidelgras-Weißklee-Weiden über.
- c) Für den Naturschutz erhaltenswert und durch Neupflanzungen zu ergänzen sind die wenigen Obstgärten auf Dauergrünland in der Gemeinde Noer.

### **Wirtschaftsgrünland**

Das nutzungsbedingt arten- und strukturreichere Wirtschaftsgrünland in der Gemeinde Noer ist unbedingt erhaltenswert. Dabei sind je nach Vegetationseinheit ganz unterschiedliche Maßnahmen erforderlich.

Die Bestände der Molinio-Basalgesellschaft und Glatthaferwiese beim Jugendheim im Ortsteil Noer sind regelmäßig zu mähen mit anschließendem Abtransport des Mähgutes. Hier könnten unterschiedliche Mahdhäufigkeiten verschiedene Brachestadien schaffen und eventuell in eine naturschutzorientierte Kinder- und Jugendarbeit integriert werden.

Die entsprechenden Flächen an der Kronsbek sollten zunächst durch mehrschürige Mahd/Jahr und anschließende Nutzung als Mähwiese ausgehagert, aber nicht beweidet werden. Ist eine Bewirtschaftung in dieser Form nicht durchführbar, erscheint eine Wiederbewaldung oder Verbuschung durch Sukzession am sinnvollsten.

Die bestehenden Weidelgras-Weißklee-Weiden sollten unter Beibehaltung oder Extensivierung der Nutzung erhalten bleiben. Auch eine entsprechende Umwandlung von Dauer- und Intensivgrünland unter Verzicht auf Umbruch und mit einer relativ extensiver Beweidung ist wünschenswert. Im einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant:

- a) Verzicht auf Entwässerung feuchter Flächen durch Anstau der Gräben; z.B. in der Kronsbek-Niederung und am NSG.
- b) Nutzungsänderung der Weidelgras-Weißklee-Weide östlich des Strandweges am Campingplatz in Lindhöft. Durch Aufgabe der Beweidung und anschließende Sukzession würde eine Entwicklung in Richtung Trocken- und Dünenvegetation initiiert werden. Zuvor müßte diese Fläche aber durch Mahd ausgehagert werden.
- c) Entwicklung und Erhalt von Kleinstrukturen. Die Anlage von Pufferzonen erscheint bei zurückhaltender Düngung nicht notwendig. Die Entwicklung von Säumen sollte jedoch gefördert und diese anschließend vor Verbiß geschützt werden.
- d) Die Bestände der Knickfuchsschwanz-Rasen sollten unter Einstellung der Entwässerung und Düngung gemäht werden. Eine extensive Beweidung mit Abzäunen der aufgestauten Gräben ist ersatzweise möglich. Ist eine Nutzung nicht zu gewährleisten, können einzelne Flächen auch brachfallen. Eine kurzfristige Brachedauer bzw. auch Wechselbrache ist aus landschaftspflegerischer Sicht einer mittel- oder langfristigen Auflassung vorzuziehen.
- e) Besonders dringend erscheint eine Nutzungsextensivierung im Bereich der Pufferzone des NSG "Bewaldete Düne bei Noer". Hier sollte von Beweidung auf Mähwiese umgestellt werden, um die floristische Vielfalt zu erhöhen und Nährstoffausträge zu verringern. Bodenverdichtungen und Reliefveränderungen durch Walzen und Eggen müßten unterbleiben.
- f) Die Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen der Kronsbek-Niederung sollten als ein- bis zweischürige Mähwiesen erhalten bleiben. Um unnötige Nährstoffanreicherung zu verhindern, ist das Mähgut abzutransportieren. Verzicht auf weitere Düngung und Einstellen der Entwässerung durch Anstau der Gräben ist auch hier erforderlich. Die Beweidung wird eingestellt bzw. ist in extensiver Form als Ersatz denkbar. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Bestände ist die Anlage von Kleinstrukturen in diesen Bereichen nicht sinnvoll.

## Brachflächen

Eine Zunahme von ungenutzten Flächen als Refugiallebensraum oder Rückzugsmöglichkeit ist wünschenswert. Derartige Bereiche werden zudem von vielen Tierarten als Trittstein-Biotop genutzt. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, die aufgrund der Planung aus der Nutzung genommen werden sollen (z.B. in der Kronsbek-Niederung) müssen zuvor ausgehagert werden. Auf diese Weise wird eine Nährstoffauswaschung in das Grundwasser verhindert. Die besten Erfolge erzielt man mit einer mehrschürigen Mahd pro Jahr und anschließendem Abtransport des Mähgutes. Eine Beweidung der Flächen ohne Zufütterung und Düngung ist ebenfalls möglich, hat sich jedoch als weniger effektiv erwiesen. Im einzelnen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- a) Entwicklung weiterer kleinflächiger Brachen und Ruderalflächen auf ungenutzten Hofecken und Gemeindeland. Die Bestände werden der Sukzession überlassen oder nur sporadisch gemäht.
- b) Entwicklung eines Netzes von lang und/oder kurzfristigen Brachen in intensiv genutzten Bereichen, z.B. bei Lindhof. Geplante Feldgehölze können sich aus einer Brache weitgehend selbst entwickeln. Nur die größeren Bäume der späteren Kernzone müßten gepflanzt werden.
- c) Aufwertung der Habitatvielfalt mittels Holzhaufen, südlich exponierten Lesesteinhaufen, Totholzstämmen usw.
- d) Anlage von Brachflächen mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Die Flächen werden in verschiedenen Bereichen mit unterschiedlicher Intensität gemäht oder sich selbst überlassen. Zusätzlich können Kleinstrukturen eingebracht werden. Flächen dieser Art eignen sich für eine naturkundlich orientierte Arbeit mit Kindern und Jugendlichen, z.B. beim Jugendheim in Noer.

## 7.2 Wälder und Gebüsche

Zunächst werden allgemeine Vorschläge zu einer ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung gemacht, die durch spezielle Anmerkungen zu den einzelnen Vegetationseinheiten ergänzt werden. Ziel einer ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung sollte der Erhalt bzw. die Gestaltung von Beständen mit typischem Artenspektrum natürlicher und naturnaher Waldgesellschaften sein. Da die verschiedenen Waldgesellschaften im Gemeindegebiet zumeist in Abhängigkeit von den Standortfaktoren, bei deutlicher Dominanz des Perlgras-Buchenwaldes, mosaikartig entwickelt sind, sollte die Waldbewirtschaftung nach Möglichkeit so erfolgen, daß sie eine naturnahe Diversität zuläßt. Das beinhaltet im einzelnen folgende Maßnahmen:

- a) Verzicht auf Kahlschlag zugunsten der Nutzung von Einzelbäumen oder Baumgruppen. Der Einschlag weniger Gehölze ist für die Bodenfauna und Flora günstiger und schafft zudem walddtypische, stufige Strukturen.
- b) Keine Entwässerung feuchter Waldparzellen, sondern Überlassen der natürlichen Sukzession. Um ehemals hohe Wasserstände wieder zu ermöglichen, werden vorhandene Gräben angestaut.
- c) Orientierung der Holzartenwahl bei der Bestandspflege an den standörtlichen Gegebenheiten und der potentiellen natürlichen Vegetation. Hinsichtlich der Walderneuerung ist eine gruppen- oder horstweise stetige Naturverjüngung zu fördern und der Gründung von Altersklassenwäldern vorzuziehen.
- d) Altholz und Totholz gehören zum Lebensraum Wald und sollten zu einem gewissen Anteil am Standort belassen werden. In diesem Zusammenhang ist eine generelle Erhöhung des Umtriebsalters anzustreben.
- e) Der Einsatz von Pestiziden sollte in Einschlags- und Aufforstungsflächen sowie an Wegrändern unterbleiben und weiterhin nur als Ausnahme in forstwirtschaftlichen Notfällen erfolgen.
- f) Erhalt und Pflege bzw. Wiederherstellung von Waldrändern in typischer Artenzusammensetzung und Struktur. Sie sind Lebensraum einer

artenreichen Fauna und schützen den Wald vor Durchwehung, Beunruhigung und Nährstoffeintrag. Ihre Mindestbreite beläuft sich auf 15 m zuzüglich eines ca. 2 m breiten Krautsaumes, der regelmäßig gemäht wird.

- g) Erhalt von Kleinstrukturen wie Bäche, Tümpel und Böschungen. Eventuell erfolgte Bachbegradigungen sind zurückzunehmen. Vorhandene Entwässerungsgräben werden nicht weiter unterhalten, sondern verlanden.
  - h) Ganzjähriger Schutz von Bäumen mit Höhlen oder Horsten; keine Bestandspflege während der Brutzeit.
- 
- i) Erhalt von Altholzinseln in den Wäldern. Dies sind Waldparzellen, die weit über die übliche Umtriebszeit hinaus nicht genutzt werden. Geeignete Bestände sind an der landeinwärts gelegenen Steilküste, an der Kronsbek-Niederung, im Wald Krummland und in Hegenwohld im Bereich des Haarhainsimsen-Buchenwaldes vorhanden.

Zur Übernahme in den Flächennutzungsplan ergeben sich für folgende Waldflächen besondere Anforderungen an Pflege und Bewirtschaftung:

- a) aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes:
  - Waldflächen im Naturschutzgebiet Bewaldete Düne bei Noer
  - Feuchtwaldflächen in den Waldgebieten Hegenwohld, Lehmrott und Krummland sowie an der Kronsbek (insgesamt 10 Flächen)
- b) aus Gründen des Bodenschutzes:
  - Waldflächen im unmittelbaren Bereich der Steilküsten
  - Waldflächen an den Steilufern der Kronsbek

### **Eichen-Buchenwald**

Für den Eichen-Buchenwald des Naturschutzgebietes "Bewaldete Düne bei Noer" werden im Einzelnen folgende Maßnahmen vorgeschlagen:



Die nicht standortgerechten Gehölze, wie z.B. Blaufichte (*Picea pungens*), sollen auf dem Gebiet des NSG mittel- bis langfristig im Rahmen eines Umbaus in einen standortgerechten Wald entfernt werden. Aus Sicht des Naturschutzes ist es wünschenswert, eine Wiederbewaldung der Flächen durch den natürlichen Sukzessionsablauf bzw. über eine Naturverjüngung zu erzielen. Im Bereich des NSG sollen entsprechend des Schutzgrundes keine weiteren Aufforstungen stattfinden, sondern ein ungestörter Ablauf der Sukzession zugelassen werden.

Die Pflege des Höftland und der Düne soll, u.a. durch Verzicht auf Entwässerung, ökologisch orientiert sein. Diese Maßnahmen haben eine weitergehende Extensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zum Ziel. Die Absperrung des Naturschutzgebietes sollte unbedingt beibehalten werden, um der Eutrophierung und Störung durch Besucher vorzubeugen.

### **Feuchtwälder und Feuchtgebüsche**

Für die Entwicklung der Erlen-Bruchwälder und Eschen-Erlen-Auwälder ist es wichtig, daß keine weitere Entwässerung stattfindet. Seitens der Gemeinde sollte ein Ankauf oder die Anpachtung feuchter Waldparzellen erwogen werden, um deren Schutz zu gewährleisten. Bereiche, in denen durch Vernässung die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt wird, könnten dann als Naturwaldzellen aus der Nutzung entlassen werden. Zu prüfen ist dies für den Eschen-Erlen-Auwald in Lehmrott, den Erlenbruch in Krummland, die feuchten Laubforste an der Kronsbek und die Schwarzerlen-Bestände am fossilen Kliff in Lindhöft.

Die vorhandenen Grauerlen und Pappeln sollten schonend entfernt werden mit anschließender Überlassung der natürlichen Sukzession. Besonders im Bereich feuchter Waldparzellen sollten die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nur extensiv als Dauergrünland genutzt werden, um hohe Nährstoffeinträge zu vermeiden. Für die nur kleinflächig entwickelten Erlen-Weiden-Gebüsche ist deren Erhalt bei gleichzeitiger Ausdehnung der Flächenanteile durch Neuanlage anzustreben. Dazu ist ein Verzicht auf land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie Entwässerung auf den betreffenden Flächen notwendig. Ein Ankauf durch die Gemeinde ist

wünschenswert, um eine Ausweisung weiterer feuchter Sukzessionsflächen in der Kronsbek-Niederung zu ermöglichen.

### **Schlehen-Brombeer-Gebüsche**

Für die trockenen Schlehen-Brombeer-Gebüsche wird ein Verzicht auf Pflegemaßnahmen im Strandwallbereich vorgeschlagen. Eine Überforstung naturnaher Gebüsche aus optischen Gründen sollte unterbleiben. Anpflanzungen von Kartoffelrosen und Ziergehölzen in touristisch genutzten Bereichen sind nicht im Sinne des Naturschutzes.

## **7.3 Küstenlebensräume**

### **Strandwall- und Dünenlandschaft**

Für die Strandwall- und Dünenlandschaft der Gemeinde Noer werden im Zusammenhang mit der geplanten Schließung bzw. Verlegung der Campingplätze (siehe 8.2) einschneidende Maßnahmen vorgeschlagen.

Eine Beseitigung der Campingplätze wird zu einer raschen Erholung der trittempfindlichen Dünenvegetation führen. Die Anpflanzungen von Rosa rugosa und anderen Ziergehölzen auf den bisher benutzten Plätzen sind umgehend zu entfernen, um eine weitere Verdrängung der natürlichen Vegetation zu verhindern. Die geplante Erweiterung des Naturschutzgebietes (siehe 6.2.1) bis an die unmittelbare Küstenlinie wird zu einem verstärkten Schutz der Bestände und zu einer natürlicheren Abfolge der ostseeküstentypischen Vegetation führen.

Im Graudünenbereich des bisherigen Jugend-Zeltlagers muß ein schonender Rückbau der Fahrspuren durchgeführt werden und die Ziergehölze sind zu entfernen. Die bestehenden Gebäude müssen mit Nutzungsaufgaben versehen werden. Bei einer weiteren Nutzung sind nur solche Formen zuzulassen, die mit dem geplanten Schutzziel vereinbar sind. Nährstoffeinträge gilt es dabei ebenso zu vermeiden, wie Kraftfahrzeugverkehr oder starken Vertritt. Die weitere Errichtung baulicher Anlagen ist abzulehnen.

## Steilküstenbereiche

Die rund 4,4 km langen aktiven und inaktiven Steilufer der Gemeinde Noer stehen nach dem LNatSchG unter besonderem Schutz des § 15 a. Um sie in ihrer natürlichen Ausprägung zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

- a) Ausweisung der landeinwärts gelegenen Steilufer als "geschützter Landschaftsbestandteil" (LB, siehe 6.2.4) nach § 20 LNatSchG.
- b) Auch in Zukunft keine Maßnahmen zum Küstenverbau, um die natürliche Dynamik von Steilufern mit Abrasion, Weitertransport und Wiederanlandung zu ermöglichen.
- c) Verhinderung von Vertrittschäden, besonders im Bereich des bisherigen Campingplatzes in Noer. Dies könnte durch Pflanzmaßnahmen und in stark frequentierten Bereichen durch Anlage von Fußwegen mit breiten Schutzstreifen erreicht werden (siehe 8.3). Die bisherige Nutzung des Steiluferfußes als Parkplatz, auch für Wohnwagen, muß aufgegeben werden.
- d) Anlage von 20 bis 50 m breiten Schutzstreifen an benachbarten Ackerflächen. Derartige Pufferzonen vermindern den Eintrag von Dünger und Agrochemikalien. Der Schutzstreifen kann als extensive Mähweide genutzt oder mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden. Eine Wiederbewaldung bzw. Ausdehnung der vorhandenen Bereiche ist dann besonders sinnvoll, wenn sie an bestehende Waldflächen anschließt, z.B. westlich Hegenwohld beim Gut Lindhof. Über die erwähnten Auswirkungen hinaus, würde ein küstennaher Gehölzbestand, ähnlich den Knicks, erosionsmindernd wirken, da der Wind abgebremst wird und Abschwemmungen vermindert werden.
- e) Erhalt des wertvollen Altbaumbestandes im Bereich des fossilen Kliffs. Bei Neuanpflanzungen sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Stieleiche (*Quercus robur*) als standortgerechte Gehölze zu verwenden.

- f) Gezielter Schutz des Vorkommens der Weißen Pestwurz (*Petasites albus*) am fossilen Kliff in Noer und Lindhöft vor Beeinträchtigungen bei Forstarbeiten und Veränderungen des Wasserregimes.

#### 7.4 Verlandungsbereiche, Still- und Fließgewässer

##### Verlandungsbereiche

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen der Schilfröhrichte und Großseggenrieder sind im Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewässer durchzuführen. Die Renaturierung der Kronsbek, die Anlage von Säumen an Gewässerrändern und deren naturnahe Gestaltung sind geeignet, Schilfröhrichte in ihrer Ausbreitung zu erhalten und zu fördern. Um eine Verbuschung bestehender oder künftiger Röhrichte und Großseggenrieder zu verhindern, müssen die Bestände teilweise alle 5 bis 10 Jahre gemäht werden. Das Mähgut sollte zum Schutz der Entemofauna (Tierwelt am und im Schilfrohr) in der Nähe zwischengelagert und erst später abtransportiert werden.

Auch Wechselbrache, d.h. eine alternierende Nutzung im Abstand von mehreren Jahren, ist möglich. Generell ist ein Anheben des Wasserstandes auf derzeit stark entwässerten Flächen mit Röhrichten und Großseggenriedern in der Kronsbek-Niederung anzustreben.

##### Stillgewässer

Die Erhaltung und Pflege bestehender Kleingewässer des Gemeindegebietes sollte Vorrang vor Neuanlagen haben. Zunächst ist eine Verminderung derzeitiger Beeinträchtigungen durch folgende Maßnahmen notwendig:

- a) Anlage von mindestens 10 m breiten Säumen an den Gewässern, d.h. unbewirtschafteten Bereichen mit ausdauernden Gräsern und Kräutern im Anschluß an die Ufervegetation. Bei kleineren Gewässern ist eine zweischürige Mahd pro Jahr zur Reduzierung der Nährstoffanreicherung anzuraten.

- b) Auf Ackerflächen ist zusätzlich die Anlage von 20 m breiten Pufferzonen zu empfehlen. In diesem Bereich kann der Acker bestellt werden, sollte aber weder mit Dünger noch mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.
- c) Weitgehender Verzicht auf die Haltung von Nutzfischen und/oder Enten in Kleingewässern. Auf diese Weise kann einer möglichen Faunenverfälschung und unnötigen Eutrophierung vorgebeugt werden.
- d) Entfernung nicht standortgerechter Ufervegetation (Nadelbäume, Grauerlen- und Pappelanpflanzungen, Ziergehölze) mit nachfolgender Sukzession.
- e) Umgestaltung einiger Uferbereiche bei neuangelegten Kleingewässern; z.B. bei fehlender Flachwasserzone. Einzelheiten siehe Kleingewässer-Kataster.
- f) Mahd stark eutrophierter Uferbereiche mit anschließendem Abtransport des Mähgutes.
- g) Südorientierte Auslichtung stark beschatteter Gewässer. Einzelheiten siehe Kleingewässer-Kataster.
- h) Entfernung von Müll und Lesesteinen aus den Kleingewässern; aber Stein- und Holzhaufen am Gewässer erhöhen die Strukturvielfalt.
- i) Vorsichtige Entkrautung bestimmter Gewässertypen.
- j) Einzelheiten siehe Kleingewässer-Kataster.

Die Neuanlage von Kleingewässern sollte ausschließlich an geländegeeigneten Standorten erfolgen. Die vorherige Untersuchung der Bodenverhältnisse ist notwendig, um eine ausreichende Wasserversorgung zu gewährleisten. Starke Nährstoffeinträge durch angrenzende Nutzungen sollten durch breite Pufferzonen verhindert werden. Drainagen sind als Wasserzuleiter aus diesen Gründen ungeeignet. Bei der Planung des Gewässers ist es sinnvoll, zunächst die Dominanz-Typen der Flora und Fauna zu bestimmen, die durch die Anlage gefördert werden sollen. Hierbei ist die angrenzende Nutzung, die Gewässergröße, die Entfernung benachbarter Ge-

wässer, die Ufergestalt, der Beschattungsgrad, die Vegetationsstruktur und Wasserqualität zu berücksichtigen. Im Entwicklungsplan sind mehrere Vorschläge über eventuelle Standorte von Neuanlagen angegeben. Dabei wurden bevorzugt strukturreiche Grünlandstandorte mit feuchten Bodenverhältnissen gewählt, die über Kleinstrukturen vernetzt sind. Privatleute, die Interesse an der Neuanlage von Kleingewässern haben, können Landeszuschüsse bis zu 100% erhalten. Nähere Auskunft erteilt das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

### **Fließgewässer und Entwässerungsgräben**

Bei den Entwicklungsmaßnahmen der Fließgewässer steht die Renaturierung der Kronsbek im Vordergrund der Bemühungen. Diese sollte, nach Voruntersuchungen zur Fauna und zum Gewässerchemismus, zusammen mit den Nachbargemeinden Altenhof, Neudorf-Bornstein und Osdorf durchgeführt werden. Dabei ist der Auenbereich, möglichst auf ganzer Länge, mit einzubeziehen. Notwendige Maßnahmen sind die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Verzicht auf Ackerbau und Entwässerung in der Niederung, die Ausweisung weniger Brachen und die Anlage von Kleinstrukturen zur Erhöhung der Strukturvielfalt. Im einzelnen sind bei den Fließgewässern und Entwässerungsgräben folgende Maßnahmen vorgesehen:

- a) Verzicht auf Räumung der Waldbäche und Überlassen der natürlichen Sukzession.
- b) Entrohrung geeigneter Bäche der offenen Feldflur, z.B. Zulauf zur Kronsbek westlich von Lindhöft und ehemalige Fließgewässer beiderseits der Osdorfer Straße. Genaue Lage siehe Entwicklungsplan.
- c) Extensivierung der jeweiligen Aue bzw. Schaffung von mindestens 15 m extensiv genutzten Schutzstreifen. Bei starker Geländeneigung, in Bereichen mit Mäanderbildung und bei Kulturen mit hohem Düngeraustrag (Mais, Raps) ist der Schutzstreifen entsprechend breiter zu wählen (20 bis 30 m). Die Vegetation des äußeren Bereiches wird zum Nährstoffaustrag zweischürig gemäht. Bei der Anlage derartiger Schutzstreifen in Ackerflächen bestehen Finanzierungsmöglichkeiten über das Uferrandstreifenprogramm der Landesregierung.

- d) Abzäunung (mindestens 2 m) an Weiden zur Vermeidung von Verbiß- und Trittschäden.
- e) Entfernung eventuell vorhandener Bettbefestigungen zur Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik, besonders im Bereich der Kronsbek. Ein vollständiger Rückbau begradigter Bachbetten in die ehemalige Linienführung ist nicht beabsichtigt und kaum realisierbar. Bei Beachtung der nachfolgenden Entwicklungsmaßnahmen ist eine naturnahe Gestaltung der Kronsbek wieder möglich.
- f) Erhöhung der Gewässersohle durch Sohlgleiten oder Krautstau.
- g) Einbringen von gewässertypischen Fließhindernissen in homogen strukturierten Bachbetten.
- h) Abflachung steiler und eingetiefter Böschungen, sofern nicht natürlichen Ursprungs.
- i) Abpflanzung der Ufer von Fließgewässern und Gräben (beidseitig auf Lücke) mit standortgerechten Gehölzen, wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und vereinzelt auch Weiden (*Salix div.*) in Abstimmung mit den Wasser- und Bodenverbänden, bei denen derartige Maßnahmen ebenfalls geplant sind.
- j) Räumung der Fließgewässer von Hand in der rund vierjährigen Übergangszeit, bis die Beschattung den Krautwuchs hemmt. Räumung der Gräben, soweit unumgänglich, nur abschnittsweise in Abständen von 5 bis 8 Jahren. Der Aushub darf nur vorübergehend am Gewässerrand abgelagert werden, um Eutrophierung zu vermeiden. Zu begrüßen ist in diesem Zusammenhang die teilweise bereits erfolgte Umstellung der Gewässerunterhaltung von Maschinen- auf Handarbeit bei den Wasser- und Bodenverbänden Aschau und Schwedeneck.

Maßnahmen im Bereich von Fließgewässern müssen in Abstimmung mit den zuständigen Wasser- und Bodenverbänden und unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf benachbarte Flächen erfolgen. Dabei sind insbesondere die §§ 7 und 31 WHG zu berücksichtigen, nach denen das Aufstauen von

Entwässerungsgräben erlaubnispflichtig ist bzw. die Entrohrung ehemaliger Fließgewässer einer Planfeststellung bedarf.

## 7.5 Knicks, Einzelbäume, Feldgehölze und Straßenränder

### Knicks und ebenerdige Gehölzstreifen

Das Knicknetz der Gemeinde Noer ist bereits auf historischen Karten infolge der Bewirtschaftung durch größere Höfe und Güter relativ weitmaschig (siehe Karte 8). Es sollten deshalb im Rahmen einer geplanten Biotopvernetzung (Abschnitt 7.6) neue Wallhecken angelegt werden. Die Schutzmaßnahmen für die bestehenden Knicks umfassen im einzelnen folgende Planungsvorschläge.

- a) Anlage von mindestens 1 m breiten Schutzstreifen bei der Bewirtschaftung von Ackerflächen. Es wäre von Vorteil, diesen Abstand durch große Steine festzulegen. Durch sorgfältigen Einsatz der mittlerweile sehr präzise arbeitenden Düngerstreuer können Nährstoffeinträge vermindert werden.
- b) Abzäunung (mindestens 1,5 m) von Knicks im Bereich von Weiden zur Verhinderung von Verbiß- und Trittschäden durch Weidevieh. Diese Maßnahme ist laut Knickerlaß vom 4.11.86 auch gesetzlich vorgeschrieben.
- c) Entfernung von Lesesteinen, Müll- und Kompostablagerungen auf den Knickwällen, um die Luft- und Wasserversorgung der Gehölze nicht zu erschweren und die Eutrophierung zu verringern.
- d) Verzicht auf Schlegeln und andere unsachgemäße Unterhaltungsmaßnahmen. Stattdessen regelmäßige Pflege außerhalb der Brutzeit durch "auf den Stock setzen" alle 10 bis 15 Jahre. Das anfallende Knickholz sollte umgehend vom Wall entfernt werden; Überhälter sind stehen zu lassen.



- e) Ausbesserung von Lücken im Gehölzbestand mit knicktypischen Arten. Die Auswahl der Gehölze sollte sich an der typischen Artenzusammensetzung der alten "Bunten Knicks" orientieren.
- f) Die Entfernung von Knickbestandteilen bei der Anlage von Zufahrten und Koppelingängen sollte nur in unumgänglichen Fällen erfolgen. Es ist ferner auf eine bessere Information von Grundstückseigentümern über den Schutzstatus von Knicks in Verbindung mit einer sachgerechten Pflege zu achten.

### Einzelbäume und Alleeen

Die bestehenden Altbäume können durch entsprechende Pflege- und Sanierungsmaßnahmen in ihrem Bestand gesichert werden. Der jeweilige Handlungsbedarf ergibt sich aus den speziellen Beeinträchtigungen, wie sie im Baum-Kataster aufgeführt sind. Bei Schädigungen der Kronenmorphologie und Belaubung sollte zunächst ein Sachverständiger die genauen Ursachen klären, ehe Maßnahmen ergriffen werden können. Für alle Bäume werden generell folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

- a) keine Bodenversiegelung im Wurzelbereich, sondern Einsatz von Baumscheiben,
- b) Verhinderung von Bodenverdichtung, z.B. durch Holzpflocke als Absperrung,
- c) umgehende Behandlung verletzter Bäume durch einen Baumchirurgen,
- d) anbringen eines Schutzzaunes bei notwendigen Bauarbeiten,
- e) Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen außerhalb des Wurzelbereiches,
- f) deutliche Reduzierung des Einsatzes von Streusalz durch,
- g) private und öffentliche Haushalte.

Das Baum-Kataster sollte von der Gemeinde übernommen und regelmäßig aktualisiert werden. Dies erleichtert die Aufnahme der Bäume in zukünftige Bebauungspläne und Eingliederung in die Bauleitplanung. Für das Gebiet der Gemeinde Noer sollte darüber hinaus eine Baumschutzsatzung gem. § 20 LNatSchG erlassen werden; soweit die Privatgärten im allgemeinen davon ausgenommen bleiben sollen, ist es sinnvoll, eine Baumschutzsatzung für Einzelbäume oder Baumgruppen zu formulieren. Eine Landesmustersatzung ist derzeit in Vorbereitung.

Die alten Alleereste entlang der Bäderstraße sollten durch Ausweisung als "Naturdenkmal" (siehe 6.2.3) gesichert und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Besonders nördlich der Bäderstraße sind umfangreiche Neupflanzungen vorzunehmen (siehe Entwicklungsplan). Der südliche Bereich sollte aus landschaftsästhetischen Gründen (Blick auf die Kronsbeck-Niederung) z.T. offen gelassen werden. Weitere Neupflanzungen von heimischen Großbäumen oder alternativ von Knicks werden insbesondere für die Straßen Strandweg in Lindhöft, Haffkamp in Noer und die Zufahrt zum Versuchsgut Lindhof vorgeschlagen. Die Lindenallee am Wirtschaftsweg Triehorst ist in Lückenbereichen entsprechend zu ergänzen.

### **Feldholzinseln und Gehölzgruppen**

Neben der Pflege und Ausweitung des vorhandenen Bestandes sollte die Anzahl dieser Kleinstrukturen durch Neuanlage erhöht werden. Im einzelnen werden deshalb folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

- a) Ausweisung von 5 m breiten Pufferzonen (Bereiche ohne Dünger- und Agrochemikalienbehandlung) und Säumen (unbestellte Bereiche) von mindestens 2 m Breite. In Grünland ist die alleinige Anlage von Säumen ausreichend.
- b) Entfernung der Müllablagerungen zur Verhinderung einer weiteren Nährstoffanreicherung und zur Schaffung besserer Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere.

- c) Abpflanzen vertrittgefährdeter Bereiche mit wehrhaften Sträuchern, wie z.B. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Weißdorn (*Crataegus* div.).

Die Neuanlage von Feldholzinseln sollte großzügig gestaltet werden mit einer Kernzone aus niedrigwüchsigen Gehölzarten und schattenertragenden Sträuchern, einer Mantelzone mit lichtbedürftigen Straucharten und umgebender Saumzone aus Gräsern und Stauden.

Die bestehenden Feldholzinseln sind häufig zu klein um eine Zonierung nach obigem Muster ausbilden zu können. Um ein Verkahlen der Strauchzone durch zu dichten Baumbewuchs zu verhindern, sollte in die Baumschicht der größeren Feldholzinsel durch Pflegeschnitte regulierend eingegriffen werden. Näheres siehe Kataster der Einzelstrukturen.

### **Straßenränder**

Der äußere Straßenrandbereich kann bei entsprechender Mindestbreite ökologisch orientiert gepflegt und dadurch aufgewertet werden. Insbesondere trockene Böschungen können aufgrund der speziellen Standortbedingungen von großer Bedeutung für den Naturschutz sein. Dazu ist, unter Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden, eine regelmäßige, abschnittsweise erfolgende Mahd (zweischürig) mit Balkenmähern erforderlich. Das Mähgut sollte zum Schutz der Kleintiere nicht sofort abtransportiert werden.

## 7.6 Zusammenfassende Darstellung der Planungsvorschläge zur Biotopvernetzung und Nutzungsänderung

Eine Vernetzung der bestehenden naturnahen Bereiche wird aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten zwei Hauptachsen haben: zum einen die Strandwall- und Steilküste mit dem vorgelagerten feuchten Grünland entlang der Küstenlinie von West nach Ost und zum anderen die Niederung der Kronsbek. Zwischen den Wäldern Krummland und Lehmrott ist bisher kein ausreichender Biotopverbund gegeben. In diesem Bereich sollte versucht werden, eine lockere Vernetzung herzustellen. Außerhalb der Hauptverbundachsen haben vor allem die Maßnahmen zur Extensivierung sowie die Ergänzung von Kleinstrukturen die Schaffung eines Biotopverbundsystems zum Ziel. Die einzelnen Planungsvorschläge, wie sie im Entwicklungsplan dargestellt sind, werden hier noch einmal zusammenfassend erläutert. Sie orientieren sich u.a. an dem Programm "Biologischer Naturschutz" der Landesregierung von 1991.

### Neuanlage von Waldrändern

Die Wälder des Gemeindegebietes grenzen unvermittelt an die offene Feldflur, typische Waldränder sind nicht ausgebildet, ehemalige Knicks zumeist degeneriert. Die geplanten Waldränder sind ca. 15 bis 30 m breit und dreistufig aufgebaut (Strauchzone, Übergangszone und Baumzone). Sie sollen die Eutrophierung durch angrenzende Agrarflächen vermindern und die Hauptkraft des Windes bremsen. Zudem bieten sie Nahrungs-, Brut- und Lebensraum für eine artenreiche Flora und Fauna.

### Aufforstung eines Saumwaldes entlang der Steilküste

Die Anlage eines Saumwaldes soll den Eintrag in den Steilküstenbereich mit Düngemitteln und Agrochemikalien aus der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft beim Versuchsgut Lindhof vermindern. Dieser 50 bis 100 m breite Schutzstreifen für das Steilufer verbindet zahlreiche naturschutzrelevante Flächen im nördlichen Gemeindegebiet. Ein breiter Saum bietet darüberhinaus die Möglichkeit, diese landschaftliche Besonderheit der Gemeinde Noer durch die Anlage eines unbefestigten Fußweges für Spaziergänger und Wanderer nutzbar zu machen.

### **Sonstige Aufforstungen**

Weitere Aufforstungen sollten als Ergänzung an schmalen Waldpartien beiderseits der Osdorfer Straße und als Biotopverbindende Maßnahme, z.B. an der Kronsbek, durchgeführt werden. Die Auswahl der Gehölze auf der Grundlage der potentiellen natürlichen Vegetation sichert dabei eine standortgerechte Artenwahl.

### **Nutzungsaufgaben und Nutzungsfestschreibungen**

Zum Schutz der Wälder, der Steilufer und weiterer naturschutzrelevanter Flächen ist es günstig, angrenzende Ackerflächen in zukünftiges (Dauer)-Grünland umzuwandeln. Ist im Entwicklungsplan nur der Grenzbereich als Grünland ausgewiesen, muß sich die Grünlandnutzung nicht auf den gesamten vorherigen Schlag erstrecken, sondern ist bereits als schmale Koppel ausreichend. Schon vorhandene Grünlandnutzung kann entsprechend festgeschrieben werden. Soweit im Plan nicht anders vermerkt, können die Flächen in herkömmlicher Weise als Dauergrünland bewirtschaftet werden. Für finanzielle Entschädigungen durch Nutzungseinschränkungen bieten sich die Biotop-Programme im Agrarbereich an, welche die bis 1992 laufenden Extensivierungsprogramme abgelöst haben. Für die Gemeinde Noer kommen allerdings nur die Vertragsarten Ackerwildkräuter und Ackerbrache in Betracht, da sie außerhalb des Grünland-Fördergebietes liegt.

### **Extensivierung**

Umfangreiche Extensivierungsmaßnahmen (bzw. Beibehaltung der extensiven Nutzung) sind in der gesamten Kronsbek-Niederung und im Feuchtgrünland an der Küste vorgesehen. Speziell für den Bereich der Kronsbek und ihrer Nebenbäche kommen Maßnahmen im Rahmen des Uferrandstreifen-Programms der Landesregierung in Betracht. Eine Reduktion der Nutzungsintensität ist geeignet, den Wert dieser Flächen für den Naturhaushalt zu erhöhen. Darüberhinaus ist Extensivierung entlang eutrophierungsgefährdeter Vegetationseinheiten, z.B. feuchte oder nährstoffarme Waldparzellen, oder mit dem Ziel der Biotopvernetzung, z.B. westlich von Lehmrott, sinnvoll. Bei der Umwandlung von Acker in Grünland sollten die Böden unter Beibehaltung der Nutzung, bei gleichzeitigem Verzicht auf Düngung, zunächst ausgegärt werden.

### **Ausweisung von Sukzessionsflächen und Brachen**

Sukzessionsflächen sind in Bereichen ausgewiesen worden, deren natürliche Vegetation geschützt und nur in geringem Umfang nutzungstolerant ist und deren ökologischer Wert sich durch Ablauf der natürlichen Sukzession erhöhen würde. Dazu zählen z.B. die bisherigen Campingplätze im Strandwallbereich von Noer und Lindhöft. Desweiteren ist die kurz- und mittelfristige Anlage von Brachen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Rahmen des Biotopverbundes in einigen Bereichen sinnvoll.

### **Anhebung des Wasserstandes**

Eine Anhebung des Wasserstandes kann durch Verzicht auf künstliche Entwässerung erreicht werden. Die Entwässerungsgräben sollten angestaut, aber nicht verfüllt werden. Entsprechende Maßnahmen sollten auf allen Flächen mit ehemals hoch anstehendem Grundwasser erfolgen, deren Vegetation bis heute zumindest teilweise erhalten ist. Dazu zählen das Grünland im NSG bei Noer und hinter dem Strandwall bei Lindhöft, die Kronsbek-Niederung sowie einige feuchte Waldparzellen in Lehmrott und Krummland.

### **Renaturierung bzw. Entrohrung von Fließgewässern**

Die Kronsbek muß dringend renaturiert werden, um ein naturnahes Fließgewässer als Grundlage eines umfassenden Biotopverbundsystems herzustellen. Die geplante Entrohrung ehemals offener Fließgewässer hat die angrenzende Vegetation bzw. Nutzung, die zu erwartende Wasserqualität und die entsprechende Bereitschaft der betroffenen Landwirte mit zu berücksichtigen. Der Bereich zwischen Krummland und Lehmrott bietet sich aufgrund des mangelnden Verbundsystems und des relativ hohen Grünlandanteils für derartige Maßnahmen besonders an.

### **Neuanlage von Kleinstrukturen**

Aufgrund der geringen Dichte an Kleinstrukturen (Knicks, Feldgehölze und Kleingewässer) in der Gemeinde Noer, bieten sich zwei Schwerpunktbereiche für Neuanlagen besonders an: zum einen der Bereich zwischen Krummland und Lehmrott aufgrund des fehlenden Biotopverbundes, zum anderen die intensiv bewirtschafteten Flächen beim Versuchsgut Lindhof. Die Neuanlage von Kleingewässern ist im Zusammenhang mit der Extensivierung der Kronsbeck-Niederung und in zumindest zeitweise feuchten Grünländereien anzustreben. Offene Wasserflächen unterschiedlicher Besonnung in Verbindung mit strukturreichem Feuchtgrünland sowie Gebüsch- und Waldbereichen werten diese Flächen auch faunistisch auf und machen sie z.B. für Amphibien attraktiver.

### **Neuanlage von Säumen und Pufferzonen**

Säume sind schmale, nicht bewirtschaftete Bereiche, Pufferzonen werden lediglich nicht gedüngt oder gespritzt. Die Anlage von Säumen und Pufferzonen an bestehenden Kleinstrukturen erhöht deren ökologischen Wert beträchtlich, da der Eintrag von Agrochemikalien und Dünger, der mit einer Vereinheitlichung des Arteninventars einhergeht, vermindert wird.

## 8 Erholungsplanung und Freiraumplanung

Neben der Naturschutzplanung bedeutet Landschaftsplanung auch Fachplanung für freiraumbezogene Erholung. Die Maßnahmen der ökologischen Planung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft stehen dabei nicht im Widerspruch zu den Maßnahmen der Erholungsplanung, denn eine bessere Ausstattung mit naturnahen Landschaftselementen erhöht gleichzeitig den ästhetischen Wert einer Landschaft. Trotzdem muß zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher Konflikte auf einen Ausgleich zwischen den Interessen des Naturschutzes und der Erholungsnutzung hingewirkt werden. Die einzelnen Maßnahmen werden im folgenden vorgestellt.

### 8.1 Öffentliche Grünflächen und Schutzpflanzungen

Der bisher weitgehend frei in der Landschaft auf einer Anhöhe (30 m NN) liegende Sportplatz in Lindhöft sollte nach Süden und Osten hin mit Gehölzpflanzungen aus einheimischen Sträuchern (Knicks) besser in das Landschaftsbild eingebunden werden. Im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen sind dabei die Hinweisblätter H 162 der ATV und GW 125 des DVGW zu beachten. Dies könnte im Zusammenhang mit der geplanten Ausweisung von Baugebieten zwischen Lindhöft und Lindhöftmühle und am Gettorfer Weg erfolgen und sollte deshalb im Flächennutzungsplan entsprechend Berücksichtigung finden.

Ein Teil des alten, unter Denkmalschutz stehenden Gutsparkes in Noer könnte von der Gemeinde gepachtet und als öffentliche Parkanlage mit Ruheplätzen, Rasenflächen, Ziergärten und naturnahen Bereichen gestaltet werden. Die Voraussetzungen hierzu sind aufgrund des alten Baumbestandes und der teilweise freien Flächen als sehr günstig zu bezeichnen. Beseitigungen und Veränderungen mit Ausnahme von Pflegemaßnahmen müssen mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt werden. Die potentielle Nutzergruppe dieser öffentlichen Grünfläche setzt sich zusammen u.a. aus den Bewohnern der Seniorenwohnanlage, den Gästen des Jugendheimes, den Campingplatzbesuchern und Tagesgästen in der Gemeinde Noer.

Der Dorfplatz in Lindhöft zwischen Bäderstraße und Alter Dorfstraße einschließlich des alten Sportplatzes ist ebenfalls als öffentliche



Grünfläche (Parkanlage) vorgesehen. Hier könnte unter Berücksichtigung der Straße, d.h. entsprechende Abschirmung durch Gehölzpflanzungen, eine Spielfläche für Kinder und Jugendliche eingerichtet werden. Der bisher als Stellplatz genutzte Lagerplatz östlich des Sportheimes sollte ebenfalls in diese Planungen mit einbezogen werden. Die geplanten öffentlichen Grünflächen in den Ortsteilen Noer und Lindhöft sind entsprechend in die Bauleitplanung zu übernehmen.

Für die teilweise frei in der offenen Landschaft liegenden Einzelhöfe beiderseits der Osdorfer Straße werden Schutzpflanzungen aus einheimischen Gehölzen vorgeschlagen. Ziel dieser Maßnahmen ist die Ausbildung eines allmählichen Überganges von bebauter Siedlungsfläche in die offene Agrarlandschaft sowie die Einbindung der Hofflächen in das vorhandene und geplante Knicknetz im Rahmen eines geplanten Biotopverbundsystems zwischen Lehmrott und Krummland.

## 8.2 Campingplätze und Zeltlager, Fremdenverkehr

Der weitere Betrieb der Campingplätze einschließlich des Jugendzeltlagers im Strandwallbereich von Noer und Lindhöft ist mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege nicht mehr vereinbar. Insbesondere die Einrichtung von Naturerlebnisräumen im Rahmen eines "Integrierten Ostseeschutzkonzeptes" sollte zu einer Entschärfung von Nutzungskonflikten führen, d.h. Unverträglichkeiten der Freizeitnutzung mit den Belangen des Naturschutzes müssen vermieden werden. Erforderlich ist somit die Befreiung der Strandwalllandschaft von baulichen Einrichtungen und die binnenwärtige Verlegung bzw. Schließung der Campingplätze und des Jugendzeltlagers. Die beiden im Strandbereich von Noer und Lindhöft betriebenen Campingplätze sowie das Zeltlager finden deshalb im Landschaftsplan in ihrer bisherigen Form keine Berücksichtigung mehr.

Für die Ausweisung eines Alternativstandortes kamen folgende Kriterien zur Anwendung:

- geringstmögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,

- verkehrsgünstige Lage und kurze Strandwegeverbindungen,
- Nutzung vorhandener Zugänge und bestehender Infrastrukturen,
- ausreichende Flächengröße, aber Begrenzung der Stellplatzzahl auf den bisher im Strandwallbereich vorhandenen Bestand.

Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedeuten diese Kriterien im einzelnen:

- Erhalt wertvoller und geschützter Biotopstrukturen,
- keine wesentlichen Änderungen des Grundwasserregimes,
- naturverträgliches Bauen bei geringer Versiegelungsrate,
- Meidung sichtexponierter Standorte,
- landschaftsgebundene Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen,
- keine wesentlichen Änderungen des Geländereiefs,
- keine weitere Landschaftszersiedelung.

Aufgrund der genannten Kriterien wird für den Campingplatz und das Jugendzeltlager im Strandwallbereich von Noer eine südliche Anbindung an den vorhandenen Campingplatz am Haffkamp als Alternativstandort zur Übernahme in den Flächennutzungsplan vorgeschlagen. Für den Campingplatz Lindhöft wird keine Ersatzfläche vorgesehen - dieser Platz wird nach Auslaufen des Bestandschutzes geschlossen.

Auf dem vorgeschlagenen Ersatzstandort in Noer würden keine für den Naturschutz wichtigen Flächen überbaut oder anderweitig genutzt. Wichtig sind die landschaftsgerechte Einbindung durch Gehölzpflanzungen und Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft mit ökologisch wertvollen Strukturen, wie Knicks, Kleingewässern und Ackerrainen. Die bei der Realisierung des Standortes verbleibende Fläche von mehr als 10 ha Größe

gewährleistet weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung zwischen der Bäderstraße und dem Alternativstandort. Die Erschließung des geplanten Campingplatzes wird nicht über den Haffkamp erfolgen, sondern in südöstlicher Richtung von der Bäderstraße aus. Diese Trasse dient gleichzeitig als Zufahrt zum geplanten Parkplatz am Haffkamp für den Strandbesucherverkehr und führt somit zu einer erwünschten Entlastung des Ortsbereiches von Noer.

Bei der Errichtung des geplanten Campingplatzes sind selbstverständlich die Bestimmungen der Zelt- und Campingplatzverordnung zu berücksichtigen. Die Zahl der Standplätze soll nicht über das heutige Maß hinausgehen (Noer: ca. 200 Wohnwagenplätze, ca. 200 Plätze Jugendzeltlager, 100 Plätze auf altem Campingplatz am Haffkamp; Lindhöft: 237 Wohnwagenplätze). Wünschenswert ist ferner eine weitgehend ökologisch orientierte Ausrichtung hinsichtlich der baulichen Gestaltung, der Energieversorgung und Abwasserentsorgung (Einzelheiten siehe Gutachten der Stiftung Umweltagentur). Die für eine mögliche Campingplatznutzung vorgesehenen Flächen bieten ausreichenden Platz für entsprechende Gestaltungsmaßnahmen. Bei der Errichtung von Campingplätzen handelt es sich um einen Eingriff im Sinne von § 7 LNatSchG. Ausgleichsflächen nach § 8 LNatSchG bzw. § BNatSchG sind in diesem Fall aber nicht erforderlich, da durch die geplante Aufgabe der bisherigen Campingnutzung, mit nachfolgender Überlassung der natürlichen Sukzession im ökologisch sensiblen Strandwallbereich, der Ausgleich hinlänglich erfolgt sein dürfte.

Eine Alternative zum Urlaub auf Campingplätzen bietet der Urlaub auf dem Bauernhof und bei anderen privaten Vermietern. Für interessierte private Vermieter gibt es die Möglichkeit, sich gegen eine Gebühr in die EDV-gestützte Zimmervermittlung (bei der Kurverwaltung Eckernförde, Am Exer 1, 24340 Eckernförde, Tel. 04351-7179-0) eintragen zu lassen.

### 8.3 Wanderwege und Erholungseinrichtungen

Die geplante Ausweitung des Wanderwegenetzes, mit entsprechender Übernahme in die Bauleitplanung, fußt auf den bereits vorhandenen Wanderwegen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, daß Wanderer gelenkt werden sollten, um die Landschaft erleben zu können, ohne sie nachhaltig zu beeinträchtigen.

Der Europa-Fernwanderweg sollte im Bereich Lindhof nicht mehr am Strand, sondern durch die geplante Aufforstung am Rande der Steilküste verlaufen. Auf diese Weise können Landschaftspflege und Naherholung unter Zurückdrängung intensiver Landwirtschaft verbunden werden. Auch eine Abzweigung entlang vorhandener und geplanter Knicks im nordöstlichen Bereich des Versuchsgutes Lindhof erscheint möglich und sinnvoll. Die Wegeführung im Hegenwohld bleibt weitgehend, unter Meidung der Kernzonen des Waldes, unverändert. Östlich daran anschließend verläuft der Weg direkt zum Strand von Noer oder alternativ über Haffkamp weiter zum Strand Richtung Naturschutzgebiet. Der weitere Weg durch die geplante Erweiterungszone des NSG sollte zur Schonung der trittempfindlichen Dünenvegetation und der Vogelwelt auf Holzstegen mit beidseitiger Abzäunung geführt werden.

Der Wanderweg vom Gettorfer Weg über Krummland nach Lindhöftmühle stellt z. Zt. die einzige Rundwandermöglichkeit außerhalb der Ortslage von Lindhöft aus dar. Der vorhandene Wanderweg von der Bäderstraße aus in Richtung Hegenwohld sollte in südlicher Richtung über den Redder bei Lindhöftmühle an den Wald Krummland angebunden werden. Über den Wirtschaftsweg Vorborn, und weiter in nördlicher Richtung an den beiden markanten Hügelgräbern vorbei, kann ein Rundweg bis zum Gutspark von Noer eingerichtet werden. Da die genannte Waldfläche zur Zeit nach § 30 LWaldG gesperrt ist, ist vor der Einrichtung eines Wanderweges zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Sperrung noch gegeben sind. Die Wanderwege sollten bis auf den unmittelbaren Küstenbereich so gestaltet werden, daß sie auch weitgehend für Radfahrer nutzbar sind.

Der Mühlenweg, die alte Dorfstraße und der Strandweg in Lindhöft könnten ebenfalls in das Wanderwegenetz mit einbezogen werden; eventuell mit Unterführung der L 285. Eine Anbindung an die Niederung der Kronsbek sollte unterbleiben, da dieser ökologisch empfindliche Bereich eine

Vorrangfläche für den Naturschutz darstellt. Eine derartige touristische Nutzung stünde sonst im Widerspruch zu den geplanten Extensivierungs- und Renaturierungsmaßnahmen.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Naturerlebnisraum kommt die Einrichtung eines Waldlehrpfades im Bereich Hegenwohld in Betracht. Auf einem Lehrpfad werden Informationen zu bestimmten Sachverhalten in der Natur vermittelt. Den Besuchern sollen Information und Unterhaltung geboten werden, und sie sollen dabei zum pfleglichen Umgang mit der Natur sowie zum richtigen Verhalten in der Natur angeleitet werden. Zielgruppen sind Schulklassen, Jugendgruppen, Wanderer, Urlauber und interessierte Naturbeobachter.

Die bisherigen Badestellen und Bootsliegeplätze einschließlich der Bojenfelder im Strandbereich von Noer und Lindhöft können weiterhin für die Öffentlichkeit zugänglich bleiben. Sie sind aber auf die im Entwicklungsplan gekennzeichneten Bereiche zu beschränken, wodurch eine Konzentration der Bootsliegeplätze auf drei Bereiche erzielt werden soll. Dabei wird den Bojenliegefeldern der Vorzug gegeben, da bei einer rückwärtigen Lagerung weitere Flächen beansprucht würden und die Beschädigungen an den Strandwällen durch das häufigere Einslippen der Boote größer wären. Für die geplante Erweiterungszone des NSG durch die Holzbohlenstege mit beidseitiger Abzäunung ergibt sich faktisch ein Badeverbot. Der Bereich vor der Steilküste zwischen Hegenwohld und Lindhof wird erfahrungsgemäß aufgrund der kiesig-steinigen Bodenverhältnisse nicht zum Baden genutzt, sollte aber Strandwanderern weiterhin zugänglich bleiben.

#### **8.4 Naturerlebnisräume**

Naturerlebnisräume nach § 29 LNatSchG sollen der Öffentlichkeit die Chance zum Naturerlebnis und zur Naturinformation vermitteln. Sie dienen somit der naturverträglichen Erholung der Bevölkerung im Rahmen des "Sanften Tourismus", wie es als tourismuspolitische Zielsetzung in der Fremdenverkehrskonzeption Schleswig-Holsteins dargestellt wird. Nach § 29 (2) handelt es sich bei derartigen Räumen um begrenzte Landschaftsteile, die sich wegen der unmittelbaren Nähe zu Naturschutzgebieten oder sonst

bedeutsamen vorrangigen Flächen für den Naturschutz und wegen der vorhandenen oder entwicklungsfähigen natürlichen Strukturen dazu eignen, zu einem Naturerlebnisraum entwickelt zu werden. Naturerlebnisräume werden auf Antrag eines Trägers von der obersten Naturschutzbehörde oder mit ihrer Zustimmung auch von der unteren Naturschutzbehörde anerkannt. Als Träger kommen vor allem Gemeinden und sonstige juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts in Betracht. Folgende Aspekte sollten bei der Ausweisung von Naturerlebnisräumen beachtet werden:

- weitgehend naturnahe Ausbildung des Gebietes, d.h. Reduzierung von Pflegemaßnahmen auf das Nötigste,
- Aufbau aus unterschiedlichen Biotopelementen,
- Lage in der Nähe von Siedlungs- und Erholungsschwerpunkten,
- Möglichst Einbeziehung von Gewässer- und Naturwaldbiotopen,
- Ausreichende Gebietsgröße zur Unterteilung in Teilflächen.

Die im einzelnen vorgesehenen Maßnahmen sind der als Gutachten der Forschungsstelle für Ökosystemforschung und Ökotechnik der Universität Kiel vorliegenden "Konzeption zur Entwicklung eines Naturerlebnisraumes in der Gemeinde Noer" zu entnehmen. Für die Gemeinde Noer kommen, u.a. aufgrund der potentiellen Nachfrage, die Küstenbereiche mit den angrenzenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen als Naturerlebnisraum in Betracht. Eine Einbeziehung der Kronsbek-Niederung ist zwar generell möglich, sollte aus Naturschutzgründen jedoch unterbleiben.

Um Informationen über Naturzusammenhänge zu vermitteln, ist die Einrichtung von kleinen Informationszentren oder Informationstafeln vorgesehen. Diese sollten sich am Verlauf des geplanten Wanderwegenetzes orientieren und könnten zu einem Naturlehrpfad erweitert werden, der auch archäologische Sachverhalte mit einbezieht. Als mögliche Standorte kommen in Betracht:

- der geplante Parkplatz am Ortseingang von Noer, um grundlegende

Informationen über die ökologische Situation innerhalb der Gemeinde zu vermitteln,

- der Randbereich des ehemaligen Jugendzeltlagers in Noer, um über die Bedeutung und Gefährdung des Strandwall- und Dünenbereiches, einschließlich des NSG, aufzuklären,
- die beiden markanten, weithin sichtbaren Hügelgräber zwischen Bäderstraße und Vorborn, um archäologische Sachverhalte zu vermitteln,
- der geplante Parkplatz gegenüber Lindhöftmühle bei den fünf Grabhügelresten, um zusätzlich auf die Probleme der modernen Landwirtschaft hinzuweisen,
- ein Standort an der aktiven Steilküste bei Lindhof/Hegenwohld, um über deren Bedeutung und Gefährdung aufzuklären.

## 9 Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege in anderen Fachplanungen

Landschaftsplanung kann als querschnittsorientierte Fachplanung bezeichnet werden, welche die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen hat. Die vielfältigen menschlichen Nutzungsformen können dabei zu Beeinträchtigungen führen, wie sie in Abschnitt 5 dargestellt sind. Ein weitgehender Ausgleich zwischen ökologischen und ökonomischen Interessen kann in der Gemeinde Noer durch Berücksichtigung folgender Punkte erreicht werden.

### 9.1 Siedlungsentwicklung

Die bauliche Entwicklung in der Gemeinde Noer darf nicht zu Eingriffen in naturschutzrelevante Flächen (siehe Plan 3) führen. Vor der Ausweisung neuer Baugebiete zur Deckung des Eigenbedarfs sind die Möglichkeiten der Baulückenschließung in den Ortsteilen Noer und Lindhöft gründlich zu prüfen. Die bisher geplanten Baugebiete sind mit der Naturschutzkonzeption dieses Landschaftsplanes insoweit vereinbar, als sie lediglich Ackerflächen umfassen. Es handelt sich jedoch um Eingriffe im Sinne von § 7 LNatSchG, deren Folgen zu minimieren und für die nach § 8 a LNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in räumlicher Zuordnung zu den Eingriffsflächen erfolgen müssen.

Dabei sollte die Gemeinde Noer die Möglichkeiten des Baugesetzbuches (BauGB) für grünordnerische Festsetzungen in der Bauleitplanung ausschöpfen. Für die geplanten Baugebiete in Lindhöft und Noer sind deshalb auf der Grundlage des Landschaftsplanes von der Gemeinde Grünordnungspläne aufzustellen, die als fester Bestandteil in die entsprechenden B-Pläne übernommen werden. Insbesondere kann der Bebauungsplan nach § 9 (1) BauGB die Erhaltung vorhandener Gewässer, Bäume und Sträucher festsetzen, Bindungen für neue Pflanzungen aufnehmen und die Gestaltung des Straßenraumes innerhalb bebauter Gebiete mit eventuell erforderlichen Böschungen, Lärmschutzwällen und Mauern sowie Einfriedungen vorschreiben. Wie andere Gemeinschaftsanlagen können Grünflächen durch die Darstellung im Bebauungsplan rechtsverbindlich für jedermann festgesetzt werden.



Wichtig aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Begrenzung der Siedlungsentwicklung in den beiden Ortsteilen. Die Siedlungsfläche in Lindhöft sollte nicht weiter nach Südwesten in Richtung Kronsbek-Niederung ausgedehnt werden. Die vorhandenen Knicks stellen demnach eine natürliche Grenze dar. Einer Ausdehnung nach Süden entlang des Gettorfer Weges kann mit Einschränkungen zugestimmt werden. Der Ortsteil Noer sollte nicht weiter als die Siedlung Seeblick nach Norden erweitert werden. Insbesondere sind die Inspektorenwiese und der alte Gutspark von jeglicher Bebauung freizuhalten.

## 9.2 Verkehrsplanung

Für die bisher vorhandenen drei Zufahrten von der Bäderstraße nach Lindhöft ist eine Beschränkung auf eine Zufahrt entlang des Gettorfer Weges anzustreben. Die damit verbundenen Einschränkungen für den landwirtschaftlichen Betrieb im Westen von Lindhöft erscheinen noch vertretbar. Im Rahmen der Objektplanung sind insbesondere der Busverkehr sowie die Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsfahrzeuge zu berücksichtigen.

Neue Parkplätze sollten am Strandweg in Lindhöft und am Haffkamp in Noer eingerichtet werden. Um die saisonbedingt schwierige Parkraumsituation im Bereich Lindhöftmühle in den Griff zu bekommen, ist im Rahmen des geplanten Informationszentrums bei den fünf Hügelgräbern ein zusätzlicher Parkplatz vorgesehen. Voraussetzung für diesen Parkplatz ist die Einrichtung des Wanderweges zum Strand (vgl. Kap. 8.3), um so die Strandbesucher zu lenken. Alle geplanten Parkplätze sind durch Pflanzmaßnahmen entsprechend einzugrünen.

Für die Bäderstraße sind, unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen des Straßen- und Wegegesetzes (§ 33 StrWG), Neupflanzungen von Alleebäumen vorgesehen. Diese Ergänzung des vorhandenen Baumbestandes sollte sich aus landschaftsästhetischen Gründen (Blick auf die Kronsbek-Niederung) auf den nördlichen Bereich beschränken.

Soweit im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes Bepflanzungen, insbesondere Baumpflanzungen an klassifizierten Straßen des überörtlichen

Verkehrs, vorgesehen sind, bedürfen diese hinsichtlich der Nutzungsinteressen einer Abstimmung und Koordinierung mit den beteiligten Baulastträgern, den betroffenen Leitungsunternehmen und den betroffenen Anliegern.

### 9.3 Land-, Forst- und Wasserwirtschaft

Die Bedeutung der Berücksichtigung von Land-, Forst- und Wasserwirtschaft in der Naturschutzplanung ergibt sich aus den beiden Abbildungen 5 und 6. Dort sind die wichtigsten Gefährdungsursachen (Ökofaktoren) und -verursacher (Landnutzer und Wirtschaftszweige) des Artenrückganges bei höheren Pflanzen in Deutschland aufgeführt. Dabei ist es schwierig die Verursacher exakt zu ermitteln, da selten nur ein einzelner Verursacher in Frage kommt.

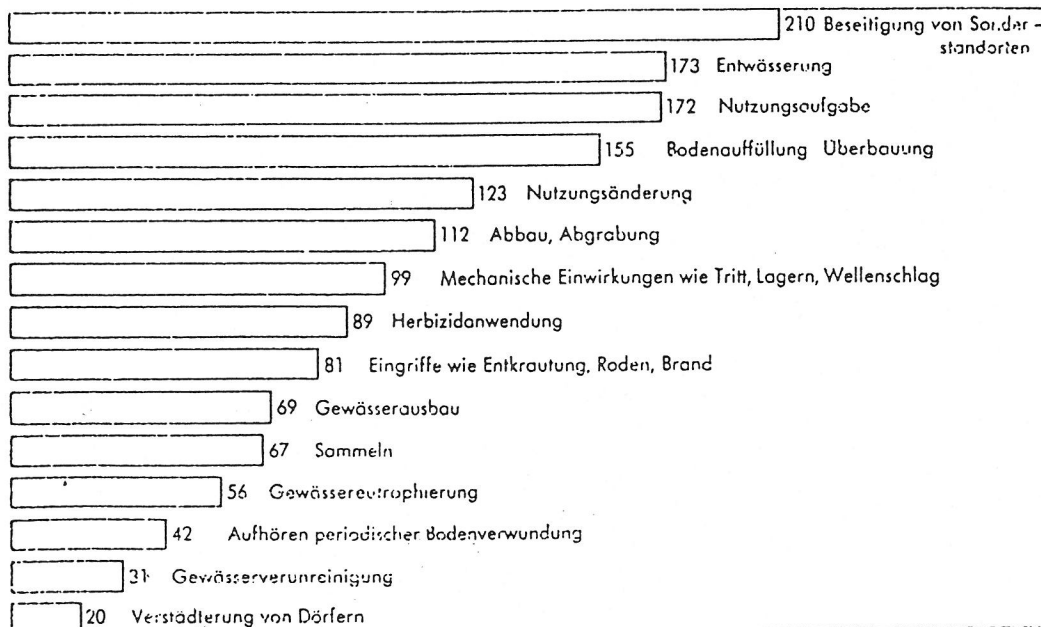


Abb. 5: Ursachen des Artenrückganges bei höheren Pflanzen (Mehrfachnennungen möglich); aus KAULE (1991) S.19

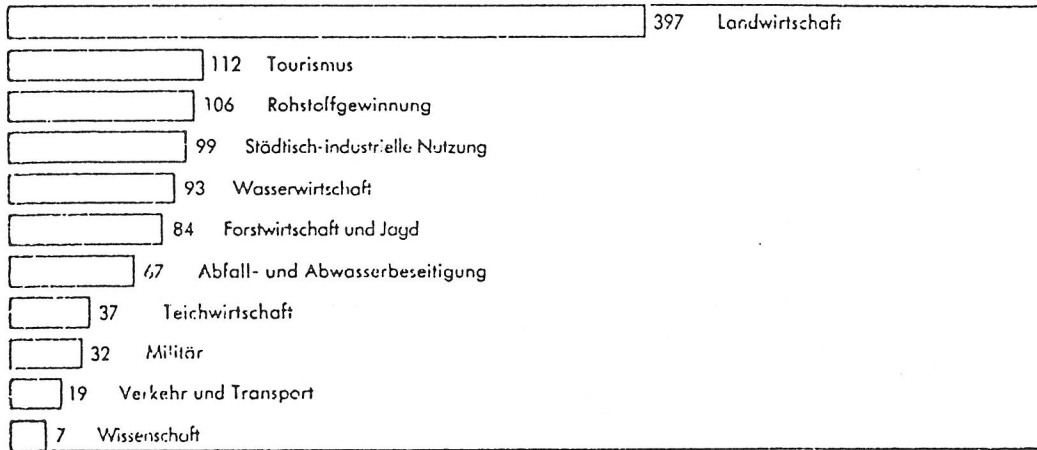


Abb. 6: Verursacher des Artenrückganges bei höheren Pflanzen  
(Mehrfachnennungen möglich); aus KAULE (1991) S.19

Da die Landwirtschaft die häufigste Landnutzung darstellt, ist es nicht verwunderlich, daß sie als Hauptverursacher gilt. Daneben sind für die Gemeinde Noer Forst- und Wasserwirtschaft von Bedeutung sowie Tourismus, der schon in Abschnitt 8 untersucht wurde. Rohstoffgewinnung und städtisch-industrielle Nutzung spielen praktisch keine Rolle.

Maßnahmen im Rahmen der Forstwirtschaft sollten nach den "Leitlinien für die Fortentwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein", in denen die Grundsätze einer naturnahen Waldwirtschaft dargestellt sind, erfolgen. Darüberhinaus sollten insbesondere für die nach § 15 a LNatSchG geschützten Waldbiotope die in Abschnitt 7.2 erläuterten Vorschläge für eine ökologisch orientierte Waldbewirtschaftung berücksichtigt werden. Auch wenn der Landschaftsplan nicht bestimmte Arten der forstlichen Bewirtschaftung vorschreiben kann, sollte

nach einvernehmlichen Lösungen gesucht werden, die den Bestand der gesetzlich geschützten Biotope sichern.

Bei allen größeren Maßnahmen im Rahmen der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sind zukünftig die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege wesentlich stärker als bisher zu berücksichtigen. So sind bei Eingriffen in Natur und Landschaft, sofern überhaupt gestattet, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 8 LNatSchG durchzuführen, die in landschaftspflegerischen Begleitplänen festgeschrieben werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen wie Entwässerung, Nutzungsaufgabe und -änderung, Überbauung, Abgrabung und Gewässerausbau.

## 10 Zusammenfassung und Realisierungsmöglichkeiten

Der vorliegende Landschaftsplan für die Gemeinde Noer beinhaltet eine Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft, erläutert deren ökologische Bedeutung und Gefährdung und schlägt verschiedene Maßnahmen vor, um eine Verbesserung der Landschaftssituation zu erreichen. Der weitaus größte Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen ist dabei nicht kurzfristig umzusetzen, sondern langfristig auf einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren angelegt. Zu einem wesentlichen Teil hängt die Umsetzbarkeit der Vorschläge des Landschaftsplanes von der Bereitschaft der ortsansässigen Bevölkerung ab.

Insbesondere im Bereich der Landwirtschaft, die aufgrund ihrer engen Verflechtung mit der Natur wesentlich zu einer intakten Landschaft beitragen kann, können Naturschutzmaßnahmen nur im Rahmen einer sensiblen und vertrauensvollen Zusammenarbeit unter Beachtung und Ausgleich möglicher Nutzungsausfälle verwirklicht werden. Dazu bietet sich das Instrumentarium des individuell zu vereinbarenden Vertragsnaturschutzes an.

Schwerpunktbereiche des Landschaftsplanes in der Gemeinde Noer, d.h. Vorrangflächen für den Naturschutz, bilden dabei folgende ökologisch sensible Gebiete: zum einen die Niederung der Kronsbek, zum anderen die Strandwall- und Steilküste an der südlichen Eckernförder Bucht. Hier werden von den Freunden des Campingwesens durchaus schmerzhaftes Opfer im Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege erwartet. Trotzdem besteht die Hoffnung, daß mit den vorgeschlagenen Alternativstandorten ein angemessener Ausgleich zwischen Naturschutz und Fremdenverkehr erreicht wird, der die Einsicht in ökologische Zusammenhänge wachsen läßt.

Angestrebt wird eine kontinuierliche Umsetzung des Landschaftsplanes in kleinen Schritten. Dies könnte durch jährliche Bereitstellung dafür vorgesehener Haushaltsmittel erfolgen, z.B. für Straßenbaumpflanzungen, Fremdenverkehrseinrichtungen im Rahmen von Naturerlebnissräumen, Dorfplatzgestaltung beim Sportheim in Lindhöft und die beabsichtigte Entrohrung und Renaturierung des Baches im Bereich Alter Gutspark/Inspektorenwiese. Für flächendeckende Maßnahmen in der Land- und

Forstwirtschaft ist die Gemeinde auf Hilfe von außen angewiesen. Eine Möglichkeit dazu bieten die "Biotopprogramme im Agrarbereich" der Landesregierung von Schleswig-Holstein. Da die Gemeinde Noer jedoch nicht zu den Fördergebieten des Programmes gehört, kommen hier nur die landesweit angebotenen Vertragsvarianten "Ackerwildkräuter", "Ackerbrache" und "Uferrandstreifen" in Frage. Auf Antrag bei der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft und nach Begutachtung durch das Landesnaturschutzamt bestehen evtl. aber auch Förderungsmöglichkeiten nach den anderen Vertragsvarianten. Dies bietet sich v.a. für die Bereiche der Kronsbek-Niederung an.

Bei der Einrichtung eines Wald-Biotopverbundsystems besteht die Möglichkeit, die Ergänzung von Waldflächen z.T. über die Förderung von Erstaufforstungen zu finanzieren. Auch im Zusammenhang mit dem "Integrierten Ostseeschutzkonzept" sind finanzielle Zuwendungen zu erreichen.

Volle Wirksamkeit erlangt der Landschaftsplan nur, wenn seine Maßnahmen als Darstellung im F-Plan oder Festsetzung in B-Plänen übernommen werden. Auf diese Weise kann die Gemeinde Einfluß auf die Gestaltung von Natur und Landschaft nehmen, während ihr sonst durch übergeordnete Planungen auf Kreis- und Landesebene weitgehend die Hände gebunden sind. Dabei ist der Landschaftsplan nicht als starres Zwangskorsett zu sehen, sondern als Entscheidungshilfe im Abwägungsprozeß zwischen den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen an den Raum. Nach einer Laufzeit von etwa 10 bis maximal 15 Jahren ist Bilanz zu ziehen und eine Fortschreibung des Landschaftsplanes, d.h. insbesondere eine Neufassung der Entwicklungskonzeption, vorzunehmen.

Es ist besser,  
ein kleines Licht anzuzünden,  
als auf die Dunkelheit zu schimpfen.  
Chinesisches Sprichwort

## 11 Literatur- und Quellenverzeichnis

ARGUMENT: Geowissenschaftlich-landschaftsökologisches Gutachten über die Uferlandschaften der Gemeinde Noer im Hinblick auf die Umsetzung von Gedanken des Integrierten Ostseeschutzkonzeptes der Landesregierung. Bearbeitung D. Boedecker, Kiel 1990.

- Handlungsrahmen für ein modellhaftes Integriertes Schutzkonzept Noer. Bearbeitung T. Reimers, Kiel 1992.

BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 2. Auflage, Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg.

BOEDECKER, D. (1990): s. ARGUMENT 1990

BRANDT, O. (1981): Geschichte Schleswig-Holsteins. 8. Auflage, Verlag W. Mühlau, Kiel.

BUND LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN: Der Landschaftsplan in Schleswig-Holstein. Ein Leitfaden für die kommunale Praxis. Kiel 1992.

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE: Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000, Blatt CC 2326 Lübeck. Hannover 1987.

DIERSSEN et al. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 6, 2. Auflage, Kiel.

EIGNER, J. (1978): Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein. Sonderdruck aus "Die Heimat" Nr. 10/11, Neumünster.

- (1981): Das NSG "Bewaldete Düne bei Noer". Bauernblatt/Landpost 35/131 (39), S. 4369 - 4371.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN der Gemeinde Noer. 7. Änderungsentwurf von 1993. Bearbeitung: Planungswerkstatt Nord, Kiel.

- FORSCHUNGSSTELLE FÜR ÖKOSYSTEMFORSCHUNG UND ÖKOTECHNIK Uni Kiel:  
Konzeption zur Entwicklung eines Naturerlebnisraumes in der Gemeinde  
Noer. Bearbeitung: C. Schwennesen, Plön 1992.
- GEIGER, R.: Das Klima der bodennahen Luftschicht. Die Wissenschaft 78, 4.  
Auflage. Braunschweig 1969.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN: Geologische Karte von  
Schleswig-Holstein 1 : 25 000, Blatt 1525 Eckernförde. Kiel 1989.
- GREBE, R. & W. TOMASEK (1980): Gemeinde und Landschaft. 2.Auflage,  
Deutscher Gemeindeverlag, Verlag W. Kohlhammer, Köln.
- GRIPP, K. (1954): Die Entstehung der Landschaft Ost-Schleswigs vom  
Dänischen Wohld bis Alsen. Meyniana 2, S. 81 - 124, Kiel.
- HASSENPFUG, W., KORTUM, G., NEWIG, J., POLLEX, W. & K.-D. SCMIDTKE  
(1985): An Nord- und Ostsee. Verlag Husum.
- HEYDEMANN, B. & J. MÜLLER-KARCH (1980): Biologischer Atlas Schleswig-  
Holstein. Wachholtz-Verlag, Neumünster.
- JÜDES, U., KLOEHN, E., NOLOF, G. & F. ZIESEMER (Hrsg.): Naturschutz in  
Schleswig-Holstein. Wachholtz Verlag, Neumünster 1988.
- KANNENBERG, E. G. (1951): Die Steilufer der Schleswig-Holsteinischen  
Ostseeküste. Schriften des Geographischen Instituts der Universität  
Kiel, Band XIV, Heft 1.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage, Verlag Eugen  
Ulmer, Stuttgart.
- KLEMP, H. (1983): Mehr Natur in Dorf und Stadt. 5. Auflage, Kiel.
- KNOLL, M. (1989): Avifaunistische Siedlungsdichteuntersuchung im NSG  
"Bewaldete Düne bei Noer". Hamburg, unveröffentlicht.



KREISVERWALTUNG RENDSBURG-ECKERNFÖRDE: Altablagerungen in der Gemeinde Noer. Rendsburg 1986.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN: Biotopkartierung im Kreis Rendsburg-Eckernförde, TK 1525/1526. Kiel 1980/81.

- Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein. Kiel 1981.
- Die Ostseeküste Schleswig-Holsteins - Schutzwürdiger Lebensraum. Merkblatt Nr. 3, 5. Auflage, Kiel 1986.
- Knicks in Schleswig-Holstein - Bedeutung, Pflege, Erhaltung. Merkblatt Nr. 6, 8. Auflage, Kiel 1990.
- Heiden, Dünen, Trockenrasen - Bedeutung, Schutz und Pflege. Merkblatt Nr. 7, 7. Auflage, Kiel 1990.
- Kleingewässer - Hinweise zur Gestaltung eines wertvollen Lebensraumes. Merkblatt Nr. 9, 5. Auflage, Kiel 1988.
- Bäume - Erhaltung, Schutz und Pflege. Merkblatt Nr. 10, 6. Auflage, Kiel 1988.
- Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1983 - 1987.
- Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Tierarten (Heuschrecken, Land- und Süßwassermollusken, Süßwasserfische, Amphibien und Reptilien, Vögel, Säugetiere). Kiel 1990.

LANDESAMT FÜR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE VON SCHLESWIG-HOLSTEIN: Liste der archäologischen Denkmäler in der Gemeinde Noer. Schleswig 1992.

LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN: Meßprotokolle 1986 - 1990, Meßstelle Nr. 12 6026. Kiel 1992.

LANDESPLANUNGSBEHÖRDE SCHLESWIG-HOLSTEIN: Regionalplan für den Planungsraum III - Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön. Kiel 1975.

- Landesraumordnungsplan. Kiel 1979.

- Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III "Verbandsplan Kieler Umland 1983 - 1995". Kiel 1987.

LANDESREREGIERUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN: Leitlinien für die Fortentwicklung des Waldes und der Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein. Kiel 8.5.1991.

LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN: TK 25, Blatt 1525 Eckernförde und 1526 Dänischenhagen. Ausgaben von 1879, 1925, 1942, 1965 und 1982/90. Kiel.

MIERWALD, U. (1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Herausgegeben vom Landesamt für Naturschutz- und Landschaftspflege, 3. Auflage, Kiel.

MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN: Handbuch für Naturschutz in Schleswig-Holstein. 2. Auflage, Kiel 1982.

MELF: Landschaftsrahmenplan für das Gebiet des Kreises Rendsburg-Eckernförde sowie der kreisfreien Städte Kiel und Neumünster. Kiel 1987.

MELF: Extensivierungsförderung in Schleswig-Holstein. 2. Auflage, Kiel 1987.

MELF: Wald und Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein. Kiel 1990

MINISTER FÜR NATUR, UMWELTSCHUTZ UND LANDESPLANUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN: Bachläufe in Schleswig-Holstein als Lebensräume einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt. 2. Auflage, Kiel 1988.

MNUL: Programm "Biologischer Naturschutz". Kiel 1991.

MNUL: Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein.  
Ressortentwurf, Kiel 1991.

MNUL: Raumordnungsbericht der Landesregierung. Kiel 1991.

MINISTER FÜR WIRTSCHAFT, TECHNIK UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN:  
Fremdenverkehrskonzeption Schleswig-Holstein. Kiel 1991.

MUTIUS, A. v. (Hrsg.): Verfassungs- und Verwaltungsrecht in Schleswig-Holstein. 8. Auflage, Verlag W. Mühlau, Kiel 1992.

REICHSBODENSCHÄTZUNG: Flurkarten der Gemarkungen Grönwohld, Lindhof, Lindhöft und Noer. Katasteramt Rendsburg 1951.

RIEDEL, W. & U. HEINTZE (Hrsg.): Umweltarbeit in Schleswig-Holstein. Wachholtz-Verlag, Neumünster 1989.

SCHOTT, C. (1956): Die Naturlandschaften Schleswig-Holsteins. Wachholtz-Verlag, Neumünster.

SCHUMACHER, H. (1987): Chronik der Gemeinde Schwedeneck.

STATISTISCHES LANDESAMT: Bodenflächen in Schleswig-Holstein 1989 (Art der geplanten Nutzung). Kiel 1990.

- Gemeindestatistik Schleswig-Holstein 1987 (Teil 1 Bevölkerung und Erwerbstätigkeit). Kiel 1991.

- Der Fremdenverkehr in den Gemeinden Schleswig-Holsteins 1991. Kiel 1992.

- Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 (Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden). Kiel 1992.

STERR, H. (Hrsg.): Erarbeitung einer Rahmenkonzeption für die Integrierten Ostseeschutzkonzepte in den Modellgebieten Halbinsel Holnis, Geltinger Birk, Schlei, Dänischer Wohld und Insel Fehmarn. Kiel 1991.

STIFTUNG UMWELTAGENTUR Schleswig-Holstein: Rahmenkonzeption für einen modellhaften umweltverträglichen Camping- und Jugendzeltlagerplatz unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Gemeinde Noer. Bearbeitung B. Liesack & D. Helle, Kiel 1992.

WASSER- und BODENVERBAND Aschau und Schwedeneck: Karte der offenen und verrohrten Fließgewässer. Rendsburg 1988.

WITT, W. (Hrsg.): Deutscher Planungsatlas Band III Schleswig-Holstein. Walter-Dorn-Verlag, Bremen-Horn 1960.

Persönliche Mitteilungen:

Dr. H. BEHMANN aus Stohl

E. DECHANT aus Dänisch-Nienhof

J. ECKARDT vom Hegelehrrevier Grönwohld

H.D. MARTENS vom Naturschutzverein Neuwittenbek

Anhang mit Fotos (Landschaftsplan Gemeinde Noer)



Foto 1: Herrenhaus (Schloß Noer) des ehemaligen Gutsbetriebes.  
Als Baudenkmal geschützt; heutige Nutzung als Jugendheim.

Foto 2: Hohlweg zum Strand  
von Noer (mit  
Stieleiche B 186)  
am Ende der Straße  
Zum Hegenwohld

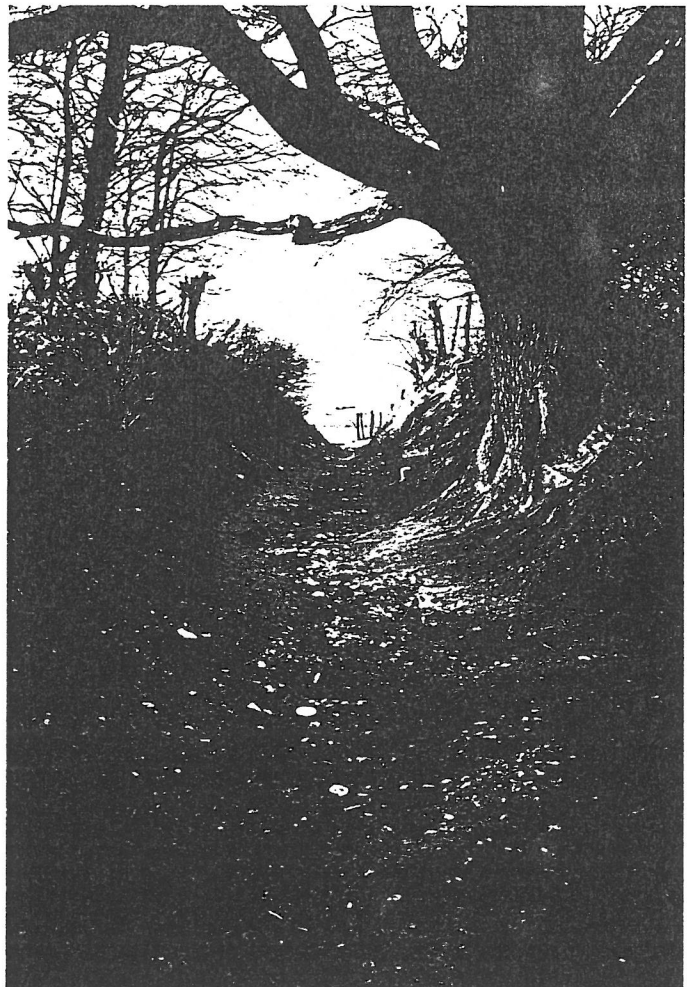




Foto 3: Inspektorenwiese in Noer (Naturschutzrelevante Fläche Nr. 20). Weidelgras-Weißklee-Weide, im unteren Bereich Knickfuchsschwanz-Rasen.



Foto 4: Aktives Steilufer bei Hegenwohld. Vegetationsfreie Abbruchstellen und Flächen mit Pionier-Vegetation.

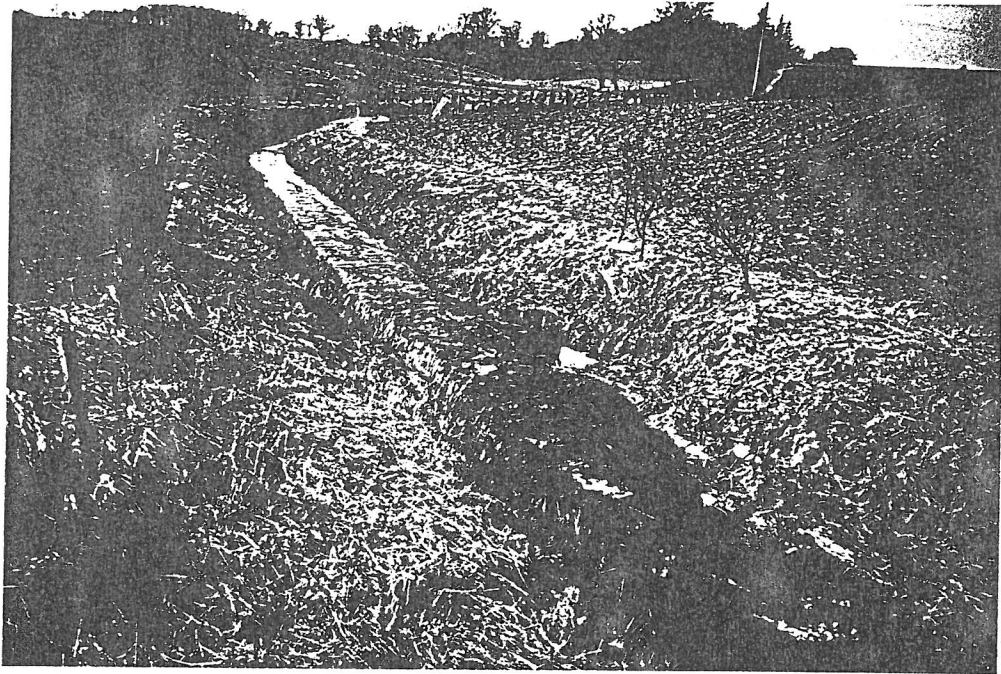


Foto 5: Kronsbek an der südlichen Gemeindegrenze westlich des Gettorfer Weges mit angrenzenden Agrarflächen. Kein begleitender Gehölzbewuchs; Begradigung durch Uferverbau.

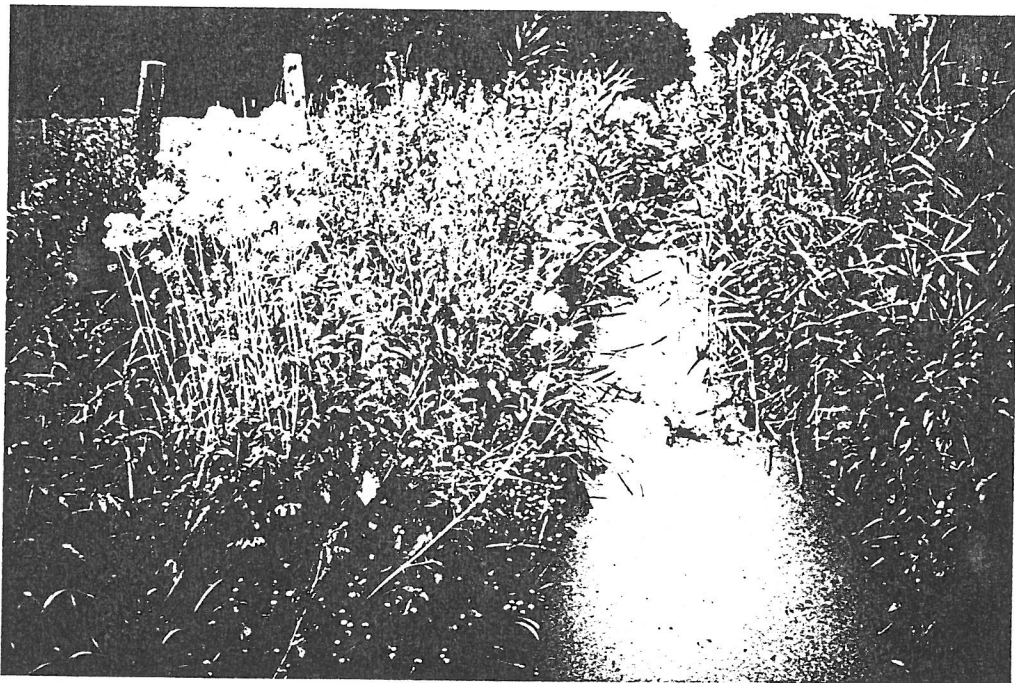


Foto 6: Wiesenbachabschnitt der Kronsbek zwischen Gettorfer Weg und Krummland. Ruderalisierte Baldrian-Mädesüß-Staudenflur mit zahlreichen Nitrophyten und Wasserlinsendecke; starker Nährstoffreichtum und geringe Beschattung.



Foto 7: Waldtümpel (KG 56) im Norden von Krummland.  
Überwiegend Gesellschaft des Flutenden Schwadens,  
Totholzvorkommen, im Sommer zumeist ausgetrocknet.

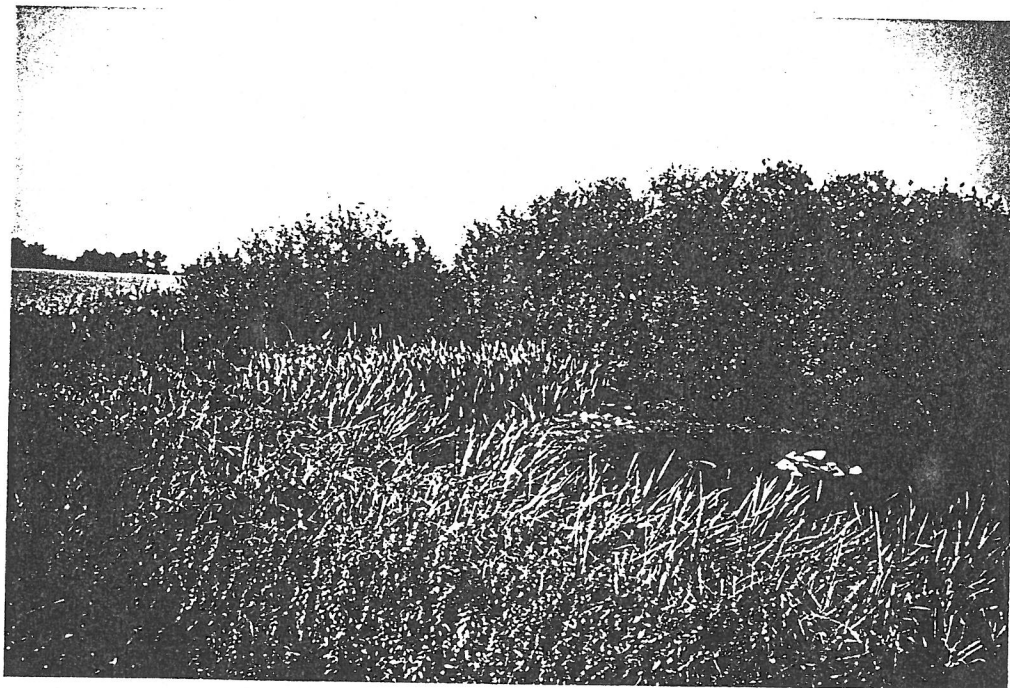


Foto 8: Kleingewässer (KG 45) beim Sportplatz Lindhöft.  
Ufervegetation mit Pflanzenschutzmitteln behandelt;  
ehemaliges Laichgewässer von Laubfröschen.



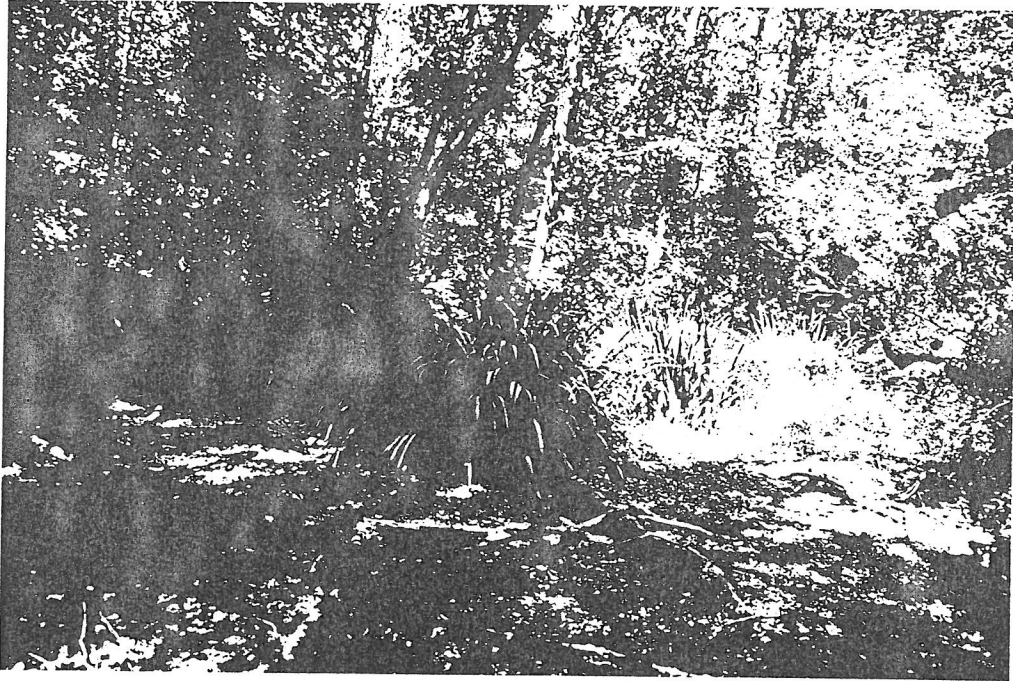


Foto 9: Erlen-Bruchwald (Naturschutzrelevante Fläche Nr. 14)  
im Nordosten von Krummland.



Foto 10: Buchenforst im Nordwesten von Hegenwohld auf  
frischem Standort mit dichtem Brombeergebüsch.



Foto 11: Unmittelbar an das aktive Steilufer angrenzende Agrarflächen beim Versuchsgut Lindhof.  
Im Hintergrund Buchenforst des Hegenwohld.

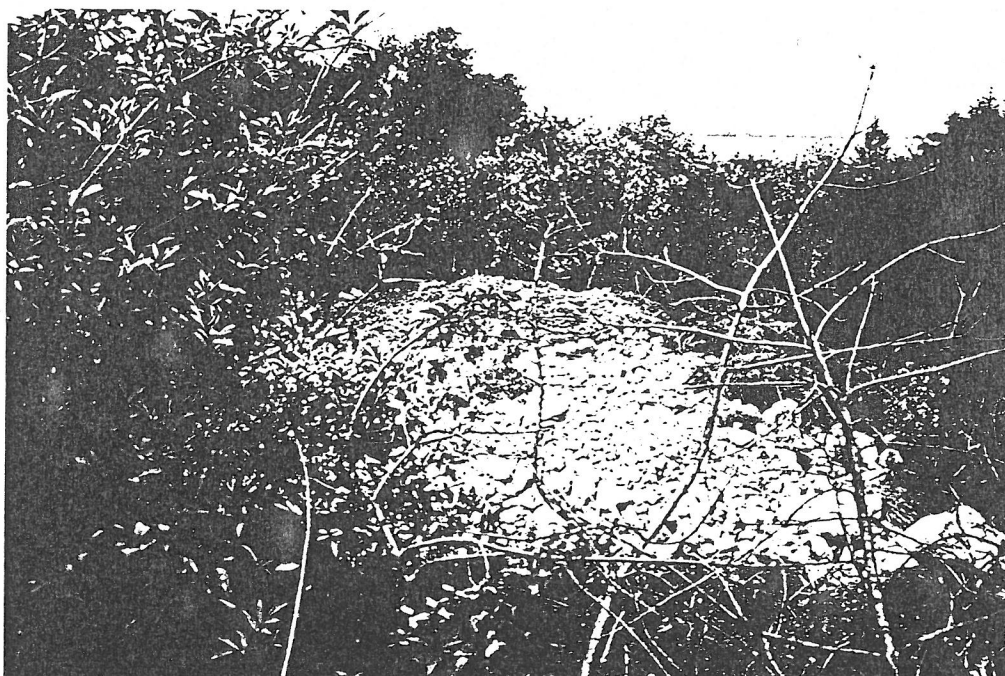


Foto 12: Mit Lesesteinen verfülltes Feldgehölz (KS 17)  
beim Versuchsgut Lindhof.



Foto 13: Geschlegelter und angepflügter Knick (K 83)  
an der Bäderstraße bei Lindhöftmühle.

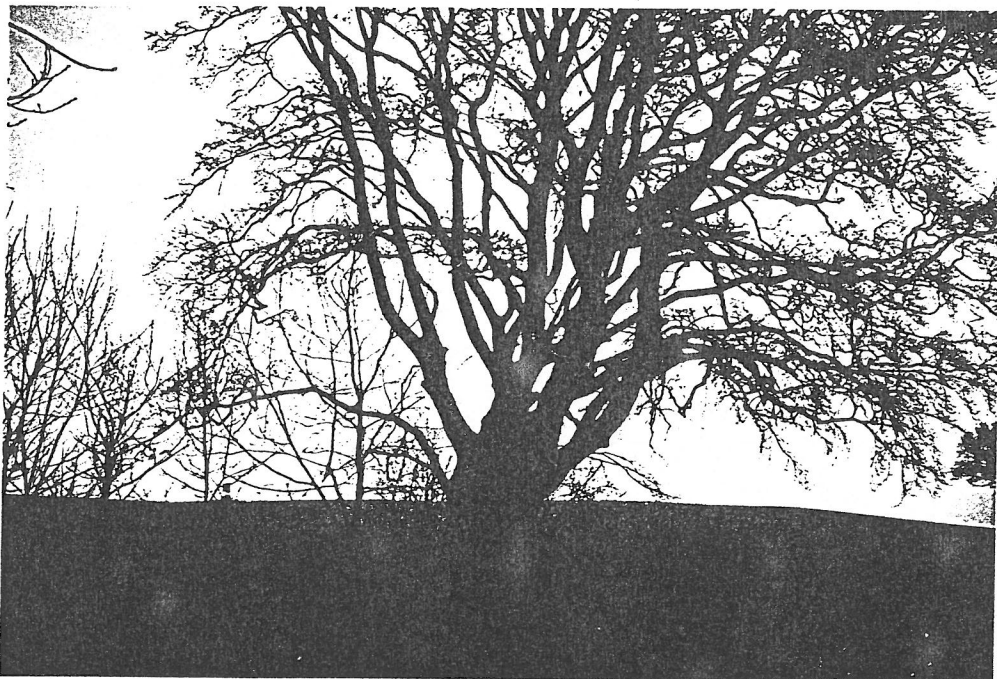


Foto 14: Alte Buche (B 302) an der Bäderstraße am Rande der  
Kronsbek-Niederung. Geplantes Naturdenkmal (ND).

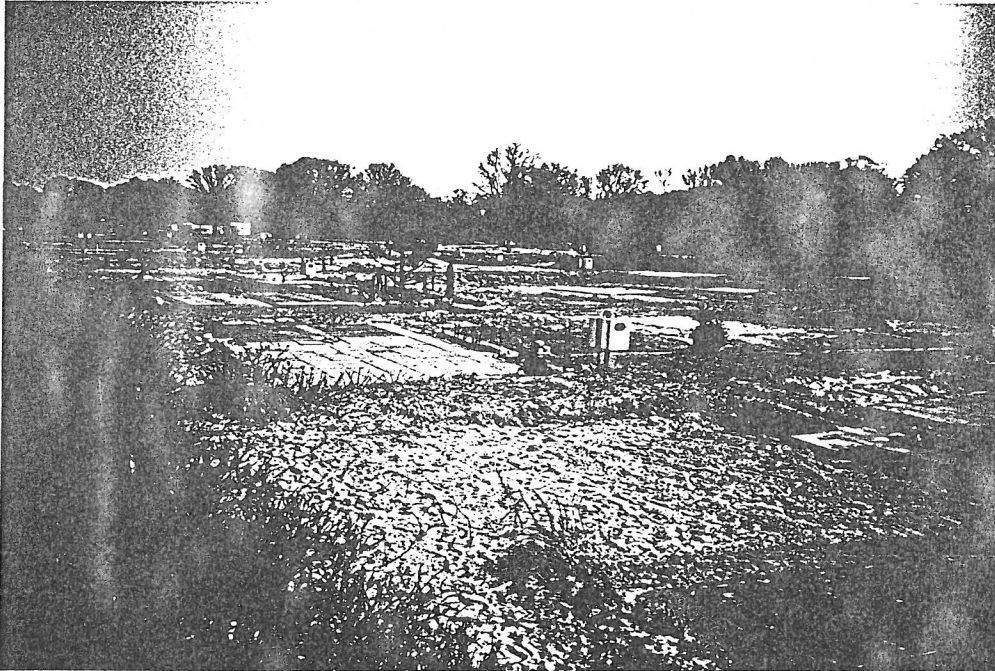


Foto 15: Campingplatz Lindhöft kurz vor Saisonbeginn März 1993.  
Strandwallandschaft mit Anpflanzungen von Kartoffelrosen  
und weiteren standortfremden Ziergehölzen.



Foto 16: Winterstandort der Wohnwagen vom Campingplatz am Strand  
in Noer. Weidelgras-Weißklee-Weide (Naturschutzrelevante  
Fläche Nr. 20) mit Stieleiche (B 48) vor dem fossilen  
Kliffbereich am Haffkamp.