

LancewadPlan Schleswig-Holstein

Historische Landschaftscharakterisierung

Nordergosharde

1. Überblick

<i>Name der Landschaftseinheit:</i>	Nordergosharde
<i>Grenzen:</i>	Das Marschgebiet der Nordergosharde erstreckt sich zwischen den Flüssen Soholmer Au im Norden und Arlau im Süden und verläuft in einem schmalen Streifen entlang der Geest der Bredstedter Bucht. Es wird begrenzt von den Landschaftseinheiten Bökingharde im Norden, Südergosharde im Süden, den Halligen im Westen und der Festlandgeest der Nordergosharde im Osten.
<i>Größe:</i>	Küstenparalleler Marschstreifen, ca. 13 km breit an der breitesten Stelle und über 4 km breit an seiner schmalsten Stelle, über 16 km lang.
<i>Ort/Lage – Karte</i>	Marschgebiet westlich und nordwestlich von Bredstedt, Nordfriesland, Schleswig-Holstein, Deutschland
<i>Namensherkunft:</i>	Der Name stammt von der ursprünglichen Bezeichnung „Harde“ für die wichtigste mittlere dänische Verwaltungseinheit.
<i>Beziehungen/ Ähnlichkeiten mit anderen Landschaften:</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ehemalige Salzmarscheninseln mit Warften und Flurformen wie in der Bökingharde- Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Deiche- Neuzeitliche, geometrisch angelegte Köge wie in der Bökingharde, Nordergosharde, Süderdithmarschen- Speicherköge, die überwiegend Naturschutz- und Wasserrückhaltefunktion haben wie in der Wiedingharde, zwischen der Südergosharde und Nordstrand und in Dithmarschen- Bauernhausformen wie in anderen Landschaftsteilen Nordfrieslands
<i>Charakteristische Elemente und Einheiten:</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ehemalige Halligwarften mit umliegenden, mittelalterlichen Flurstrukturen und Ringdeichen- Neuzeitliche, rechtwinklig unterteilte Köge- Kirchen mit allein stehendem Glockenturm- Große Bauernhäuser im uthlandfriesischen und Geesthardenhaus-Stil- Teiche und andere Gewässer und Überreste von Deichbrüchen- Einzelhöfe an zentralen Straßen in den Reußenkögen- Höfe in der Tradition des Heimatschutzstils im Sönke-Nissen-Koog

2. Geologie und Geographie

2.1. Allgemein

Das Marschgebiet hat sich durch eine wiederholte Erosion der eiszeitlichen Moränen und Sander der Gegend und durch spätere Sedimentation durch die ansteigende See während des Holozäns seit dem Ende der letzten Eiszeit gebildet. Diese Prozesse haben bis Chr. Geburt zur Bildung von ersten Marschgebieten geführt. Nach einer Zeit geringen Meereseinflusses in der 2. Hälfte des 1. Jahrtausends und großflächigen Vermoorungen auf dem Gebiet der heutigen geestrannahen Marschen folgte im hohen Mittelalter die verstärkte Wattbildung durch einströmendes Meerwasser, da eine Barriere aus Sandbänken und Inseln im Westen des nordfriesischen Wattenmeeres die Nordsee bis dahin fern gehalten hatte. Das Land wurde schließlich während und nach vernichtenden Fluten, besonders derjenigen im Jahre 1362, stark erodiert. Was übrig blieb, waren Reste von erhöhten Salzmarschen, die ersten, frühen Halligen, die über das Watt des nordwestlichen Gebiets der Nordergosharde verteilt waren. Die heutigen Oberflächen wuchsen allerdings auf den alten Oberflächen in den folgenden Jahrzehnte neu auf, Ein schmaler Streifen Marsch blieb ebenfalls vor den höher gelegenen Bredstedter Geest übrig.

2.2 Gegenwärtiges Landschaftsbild

Die Landschaftseinheit besteht aus den flachen Marschen der Nordergosharde, die kaum über dem mittleren Tidehochwasser liegen. Der nördliche Teil der Landschaft enthält Reste älterer Marschen wie auch Feuchtniederungen entlang der Flüsse, während der südliche Teil schmaler in seiner Ost-West-Ausdehnung ist und aus in jüngerer Zeit eingedeichten, höheren und fruchtbareren Marschen besteht. Diese Köge gehören zu den jüngeren bedachten Marschen mit der geringsten Ost-West Ausdehnung an der gesamten Wattenmeerküste Schleswig-Holsteins. Kleine Hofgruppen und allein stehende Gehöfte im Nordwesten stehen auf Warften, die von Straßen und Deichen umgeben sind, welche die ehemalige Form der Halligen noch widerspiegeln. Die Felder sind kleine und unregelmäßige Parzellen, die sich an den Warften oder entlang ehemaliger Priele orientieren. Die Köge im restlichen Gebiet sind weitläufig mit rechtwinkligen und großflächigen Fluren und allein stehenden Bauernhöfen auf niedrigen Warften entlang eines zentralen und rechtwinklig angelegten Straßennetzes, während die Weiden in den nordöstlichen und östlichen Marschen zu Streifenfluren angeordnet sind, die sich zu dem Straßendorf Langenhorn oder zu anderen Straßendörfern auf dem Geestrand hin orientieren. Bäume finden sich nur um Höfe und innerhalb von Dörfern als Windschutz angepflanzt. Höhere Bauwerke sind besonders die zahlreichen Windkraftanlagen in den neuzeitlichen Reußenkögen. Die Marsch im Norden wird als Weide- und Ackerland genutzt, während im Süden der Ackerbau dominiert. Die Häuser sind meist ein oder zwei Stockwerke hoch und überwiegend in einem traditionellen Stil gehalten. Oft handelt sich um große Höfe in Einzellage in den modernen Kögen. Die höher liegende, stark bebaute und deutlich bewaldete Geest bildet eine deutliche Grenze zwischen den Marschen und dem Geestteil der Nordergosharde.

3. Landschafts- und Besiedlungsgeschichte

3.1 Vor- und Frühgeschichte, Mittelalter

Die frühesten Besiedlung ist für die Jungsteinzeit wie gewöhnlich auf der Geest nachweisbar, während die noch existierenden Dörfer entlang des Rands dieses erhöhten Bereichs Gründungen des Mittelalters sind, die teilweise als Folge der

Sturmflut von 1362 entstanden. Zu dieser frühen Zeit wurde bereits ein Großteil des Waldes auf der Geest gefällt. Die Landwirtschaft begünstigte die Verarmung des Bodens und dadurch auch die Bildung von ausgedehntem Heideland. Die Ausdehnung der Besiedlung in den alten Salzmarschen bzw. der geestrandnahen Moore während des frühen und hohen Mittelalters ist unbekannt, da diese Landschaft durch Sturmfluten, besonders im 14. Jahrhundert, zerstört wurde. Nach der größten Zerstörung des alten Landes vor der Küste im Jahr 1362, erstreckte sich das Wattenmeer bis zu den Dörfern auf dem Geestrand.



Mittelalterlicher Koog vor der Geest.

Der schmale verbliebene Marschgürtel wurde bald wieder von diesen Dörfern für eine umfassende Beweidung eingesetzt. Dieses alte Marschgebiet, das niemals durch Höfe erschlossen wurde, und die niedrigen Marschen, die weiter landeinwärts entlang der Ufer der Soholmer und Lecker Au verliefen, wurden im 15. Jahrhundert durch die drei angrenzenden Dörfer **Bordelum**, **Breklum** und **Bredsted**, sowie durch Langenhorn eingedeicht. Das Gebiet des **Langenhorner Alten Koogs** konnte nur schlecht entwässert werden und war meist für längere Zeit im Jahr überschwemmt. Die Stelle eines alten Hofes bei Wester-Bordelum, geschützt durch niedrige Deiche, ist vermutlich der Rest eines mittelalterlichen herzoglichen Schlosses an der äußersten Kante der Geest, das „**Fru Mettjens Hof**“ genannt wurde und nach der später der **Frau-Metten-Koog** vor der Geest seinen Namen bekam.



Die mittelalterlichen ehemaligen Halligwarften von Ockholm mit Wehlen von Deichbrüchen im Hintergrund.

Die Marsch um die Warft von Ockholm behielt ihre Struktur als Hallig, bis sie schließlich 1515 eingedeicht und mit dem Festland verbunden wurde. Diese und andere alten Warften, die ansonsten einmalig in der Nordergosharde sind, existieren immer noch zusammen mit Resten der alten Deiche und einem guten Teil der unregelmäßigen und kleinen mittelalterlichen Flure, die zu jener Zeit fast ausschließlich als Weiden genutzt wurden. Die barocke Backsteinkirche mit ihrem allein stehenden Glockenturm wurde in ebenso schlichtem Stil errichtet wie alle Halligkirchen. Es handelt sich angeblich um die dritte Kirche, die nach den katastrophalen Fluten von 1362 und 1634 errichtet wurde. Von Sturmfluten zeugen auch große Wehlen, Teiche entlang des südlichen Deichs, die als Folge von Deichbrüchen zurück blieben.



Die einfache Barockkirche von Ockholm mit separatem kleinem Glockenturm.

3.2. Frühe Neuzeit

Die Schließung der Deichlinie zwischen den Kögen vor Bredstedt und dem Langenhorner Alten Koog im Norden war im 16. Jahrhundert für lange Zeit aufgrund der ständigen schweren Sturmfluten nicht möglich und konnte erst im späten 17. Jahrhundert erreicht werden. Die Verschiebung der Deichlinie weiter nach Westen wurde schrittweise wieder im 18. Jahrhundert unter dem Namen „Bredstedter Werk“ gewagt, nachdem vorangegangene Versuche scheiterten. Davon erhoffte man sich, einen großen Priel, das Botter Gatt, einzudämmen der die alten Eindeichungen gefährdete. Die ersten Köge wurden vom dänischen König als Oktroy vergeben, d. h. von reichen, privaten Investoren finanziert, die im Gegenzug zahlreiche, die Nutzung des Neulands betreffende Privilegien sowie zeitweise Steuererleichterungen erhielten. Zudem wurden die neuen Köge erst gewonnen, nachdem das Vorland deutlich an Höhe gewonnen hatte, was wiederum sehr fruchtbaren Boden begünstigte. Das neue Land wurde durch Deiche geschützt, die nach dem damals aktuellsten Stand der Technik aus den Niederlanden mit sehr flacher Böschung errichtet wurden. Das fruchtbare Marschland wurde üblicherweise an einheimische Bauern verkauft. Aber auch hier können wichtige Unterschiede beobachtet werden. Die Bewohner im **Luise-Reußen-Koog** litten unter schlechten Ernten und waren gezwungen, ihr Land zu verkaufen, während die Bauern im **Sophien-Magdalenen-Koog** und **Desmercièreskoog** zwischen Ackerbau und Viehzucht je nach Marktlage wechselten und dem profitabelsten Trend folgten. Nur wenige Höfe wurden entlang der zentralen Straßen gebaut. Die großen, rechtwinklig angrenzenden Gewanne, waren vorwiegend in schmale Streifenflure eingeteilt.



Der moderne Desmercièreskoog aus dem späten 18. Jahrhundert.

Die Höfe in den wohlhabenderen Kögen waren oft größer und repräsentativer, aus Ziegelstein und mit Schieferdächern errichtet und von Gräben, so genannten Graften umgeben, wie das beeindruckende **Müllerhaus** im Desmercièreskoog, Hierbei handelte es sich um einen Hof vom Geesthardenhaustyp aus dem späten 18. Jahrhundert, dessen Dach jedoch Reet gedeckt ist. Ein Hof im Luise-Reußen-Koog

orientierte sich stärker am uthlandfriesischen Stil. Dessen Außenwände sind ebenfalls aus Ziegelsteinen, werden aber von einem inneren Holzgerüst getragen. Höfe im **Reußenkoog** waren besonders selten, da die relativ kleinen Felder von Geestbauern bewirtschaftet wurden. Das Bredstedter Werk, die Wiedergewinnung der Bredstedter Bucht, begann mit dem Sophien-Magdalenen-Koog 1741 und wurde 1799 erfolgreich mit dem Luisen-Reußen-Koog beendet. Die Verbindung zwischen dem modernen, sanft geböschten und dem mittelalterlichen, steilen Deich in den südlichen Teilen des Desmercierskoogs inspirierte angeblich Theodor Storm zu seiner Novelle „Der Schimmelreiter“ über Deichbau und Sturmflut. Die Verkoppelung der landwirtschaftlichen Flächen am Ende des 18. Jahrhunderts teilte die in Allmende genutzte Marsch entlang des Geestrands in lange und schmale Feldstreifen, die sich rechtwinklig an der Geest orientieren.

3.3 Neuzeit

Die Drainagesituation in den tief gelegenen nördlichen Kögen südlich der Soholmer Au verbesserte sich als der **Bongsieler Kanal** im 19. Jahrhundert gebaut wurde. Der heute noch existierende Hafen Bongsiel, der für Handel und Fischerei bis 1959 genutzt wurde, versorgte Ockholm bis er durch die Eindeichung des Hauke-Haien-Koogs nicht mehr direkt an der Nordsee lag und der Kanal weiter nach Norden verlegt wurde. Überreste des alten Verlaufs der Soholmer Au kann man noch immer als mäandrierende Gräben im Neuen-Störtewerker-Koog verfolgen.



Durch den Bongsieler Kanal verbesserte sich die Drainagesituation im 19. Jahrhundert.

Ein Damm verbindet die kleine **Hamburger Hallig** seit 1826 mit der Festlandmarsch, nachdem ein erster Versuch von der schweren Flut von 1825 zerstört wurde. Die nun rasche Aufhöhung von Marsch entlang des Damms förderte die Errichtung des ersten neuen Koogs nach mehr als hundert Jahren. Die Salzmarschen der Vorländer nutze man als Viehweiden, die mit Frischwasser aus **Ringdeichtränken** versorgt wurden. Diese Teiche, wie z.B. im Cecilienkoog, wurden umdeicht, um sie vor dem

Meereswasser zu schützen. 1905 wurde der **Cecilienkoog**, besonders aufgrund einer Initiative der Regierung des damals erst neu gegründeten Schleswig-Holsteins, nördlich der Köge der Hattstetter Marsch eingedeicht. Das Land erwarben Bauern aus dem aus südlich gelegenen Dithmarschen.

Auf der Geest wurde das Heideland im späten 19. und 20. Jahrhundert durch die Nutzung neuer Kunstdünger wieder verstärkt kultiviert. Den zur Neutralisierung saurer Böden dienenden Mergel förderte man aus Gruben wie Beispiele bei Dörpsum zeigen. Zudem wurden seit dieser Zeit neue Wälder angepflanzt.



Unterschiedliche Flur- und Landschaftsformen in mittelalterlichen (rechts) bis neuzeitlichen (linke) Kögen vor Bredstedt. © Verma-SH

In den frühen 1920er Jahren investierte **Sönke Nissen**, ein Einwohner der Region, der sein Vermögen mit Diamanten in Afrika gemacht hatte, Teile seines Geldes in einen neuen, großen Koog, der nicht nur die systematische Struktur der anderen Köge besaß, sondern auch eine umfassende architektonische Konzeption für alle Höfe erhielt. Die Höfe sind aufgrund der offenen Anordnung der Gebäude in Kombination mit einem ausgeprägten Stil aus traditionellen Elementen und modernen Aspekten einmalig, wie die grünen Zinddächer, die vom südwestafrikanischen Kolonialstil abgeleitet wurden. Die Landnutzung wechselte im Lauf des Jahrhunderts schließlich von der Viehzucht zum Ackerbau.

Die größten Veränderungen der letzten zwei Jahrhunderte stieß das Programm Nord an, um den landwirtschaftlichen Ertrag zu erhöhen und die Lebensqualität auf dem Land, die Infrastruktur und die Drainagesituation wie auch den Küstenschutz zu verbessern. Neue Straßen wurden dort gebaut, wo Erreichbarkeit immer ein Problem gewesen war und Ackerbau wurde schließlich in den niedrig gelegenen, feuchten Marschen entlang der Soholmer Au aufgrund der verbesserten Drainage des Binnenwassers möglich. Trotz der Auswirkungen des Programms ist im Ockholmer

Koog die alte, unregelmäßige Blockstruktur der frühen Felder um die ehemaligen Halligwarften noch immer sichtbar, wie auch der Verlauf der alten, mäandrierenden Priele. Nur zwei kleine Neubaugebiete wurden am Süderdeichsweg der alten Siedlungsfläche hinzugefügt. Einige Höfe sind auf großzügigeren Flächen in Osten des Koogs oder in den neuen Hauke-Haien-Koog ausgesiedelt.

Auf der Geest hat sich die Stadt **Bredstedt** zu einem regionalen Zentrum entwickelt und begann sich mit einem großen Neubaugebiet westlich des historischen Kerns auf die Marsch hin auszugreifen. Der sehr umstrittene **Beltringharder Koog** verfestigte die bereits bestehende Verbindung zwischen der Insel Nordstrand und dem Festland seit den 1980er Jahren. Das riesige Gebiet dient, neben dem Hauptzweck Küstenschutz, ausschließlich als Wasserreservoir und Naturschutzgebiet. **Windkraftanlagen** als eine zusätzliche Einkommensquelle für die einheimischen Landwirte haben seit den 1990er Jahren in fast allen Kögen der Nordergosharde ein neues Bild von der bis dahin flachen und fast baumlosen Landschaft geschaffen.

4. Aktuelle Entwicklung und Planung

4.1. Landnutzung

Die Landwirtschaft beruht zum Großteil auf intensivem Ackerbau und Viehzucht in den Reußenkögen und dem östlichen Teil des Hauke-Haien-Koogs, während die nördlichen Marschen der Nordergosharde aufgrund ihrer geringeren Bodenqualität vor allem als Weideflächen genutzt werden. Die landwirtschaftliche Produktion ist insgesamt breit gefächert. Viele Höfe haben moderne Wirtschaftsgebäude zu den historischen Gebäuden zugefügt. Der westliche Teil des Hauke-Haien-Koogs und des Beltringharder Koogs sind Naturschutzgebiete und dienen auch zum Speichern des Binnenwassers. Die Salzmarschen vor den Außendeichen mit der Insel Hamburger Hallig gehören zum Nationalpark Wattenmeer. Kleinere Naturschutzgebiete sind im Bredstedter Koog und entlang der Soholmer Au.



Landschaften der mittelalterlichen ehemaligen Hallig Ockholm (links) und des Sönke-Nissen-Koogs aus dem 20. Jahrhundert (rechts).

4.2 Siedlungsentwicklung

Die Siedlungen bestehen zumeist aus einzeln stehenden Höfen im Süden und einzelnen Höfen sowie kleinen Dörfern auf Warften im Norden. Die Stadt Bredstedt auf der Geest außerhalb des Bereichs der eigentlichen Landschaftseinheit hat sich zu einem regionalen Zentrum entwickelt und mit einem großen Wohngebiet westlich des historischen Kerns in die Marsch hin ausgebreitet. Der Geestrand wird nun aber als Grenze für den weiteren Siedlungsausbau angesehen. Nur zwei kleine Wohngebiete wurden am Süderdeichsweg im Ockholmer Koog hinzugefügt und einige Höfe siedelten zu weitläufigeren Landwirtschaftsflächen im Osten des Koogs oder in den neuen Hauke-Haien-Koog aus.

4.3 Industrie und Energie

Windkraftanlagen konzentrieren sich auf die frühneuzeitlichen und modernen Köge der Gemeinde Reußenköge. Die nördlichen Marschen südlich der Soholmer Au sind frei von solchen Anlagen. Ein Großteil der Turbinen der ersten Generation wurde bereits durch größere Anlagen ersetzt. Solaranlagen wurden ebenfalls in den Reußenkögen installiert. Die Dächer einiger Höfe wurden mit Kollektoren ausgestattet, was zum Konflikt mit dem Baudenkmalsschutz im Sönke-Nissen-Koog geführt hat. Ein Solarzellenfeld wurde erst kürzlich verwirklicht.

4.4 Infrastruktur

Straßen basieren meist auf historischen Wegen und Verbindungen zwischen den Siedlungen und wurden im Norden teilweise auf ehemaligen Deichen gebaut. Der moderne Hafen von Schlüttsiel im Hauke-Haien-Koog ist die Hauptverbindung zu den Halligen. Eine Privatstraße verbindet die Hamburger Hallig zum Festland. Die Hallig Nordstrandischmoor wird durch eine Kleinbahn mit dem Cecilienkoog verbunden. Eine Vielzahl von Radwegen mit Informationen über Kulturlandschaft und Natur wurden, ausgehend vom Naturerlebnisraum Stollberg nördlich von Bredstedt, überall in der Landschaftseinheit ausgewiesen.

5. Rechtliche Aspekte und Raumplanung

Die Gegend des Hauke-Haien-Koogs, Langenhorner und Störtewerker-Koogs, wie auch die Marschen um die Soholmer Au werden von der Raumplanung als besonders charakteristische Landschaften betrachtet. Die gesamte Landschaftseinheit Nordergosharde ist Ordnungsraum für Tourismus- und Erholung. Die Umgebung von Ockholm, Fahretoft und Langenhorn weist die Voraussetzungen für ein RAMSAR-Schutzgebiet auf. Auch der Hauke-Haien-Koog und die Marschen um Ockholm erfüllen die Anforderungen für Naturschutzgebiete. Die Marschen bei Fahretoft, Langenhorn und Ockholm eignen sich ebenso für den Landschaftsschutz. Trotzdem ist die Einführung von neuen Schutzgebieten in Nordfriesland nicht geplant. Der Naturschutz konzentriert sich eher auf die weitere Integration der Landwirtschaft und auf die Förderung der extensiven Viehzucht und des Vertragsnaturschutzes, wie er bereits im Hauke-Haien-Koog praktiziert wird. Weiterhin wird im Landschaftsrahmenplan empfohlen, die Anzahl der sog. typischen Landschaftselemente zu erhöhen und bestehende Elemente in das Netzwerk der Biotope und Schutzgebiete zu integrieren. Die Integration historischer Siedlungsstrukturen in die Planung wird unterstützt. Das Tourismuskonzept für Nordfriesland fördert eine nachhaltige Entwicklung in diesem Bereich. Eine Verbesserung des landschaftsbezogenen Tourismus im Zusammenhang mit Reiten, Rad fahren und Wandern wird vom Landschaftsplan empfohlen. Das

Informationszentrum Amsinck-Haus gibt einen Einblick in die Entwicklung von Landschaft und Natur.

6. Anfälligkeiten

Viele der historischen Gebäude aus der Zeit der Eindeichungen der alten Köge wurden durch moderne Bauwerke ersetzt. Der wirtschaftliche Druck könnte besonders im landwirtschaftlichen Bereich zu einer weiteren Veränderung der historischen Landschaftsstrukturen und Werte in den nördlichen Kögen führen. Auf der einen Seite stärken viele Windkraftanlagen die ökonomische Situation der heimischen Landwirte. Andererseits verändern sie stark das Aussehen der historischen Landschaft. Konflikte mit dem Denkmal- oder Naturschutz, wie im Sönke-Nissen-Koog, könnten mit der Anwendung von lokalen Leitbildern oder Strategien für Landschaft und kulturelles Erbe vermieden oder frühzeitig entschärft werden.

7. Möglichkeiten

Die historischen Siedlungs- und Flurstrukturen in den oktroyierten Kögen im Süden und im Ockholmer Koog sind größtenteils unversehrt und haben sich vergleichsweise wenig durch die Maßnahmen zur Konsolidierung der Landwirtschaft verändert. Nur wenige neue Wohngebiete wurden zu den bestehenden Siedlungsgebieten hinzugefügt. Die Landwirtschaft könnte sich weiter auf Ackerbau- und Viehzuchtmethoden konzentrieren, die die noch intakten, typischen Flurformen erhalten. Die Landschaftscharakteristiken der modernen Köge, aus denen ein Großteil der Landschaftseinheit besteht, sind weniger anfällig gegenüber Veränderungen als die der älteren Köge. Landschaftswerte werden den Touristen und Einwohnern durch beschilderte Wege und das Informationszentrum Amsinck-Haus gut vermittelt. Als einzelner Ort könnte etwa der alte Hafen von Bongsiel wieder belebt werden und für Touristen und Erholungszwecke genutzt werden.

8. Quellen

Allgemeine Literatur:

Bantelmann, Landschaft und Besiedlung Nordfrieslands in vorgeschichtlicher Zeit. (Husum 1992)

Bantelmann, Panten, Kuschert, Steensen. Geschichte Nordfrieslands. (Heide 1995)

Beseler, Kunst-Topographie Schleswig-Holstein. (Neumünster 1969)

Braun, Strehl (Hg.), Langhaus und Winkelbau. Uthlandfriesische Bauformen im 18. und 19. Jahrhundert. (Bredstedt 1989)

Fahrenkrug et. al. Regionales Entwicklungskonzept Nordfriesland (unveröffentlicht, 2003)

Gemeinsames Wattenmeer Sekretariat (Hg.). Das Wattenmeer. (Stuttgart 2005)

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Hg.). Regionalplan für den Planungsraum V, Fortschreibung. (Kiel 2004)

Kunz, Panten. Die Köge Nordfrieslands. (Bredstedt 1997).

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (Hg.).

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V. (Kiel 2002)

Steensen, T. (Hg.). Das große Nordfrieslandbuch. (Hamburg. 2000)

Vogel, Der nordfriesische Geestrand, die Entwicklung seiner ländlichen Siedlungen und ihrer Flurformen. (Bräist/Bredstedt 1996)

Vollmer, et. al. (Hg.). Landscape and Cultural Heritage in the Wadden Sea Region – Project Report. Wadden Sea Ecosystem No. 12. Common Wadden Sea Secretariat. (Wilhelmshaven 2001)

Karten:

Archäologisches Landesaufnahme Schleswig-Holstein und gis-Kartierung

Lancewad-Daten und gis-Kartierung

Königlich Preußische Landesaufnahme von 1879

Karte von H. du Plat, 1804/05

Stand: 22.08.2007

Fotos © ALSH, **Karten** © LVermA-SH

www.lancewadplan.de

