

Universität Tübingen  
Geographisches Institut  
Wintersemester 2002/03  
Seminar: Karteninterpretation  
Leitung: Dipl.-Geogr. Gesa Köberle

**Interpretation der Topographischen Karte**

# **Blatt L1318 Niebüll**

**von**

**David Fuchs und Tobias Schiller**

## **Gliederung**

1. Informationswert des Blattes .....	3
2. Einordnung des Blattes .....	3
3. Methodische Vorgehensweise.....	3
4. Gliederungsübersicht.....	4
5. Teilraum 1: Geest (Fuchs).....	5
5.1 „Vorwissen“ – zu erwartende Phänomene.....	5
5.2 Abgrenzung .....	5
5.3 Oberflächenformen .....	6
5.4 Gesteinsuntergrund und Böden .....	6
5.5 Gewässernetz.....	6
5.6 Talsysteme .....	7
5.7 Vegetation.....	7
5.8 Klima .....	7
5.9 Siedlungen .....	8
5.9.1 Siedlungsgeschichte .....	8
5.9.2 Siedlungsformen .....	8
5.10 Verkehr.....	8
5.11 Land- und Forstwirtschaft .....	9
5.12 Gewerbliche Wirtschaft .....	9
5.13 Fremdenverkehr .....	9
5.14 Zusammenfassende Darstellung.....	10
5.15 Prognose / Potentiale .....	10
6. Teilräume 2 und 3: Marsch und Wattenmeer (Schiller).....	11
6.1 Feingliederung.....	11
6.2 Oberflächenformen .....	12
6.3 Gesteinsuntergrund / Böden.....	14
6.4 Gewässernetz / Talsysteme.....	15
6.5 Vegetation / Land- / Forstwirtschaft .....	16
6.6 Siedlungen .....	16
6.7 Verkehr .....	18
6.7.1 Straßenverkehr, Wegenetz .....	18
6.7.2 Eisenbahn.....	18
6.7.3 Schiffsverkehr .....	18
6.8 Gewerbliche Wirtschaft / Fremdenverkehr .....	18
6.9 Zusammenfassende Darstellung .....	19
6.10 Prognose / Potentiale .....	19
Verwendete Literatur.....	20

## **1. Informationswert des Blattes**

Es liegt vor das Blatt L 1318 „Niebüll“ im Maßstab 1: 50.000. Herausgegeben wurde es 1977 vom Militärgeographischen Amt in Verbindung mit dem Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein; Berichtigungsstand ist das Jahr 1975.

Die Karte ist vierfarbig, eine Schummerung ist nicht zu erkennen, was aber auch mit der Topographie des dargestellten Geländes zusammenhängen könnte. Im Bereich des Meeres finden sich keine Isobathen. Verwendet wird das UTM-Koordinatensystem.

Eine Legende (in deutsch, englisch und dänisch (dänische Minderheiten in Schleswig-Holstein)) ist vorhanden, die Nachbarblätter sind aufgeführt, ebenso die politische und Verwaltungszugehörigkeit des dargestellten Gebiets.

Der Informationswert der Karte entspricht somit der Norm, wobei die dreisprachigen Legende und die Verwendung des UTM-Koordinatensystems sowie der Herausgeber auf eine auch militärische Verwendbarkeit der Karte schließen lassen.

## **2. Einordnung des Blattes**

Das dargestellte Gebiet erstreckt sich von 54°35'56" (UTM: ca. 6051) bis 54°47'56" (UTM: ca. 6072) nördlicher Breite und von 8°40'01" (UTM: ca. 479) bis 9°00'01" (UTM: 500) östlicher Länge. Dargestellt ist somit ein Gebiet im Nordwesten der Bundesrepublik Deutschland.

Anschlussblätter sind L1118 – Süderlügum im Norden, L1320 – Drelsdorf im Osten, L 1518 – Nordstrand im Süden und L1316 – Wyk im Westen.

Politisch gehört das auf dem vorliegenden Kartenblatt dargestellte Gebiet zum Bundesland Schleswig-Holstein und zum Landkreis Nordfriesland. In Richtung Norden ist es nicht weit bis zur dänischen Grenze, die aber nicht mehr auf dem vorliegenden Kartenblatt dargestellt ist.

Landschaftlich befinden wir uns im Bereich der Nordseeküste Nordfrieslands im Bereich des Nordfriesischen Wattenmeers. Die Landschaft besteht aus drei Naturräumen: Geest, Marsch (LIEDTKE & MARCINEK: 273) sowie dem Wattenmeer mit den Halligen.

## **3. Methodische Vorgehensweise**

Da das Blatt im Wesentlichen in drei Teilräume eingeteilt werden kann – Geest, Marsch und das Wattenmeer – haben wir uns für eine Mischform aus länderkundlichem Schema und dynamischer Länderkunde entschieden.

Zunächst wird die Geest nach dem länderkundlichen Schema vorgestellt, Marsch und Wattenmeer werden dann zusammen mit der dynamischen Länderkunde bearbeitet. Dabei werden die drei Teilräume in ihrer natur- und kulturräumlichen Ausstattung, ihrer Nutzung und Besiedlung vorgestellt und auf Potentiale und Probleme hin untersucht.

#### 4. Gliederungsübersicht

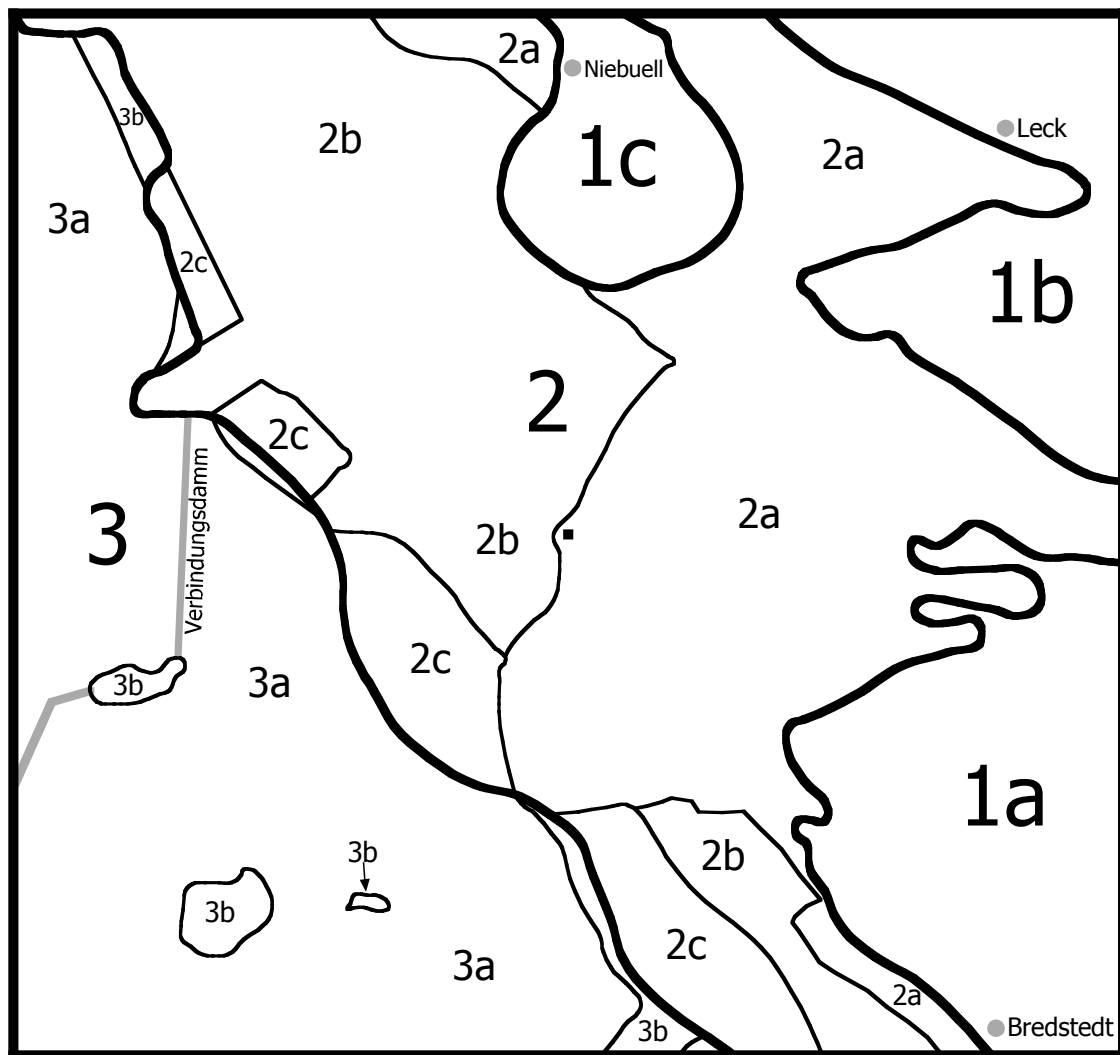


Abb. 1: Gliederungsübersicht (eigener Entwurf)  
Maßstab: ~1:152 000

- 1 Geest**
  - 1a Südlicher dargestellter Abschnitt
  - 1b Nördlicher dargestellter Abschnitt
  - 1c Geestkern bei Niebuell
- 2 Marsch**
  - 2a Altmarsch (Eindeichung vor 1634)
  - 2b Übergangsraum Altmarsch-Jungmarsch (Eindeichung 1634-1900)
  - 2c Jungmarsch (Eindeichung nach 1900)
- 3 Wattenmeer**
  - 3a Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
  - 3b Halligen und dem Hauptdeich vorgelagerte Salzwiesen

## 5. Teilraum 1: Geest

### 5.1 „Vorwissen“ – zu erwartende Phänomene

Die Geest ist ein Landschaftstyp im NW-Mitteleuropäischen Tiefland im Bereich der Altmoränen. Die schleswig-holsteinische Geest wird der Saaleeiszeit zugerechnet (LIEDTKE & MARCINEK: 304). Es handelt sich um ein über den Niederungen liegendes Hügel- und Plattenrelief (LESER: 245); das flachwellige Gelände wird z. T. von weichselzeitlichen Flächen- und Kegelsander (kalk- und tonarm) durchzogen, die an der Küste unter die Marsch abtauchen (LIEDTKE & MARCINEK: 305). Generell fällt die Geest zur Marsch hin ab (HÜTTERMANN: 58). Es können kleinere Dünen und Flugsandgebiete auftreten (LIEDTKE & MARCINEK: 305).

Den Untergrund bilden meist sandige Substrate, die mit ursächlich für die Bildung von Podsolon sind (LESER: 245); Die Böden sind quasi unfruchtbar und bieten lediglich Nadelwald (v. a. Kiefern) und – nach den mittelalterlichen Rodungen – einer Heidevegetation einen akzeptablen Standort. Moorbildung und Versumpfung können beobachtet werden (HÜTTERMANN: 58).

Als Nutzung sind Wald- und – abhängig vom Grundwasserstand – Wiesenwirtschaft möglich (LIEDTKE & MARCINEK: 305).

Typisches Landschaftselement der Geest sind Knicks – mit Hecken bestandene Steinwälle, die sowohl der Eigentumsabgrenzung als auch dem Windschutz dienen (LESER: 399). Vereinzelt finden sich alte Siedlungsspuren, die eine frühe Besiedlung der Geest belegen (LIEDTKE & MARCINEK: 305).

### 5.2 Abgrenzung

Die Geest lässt sich anhand des Höhenunterschiedes von der Marsch abgrenzen (HÜTTERMANN: 63); auf dem vorliegenden Blatt scheint die 2,5m-Isohypse als Grenzlinie geeignet zu sein.

Beginnend bei ca. 499/6051 verläuft sie bis ca. 494/6055 nach NW, biegt dann nach N ab um bei 494/6058 wieder auf NO zu schwenken. Bei 499/6061 biegt die Isohypse auf W, umschließt gleichermaßen den Ort Westerburgum (497/6062) um dort wieder auf O zu schwenken, bis sie den östlichen Kartenrand bei ca. 500/6062 schneidet. Das so abgegrenzte Gebiet wird im Folgenden als Teilgebiet 1a (oder kurz 1a) bezeichnet.

Bei 500/6063,5 tritt die Isohypse wieder ins Kartenblatt ein, verläuft bis ca. 495/6067 Richtung NW, dreht dort auf NO bis 498/6076 um dann wieder auf ca. NW zu schwenken und bei 493/6072,5 den nördlichen Kartenrand zu schneiden. Das so abgegrenzte Gebiet wird im Folgenden als Teilgebiet 1b (kurz 1b) bezeichnet.

Teilgebiet 1c (kurz 1c) schließlich umfasst die Ortschaft Niebüll (489/6071) sowie das im SO gelegene Gebiet, das von der ringförmigen Straße Niebüll-Maasbüll-Lindholm-Niebüll regelrecht eingeschlossen wird. Da eine eindeutige Zuordnung zu Geest bzw. Marsch nicht ohne weiteres möglich ist, Elemente der Geest aber zu überwiegen scheinen, wird dieses Teilge-

biet hier mitbehandelt. Auch in der Literatur finden sich widersprüchliche Angaben (POTT: 24 vs. DEGN: 30).

Bei allen Gebieten, die „innerhalb“ der durch die 2,5m – Isohypse beschriebenen Grenze (i. e. über 2,5m) liegen – 1a und 1b – handelt es sich um Bereiche, die der niederen Geest zuzurechnen sind. Aufgrund der auftretenden Formen und Nutzungen haben wir auch 1c – wengleich in den meisten Teilen unter 2,5m NN liegend – der Geest zugeschlagen (vgl. POTT: 24).

### **5.3 Oberflächenformen**

Das Relief ist schwach hügelig, der höchste Punkt liegt auf 44m NN (496,5/6055,5) in 1a bzw. 33m NN (498/6067) in 1b. Das relativ unruhige Gelände fällt in Richtung Marsch ein und taucht gleichermaßen unter dieser ab. Täler sind auszumachen, aufgrund der geringen Reliefenergie sind diese jedoch nicht sehr stark ausgeprägt; man könnte von Muldentälern sprechen.

In 1a fallen die zahlreichen Steilränder auf, die sowohl Hohlformen (495/6057), Vollformen (496/6056) als auch lineare Elemente (495,5/6057) bilden; oft handelt es sich um „Endglieder“ der 20m-Isohypse, die steil in das tiefere Umland übergehen (494,5/6056,5).

In 1b gibt es ebenfalls Steilränder, allerdings treten durch Böschungen begrenzte Einschnitte auf, so z. B. der von Karlsburg (499/6068,5) nach Süden verlaufende Ochsenweg, der sich an der Ahlefelder Höhe (499/6067) sogar verzweigt.

1c erhebt sich nur wenig über das Umland (einzelne Bereiche liegen über 2,5m), allerdings liegen einige der umliegenden Ortschaften (Maasbüll – 488/6068; Risum – 490,5/6067,5) auf durch Steilrändern begrenzten (evtl. künstlichen) Erhöhungen.

### **5.4 Gesteinsuntergrund und Böden**

Die Niedere Geest besteht aus sandigem Substrat (LESER: 245); Hinweis auf anstehende Sande gibt die vor allem im 1b häufige Ortsendung und Flurbezeichnung -sand (z. B. Stede-sand – 495,5/6066, Sande – 496,5/6065,5, Enge – Sande – 498,5/6065,5). Auf diesem sauren Substrat entwickeln sich zumeist Podsole (LESER: 245). Hinweis auf ungünstige Bodenverhältnisse ist das Vorkommen von Nadelbäumen und Wiesen.

In 1a finden sich Moore bzw. Sümpfe (499,5/6059 und 497,5/6056,5), was auf feuchten Untergrund schließen lässt.

Da die Moore bzw. Sümpfe etwas erhöht liegen (im Bereich um 5m NN bzw. 10-20m NN) ist anzunehmen, dass Staunässe ursächlich für die Versumpfung ist. Dies gibt Hinweis auf einen erhöhten Tonanteil des Bodens. Wahrscheinlich sind im staunassen Bereich der Geest Gleye anzutreffen.

### **5.5 Gewässernetz**

In 1a finden sich zahlreiche Wassergräben, die geradlinig verlaufen und wahrscheinlich durch den Mensch angelegt wurden, um das Gebiet zu entwässern.

Vereinzelt vorhandene Moore bzw. Sümpfe (499,5/6059 und 497,5/6056,5) lassen auf feuchten Untergrund schließen. Da die Moore bzw. Sümpfe etwas erhöht liegen, ist anzunehmen, dass Staunässe – nicht Grundwasser – ursächlich für die Versumpfung ist. Hierfür spricht auch die Tatsache, dass sich im Bereich der Moore bzw. Sümpfe Seen befinden.

In 1b finden sich weit weniger Wassergräben und nur kleine Seen (z. B. bei 498/6067), was auf einen insgesamt trockeneren Untergrund schließen lässt. Die o. a. Hinweise auf sandigen Untergrund bestätigen das und lassen auf edaphisch bedingte – relativ zu 1a – Trockenheit des Untergrunds schließen.

1c ist ebenfalls durch zahlreiche Wassergräben geprägt, die allerdings in weiterem Abstand liegen als in den anderen Teilräumen; dies könnte Hinweis auf eine spätere Anlage der Gräben mit moderneren Hilfsmitteln sein.

### **5.6 Talsysteme**

Die geringe Reliefenergie konnte keine starke Zertalung bewirken. Schwach ausgeprägte Täler (Muldentäler) sind zwar vorhanden (z. B. 497,5/6054), ein Talnetz jedoch nicht, da alle Täler der tiefer liegenden Marsch zustreben.

Der Verlauf der Wassergräben ist an der relativ gleichmäßigen Neigung des Geländes orientiert, ohne dabei besonders den Tälern zu folgen.

In 1c finden sich aufgrund des ausgesprochen schwachen Reliefs keine Täler.

### **5.7 Vegetation**

Hauptsächlich finden sich Nadelwälder und (reichlich) Wiesen; dies lässt Rückschlüsse auf den ungünstigen Boden zu. Lediglich in 1c findet sich ein Mischwald (489,5/6070).

Die Heidevegetation (496/6056,5; 497,5/6072) ist nach den mittelalterlichen Rodungen entstanden (LESER: 245). Neben der Signatur gibt v. a. in 1a auch die häufig auftretende Ortsendung -heide (z. B. Loheide – 497/6060) und die Flurbezeichnung Heide (z. B. Bredstedter Heide – 498,5/6055,5) Hinweis auf die Vegetation.

### **5.8 Klima**

Die meeresnahe Lage lässt auf ozeanisches Klima schließen. Hinweise auf hohe Niederschläge sind die zahlreichen Wassergräben, die Seen und die Moore bzw. Sümpfe (vgl. hierzu 5.5 Gewässernetz). Die Anlage von Gärten und z. T. auch Obstanbau (siehe hierzu 5.11 Land- und Forstwirtschaft) lassen auf relativ milde Temperaturen schließen.

Die Dominanz der Wiesen weist auf Weide- bzw. Viehwirtschaft hin und lässt den Schluss zu, dass Ackerbau nicht übermäßig aussichtsreich sein dürfte, was neben dem rauen Klima aber sicher auch an den ungünstigen Böden liegt.

Die zahlreichen Wälle und Knicks dienen auch dem Windschutz und deuten auf zumindest häufig – wenn nicht regelmäßig – auftretende starke Winde hin.

## **5.9 Siedlungen**

### *5.9.1 Siedlungsgeschichte*

Ein Hünengrab in 1a (497,5/6056) belegt, dass das Gebiet bereits in vorchristlicher Zeit besiedelt wurde. Die Ortsendung „-stedt“ ist der Zeit der germanischen Landnahme (ca. 3.-5. Jhdt. – Angeln und Warnen; HÜTTERMANN: 94), evtl. sogar der vorchristlichen Zeit (bis ca. 3. Jhdt.) zuzuordnen. Die größte Stadt in 1a – Bredstedt (498/6052,5) – ist vermutlich recht alt, was auch durch den dichten Stadtkern erkennen lässt.

Die beiden großen Städte in 1b – Leck (498 / 6070) – und 1c – Niebüll (489/6071) – weisen, anders als Bredstedt in 1a, keinen dichten Ortskern auf; die lockeren Strukturen und die geradlinig verlaufenden Straßen lassen auf einen geplanten Bau, evtl. sogar in jüngster Zeit (Neubaugebiet im Osten Lecks), schließen.

Vor allem in 1a, aber auch in 1c tritt die Ortsendung -büll gehäuft auf; dies kann zum einen Hinweis auf die Lage der Orte auf Erhöhungen („Inseln“ – HÜTTERMANN: 94) hinweisen und erlaubt die zeitliche Einordnung in die hochmittelalterliche Rodungsphase (ca. 8./9. – 13. Jhdt.).

Zusammen mit dem gehäuften auftreten von Heidevegetation (als Folgevegetation nach den Rodungen) und den in allen drei Teilräumen auftretenden Burgen (Karlsburg – 498,5/6069; Petersburg – 499/6066; Christiansburg – 498,5/6055; Friesenburg – 488/6070 etc.) kann man einen starken Ausbau der Besiedlung in allen Teilräumen im Rahmen der hochmittelalterlichen Rodungsperiode annehmen.

In 1b und 1c treten verschiedene Ortsendungen auf (z.B. -büll, -sand, -um etc.) ohne dass eine Endung dominierend wäre. Allerdings weisen auch hier die -bülls auf einen Ausbau der Besiedlung im Mittelalter hin (s. o.); Endungen wie -um (z. B. Risum – 491,5/6068) deuten auf frühe Besiedlung im Rahmen der germanischen Landnahme hin.

Wüstungen sind in keinem der Teilräume auszumachen.

### *5.9.2 Siedlungsformen*

In 1a und 1c finden sich die meisten Siedlungen am Außenrand der Geest entlang von Straßen; z. B. Langenhorn (496/6059) und Maasbüll (488,5/6067,5). Angeschlossen an die Häuser finden sich häufig Flurstreifen, die Marschhufen. Zeitlich lassen sich diese Marschhufendörfer in die mittelalterliche Kolonisationsphase (800-1300 n. Chr.) einordnen, was auch sehr gut mit den vorherrschenden Ortsendungen zusammen passt.

Neben den Marschhufen finden sich vereinzelt Haufendörfer (z. B. Bordelum – 496/6054; Risum – 491,5/6068), die vermutlich älter sind als die geplanten Straßendörfer.

Auch in 1b überwiegen Straßendörfer, allerdings gibt es auch im inneren Bereich gelegene Haufendörfer (z. B. Klintum – 497,5/6067), was auf eine frühere Gründung schließen lässt.

## **5.10 Verkehr**

Alle Teilräume werden von einer Hauptstraße (in der Karte ohne nähere Bezeichnung) eingerahmt. Entlang der Straße finden sich die meisten Ansiedlungen. Weitere Straßen durch-



ziehen das Gebiet und sorgen für Anschluss zum Umland. Außerdem verbinden zahlreiche befestigte Fahrwege auch kleinste Ortschaften und Gehöfte; es fällt auf, dass fast alle Wege befahrbar sind.

Die von SSO kommende Eisenbahn führt über Bredstedt (498/6053) nach Niebüll (489/6072) und dann weiter nach N; ein Knotenpunkt bei 492,5/6067,5 dient dem Anschluss an die nach Osten weiterführende Strecke über Leck (498/6070).

Im SO Niebülls befindet sich ein Verladebahnhof (490/6070,5) – hier werden die Fahrzeuge verladen, die über den Hindenburgdamm nach Sylt transportiert werden (im Internet unter <http://www.db-autozug.de>); der Verladebahnhof ist direkt an eine Hauptstrasse angebunden.

Die Verkehrsanbindung – sowohl via Straße als auch via Schiene – scheint insgesamt gut zu sein, auch wenn sich auf dem Kartenblatt kein Autobahnanschluss befindet (Berichtigungsstand 1975).

### **5.11 Land- und Forstwirtschaft**

Aufgrund der relativ ungünstigen Böden kommt als Nutzung im wesentlichen Grünland und Waldwirtschaft in Frage (HÜTTERMANN: 63). Eine Försterei (499,5/6067,5) lässt auf eine Bewirtschaftung der Nadelwälder schließen.

Eine Parzellierung der Flächen erfolgt häufig durch die Knicks – mit Hecken bestandene Steinwälle – die neben der Eigentumsabgrenzung auch dem Windschutz dienen (LESER: 399).

Im ganzen Gebiet finden sich Wiesen, was auf Dominanz von Grünlandwirtschaft hindeutet.

Angrenzend an Siedlungen finden sich Gärten (z. B. um Bredstedt – 497,5/6052,5) – eine genaue Nutzung ist nicht ausgewiesen – vereinzelt finden sich aber Obstgut-Signaturen (z. B. bei West-Langenhorn – 494/6058,5 oder Schnatebüll – 495,5/6067,5).

Der restliche Teil der Flächen enthält keine Signatur, eine Aussage über die Nutzung kann somit nicht getroffen werden. Wahrscheinlich handelt es sich aber um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

### **5.12 Gewerbliche Wirtschaft**

Industrieunternehmen sind nicht vorhanden; lediglich der Standortübungsplatz (StoÜbPl) bei 499,5/6060 weist darauf hin, dass sich ein Standort der Bundeswehr in der Gegend befindet. Eine Kaserne ist jedoch nicht eingezeichnet.

Der Auto-Verladebetrieb in Niebüll (siehe 5.10 Verkehr) stellt sicherlich einen Wirtschaftsfaktor dar, evtl. ist auch die lokale Wirtschaft auf den Durchreiseverkehr zu den Nordfriesischen Inseln eingerichtet.

### **5.13 Fremdenverkehr**

Direkte Hinweise auf Fremdenverkehr finden sich nicht.

Die Verkehrsanbindung der Burgen ist nicht immer optimal (z. B. Petersburg – 499,5/6066: keine Straßenanbindung), so dass eine intensivere touristische Nutzung unwahrscheinlich scheint.

Der Durchreiseverkehr zu den Nordfriesischen Inseln (siehe 5.10 Verkehr und 5.12 Gewerbliche Wirtschaft) könnte sich auf Übernachtungsangebote und sonstige touristische Infrastruktur auswirken.

#### **5.14 Zusammenfassende Darstellung**

Betrachten wir die in den Teilräumen auftretenden Phänomene, so bestätigt sich, dass wir uns im Bereich der niederen Geest befinden:

- Oberflächenformen – flaches, zur Geest hin abfallendes Relief
- Sandiges Substrat – Ortsendung -sand, Vegetation, Wasser
- Saure Böden – Nadelwälder und Wiesen
- Frühe Besiedlung – Hünengrab, Ortsendungen -um und -stedt.
- Mittelalterliche Rodungen – Heidevegetation, Nadelwälder
- Ausbau der Besiedlung im Mittelalter – Burgen, -büll, Marschhufendörfer

Ebenfalls gut zu erkennen ist, dass das umliegende Marschland eine große Bedeutung für die Geest hatte und hat: Ohne Erschließung der Marsch – ausgehend von der Geest – wäre der Ausbau der Besiedlung im Mittelalter nicht möglich gewesen!

#### **5.15 Prognose / Potentiale**

Die Nutzung der Geest war und ist schwierig – schon die naturräumliche Ausstattung (schlechte Boden, z. T. große Feuchtigkeit) wirkt begrenzend für die Landwirtschaft; der (relative) Mangel an zusammenhängenden Flächen (Kleinparzellen, begrenzt durch Wassergräben, Knicks, Wald etc.) erschwert die Nutzung zusätzlich.

Im Bereich der Weidewirtschaft liegen evtl. im Bereich ökologisch orientierter Viehzucht neue Möglichkeiten; allerdings wirkt sich die Lage abseits der großen Absatzmärkte sicher limitierend aus.

Ansiedlung von Industrie dürfte nur begrenzt möglich sein, da weder Rohstoffe noch ausreichend Arbeitskräfte noch Absatzmärkte zur Verfügung stehen. Die relativ periphere Lage würde zudem einen hohen logistischen Aufwand bedingen.

Ausbaufähiges Potential findet sich im Bereich Tourismus: naturräumlich interessant sind sicherlich die Moore, im Bereich der Burgen finden sich evtl. ebenfalls Ansatzpunkte. Die Geest als Ausgangspunkt für Watterkundungen ist ebenfalls vorstellbar.

Windenergiegewinnung ist klimatisch gesehen sicher möglich, allerdings kommt hier Landschaftsschutz als limitierender Faktor ins Spiel. Eine gleichzeitige Nutzung von Grünland und Windenergie ist jedoch durchaus vorstellbar (vgl. auch 6.10).

Auch wenn die Voraussetzungen eher ungünstig sind – im Bereich ökologische Landwirtschaft, Tourismus und alternative Energien liegen durchaus Potentiale, die einer näheren Prüfung wert sein dürften.

## 6. Teilräume 2 und 3: Marsch und Wattenmeer

### 6.1 Feingliederung

Teilraum 2 umfasst die Niederungen der Marschen (vgl. Abb.1). Ein Großteil der auf dem Kartenblatt dargestellten „Köge“ wurde durch Aufhöhung des Bodens über das mittlere Tidenhochwasser und anschließende Eindeichung dem Wattenmeer abgerungen, es handelt sich also um Neulandgewinnung (LESER: 561). Diese Form des Marschlandes wird Jungmarsch genannt. Die zum Geestrand hin gelegenen Köge sind jedoch durch natürliche Auflandungsprozesse entstanden und wurden durch die Eindeichung vom Menschen vor Sturmflutereignissen geschützt. Das ist die Altmarsch.

Wie noch zu zeigen sein wird, lassen sich die Köge anhand verschiedener Merkmale zeitlich gliedern (2a-c):

- *Teilraum 2a (i. d. R. Altmarsch)*  
Älteste Köge, Eindeichung vor der „Großen Mandränke“ von 1634 (große Sturmflut, die stellenweise den Geestrand erreichte; vgl. DEGN: 28)
  - Dichtes Kanalnetz mit dazwischen liegender Streifenflur
  - z. T. nichtlinearer Verlauf der Deiche
  - hauptsächlich Gründlandnutzung
  - Flurnamen: z. B. Langenhorner „Alter“ Koog (nördlich der Siedlung Langenhorn)
- *Teilraum 2b (Übergangsraum Altmarsch-Jungmarsch<sup>1</sup>)*  
Eindeichungen zwischen 1634 und 1900
  - Weniger dichtes Kanalnetz, etwas unregelmäßiger
  - Regelmäßige bzw. unregelmäßige Blockflur
  - Gemischte Nutzung Grünland / Ackerland (Übergangsraum zwischen 2a und 2c)
  - Flurnamen: z. B. Langenhorner „Neuer“ Koog
  - Hauptvorkommen der Warften
- *Teilraum 2c (i. d. R. Jungmarsch)*  
Eindeichungen nach 1900
  - Schließt das Marschland seeseitig ab
  - Sehr grobes Kanalraster
  - Regelmäßige Großblockeinödfur
  - Ausschließlich Ackerland

Ein guter Überblick über die zeitliche Einordnung der Eindeichung der Köge Nordfrieslands findet sich bei DEGN 1977, S. 30 (vgl. Abb. 2).

Im Westen wird das Marschland mit einem hohen Winterdeich vor Sturmfluten geschützt. Ihm vorgelagert sind deutlich Lahnungsfelder bzw. Buhnen zu erkennen: einfache, niedrige Dämme, bzw. Wälle oder Pfahlreihen, die durch Wasserberuhigung die Sedimentation / Auflandung fördern (LESER: 115 bzw. 433). Diese Maßnahmen dienen allerdings nicht mehr da-

---

<sup>1</sup> Eine flächenscharfe Abgrenzung der Alt- von der Jungmarsch kann anhand der in einer Topographischen Karte beinhalteten Informationen nicht vorgenommen werden.

zu, Nutzland zu gewinnen. Hauptzweck der Landgewinnung ist es heute, vor dem Seedeich einen Vorlandstreifen zu erhalten / gewinnen, der bei Sturmfluten einen Teil der Wellenenergie aufzuzehren vermag (DEGN: 30)

An diesen Vorlandstreifen schließt in westlicher Richtung der Teilraum 3 an, das Schleswig-Holsteinische oder Nordfriesische Wattenmeer (3a) mit drei vom Kartenblatt erfassten Inseln (3b).

### 6.2 Oberflächenformen

Das gesamte Marschland (Teilraum 2) ist durch ein flaches Relief geprägt, es sind keine größeren Erhebungen oder Eintalungen erkennbar.

Die Höhenlage ist zwischen -0,2m NN (Bottschlotter See 488/6062) bis knapp unter 2m NN im Gelände, bzw. innerhalb der Köge festzumachen (1,8m NN bei 493/6051); die höchsten Erhebungen sind mit der Deichkrone der Winterdeiche bei maximal 7m NN als Bauwerke aufzufassen.

Werte unter Normalnull sind die Ausnahme. Dies verweist auf die friesische Landgewinnungsmethode der Köge, die sich von jener der niederländischen Poldern unterscheidet: In Friesland entstehen die Köge, indem sukzessive Lahnungen bzw. Buhnen ins Wattenmeer gebaut werden, zwischen denen sich der Boden durch die abgelagerten Sedimente bei jeder Flut aufhöht. Erst wenn das Neuland eine ausreichende Höhe über dem mittleren Tidenhochwasser erreicht hat, wird es eingedeicht (LESER: 561).<sup>2</sup>



Abb.2: Eindeichungsjahre der Köge Nordfriesland (Degn: 30)

<sup>2</sup> In den Niederlanden wird zunächst ein Deich um die Flachwasserbereiche des Watts gezogen und dieser dann ausgepumpt. Die Polder liegen also unter NN.

Der Literatur (z. B. POTT 1995) nach wäre eine Zweigliederung der Seemarsch zu erwarten in ein der See zugewandtes Hochland (junge Marsch, 2c, teilw. 2b), im Bereich der älteren und alten Marschen (2a, teilw. 2b) das tiefer gelegene Sietland mit dem Marschrandmoor direkt am Geestrand. Dieses Phänomen ist auf Sackungen der Altmarsch durch Verdichtung, Torfabbau und Trockenlegung zurückzuführen. Die verheerenden und landschaftsumgestaltenden Sturmflutereignisse des Mittelalters haben diese Gliederung jedoch weitgehend eingeebnet und die Moore ausgeräumt (Liedke: 334).

Da Höhenangaben auf dem Blatt sehr spärlich angegeben sind, lassen sich nur schwer Angaben über diesen Zusammenhang machen. (U. U. findet sich die genannte Gliederung aber im südlichen Bereich des Blatts: 1,8m NN bei 493/6051; 1,7m NN bei 494/6051; 1,3m NN bei 496/6052).

Kreis- und ellipsenförmige Erhebungen (gehäuftes Vorkommen z. B. halbkreisförmig um den Hauke-Haien-Koog im Zentrum des Blatts) mit Gebäudesignaturen sowie die Siedlungsnamensendung „-warft“ verweisen auf die künstlich angelegten (obwohl in brauner Signatur eingetragenen) Wohnhügel. Warften oder Wurten sind künstlich errichtete Erdhügel, die Gebäude, Mensch und Tier vor Sturmfluten schützen sollen (LESER: 1009).

Im Teilraum 2 stammen die Warften aus der Zeit vor den neuesten Eindeichungen (vgl. 6.6 Siedlungen): Bei einer Deichkrone von 7m NN des Seedeiches (s. u.) wird wohl kaum eine Sturmflut mehr die Marschen erreichen. Auf den Halligen hingegen haben sie auch heute noch eine lebensrettende Funktion.

Der gesamte Teilraum 2 sowie ein Teil der Halligen sind von einem regelmäßigen Deichnetz durchzogen mit landwärtig abnehmender Höhe. Die Deiche grenzen die einzelnen Köge als Teileinheiten der Landschaft ab. Die Deiche der Halligen erreichen eine wesentlich geringere Höhe (3,2m NN bei 479/6058 – Oland) als die Hauptdeiche der Marschen.

Zu unterscheiden sind also die niedrigen Sommerdeiche der Halligen (3b), die lediglich die normalen Flutereignisse des Sommers zurückzuhalten vermögen, von den Winterdeichen, die das Marschland des Teilraumes 2 nach Westen hin abschließen und auf schwerste Wintersturmfluten ausgelegt sind. Der Hauptdeich an der Westküste, der so genannte Seedeich, erreicht eine Deichkrone zwischen 6 und 7m NN.

Im Hinterland der Winterdeiche finden sich abseits der großen Kanäle niedrige Deiche, die aufgrund ihrer Lage und geringen Höhe keine direkte Schutzfunktion mehr ausüben und somit als „Schlafdeiche“ bezeichnet werden (z. B. bei 490/6059 „Altendeich“; LESER: 747).

Westlich des höchsten Deiches schließt sich teilweise ein von Buhnen / Lahnungen und Entwässerungsgräben durchzogener flacher Übergangsbereich zum Watt an. Von einer episodischen bis periodischen Überflutung ist auszugehen. Dieser Bereich der Salzwiesen dient heute jedoch nicht mehr direkt zur Landgewinnung sondern nur noch dem Küstenschutz (DEGN: 30).

Im Wattenmeer (Teilraum 3) sind zwei größere (Oland, Gröde-Appelland) und eine kleinere Insel (Habel) eingezeichnet. Oland und Habel sind von einem niedrigen Sommerdeich umgeben, Gröde ist lediglich nach Westen geschützt. Zu erwartende Wintersturmfluten werden das Gelände mühelos komplett überfluten – bis auf die eingezeichneten Warften (s. o.). In

diesem Fall sprechen wir von Halligen (LESER: 302). Im Süden des Blatts verweist der Name „Hamburger Hallig“ auch direkt auf diesen Inseltyp; allerdings ist letztere mittlerweile durch Landgewinnungsmaßnahmen mit dem Festland „verwachsen“.

Halligen sind Reste größerer Marschgebiete, die durch verheerende Sturmflutereignisse v. a. des Mittelalters vom Meer zurückerobert wurden bzw. auch heute noch durch Brandungserosion in ihrem Bestand gefährdet sind (DEGN: 28 bzw. POTT: 21ff).<sup>3</sup>

Im Landesinneren bei etwa 488/6065 bis 489/6064 zeugen die Flurnamen „Alte Hallig“ und „Neue Hallig“ von der Landschaftsgeschichte: Möglicherweise handelte es sich zur Zeit vor den großen Landgewinnungsmaßnahmen um Halligen (also Inseln), die regelmäßig überflutet wurden. Heute liegen sie mitten im „sicheren“ Marschland.

Beim Teilraum 3a (Wattenmeer) handelt es sich um den Bereich einer Gezeitenküste. Darauf verweist die Wattsignatur, die von Prielen und Baljen durchzogen ist (siehe Kapitel 6.4 Gewässernetz).

### **6.3 Gesteinsuntergrund / Böden**

Die Seemarsch ist eine jüngste Bildung aus dem Holozän, die vermutlich glaziale Schichten aus dem Pleistozän überlagert. Es sind im Wesentlichen marine Sedimente, im Bereich der Soholmer und Lecker Au u. U. auch um fluviale Ablagerungen (Flussmarsch). Sie wurden nach der letzten großen Kaltzeit durch natürliche Auflandungsprozesse sowie in historischer Zeit im Zuge der Landgewinnungsmaßnahmen des Menschen abgelagert. Die Schichten der Marschen werden „Grodenschichten“ genannt. Es handelt sich um dünne Wechsellagen von sandigem und tonigem Substrat.

Die Böden der Marschen sind von unterschiedlicher Qualität (abhängig vom Alter) und werden durch meliorative Maßnahmen urbar gemacht (LESER: 495). Zu erwarten sind im Teilraum 2 Marschböden (Klasse semiterrestrischer Böden). Sie sind von hohem Grundwasserstand, Feinkörnigkeit des Sediments und einem „spezifischen, weil salzwasserbedingten Ionenbelag“ (LESER: 495) mit besonderen physikalischen und chemischen Eigenschaften geprägt.

Auf die Qualität der Böden kann man durch die Vegetation schließen: Der gesamte Teilraum 2 sowie die Halligen sind von der Landwirtschaft geprägt. Forstwirtschaftliche Flächen kommen keine vor. Im Prinzip weisen die Marschböden also gute Eigenschaften auf. Eine Zonierung der Bodenqualität nach Alter des Marschlandes ist jedoch deutlich erkennbar: Alte Köge weisen deutlich schlechtere Böden auf (verdichteter Unterboden, entkalkt und ausgelaugt – vorwiegend Grünlandnutzung), die jüngeren Köge hochwertigste Böden mit einem hervorragenden Nährstoffhaushalt (vorwiegend Ackerland; vgl. Kapitel 6.5 Vegetation). Problematisch bei allen Böden im genannten Gebiet ist der anzunehmende hohe Grundwasserstand. Von den dadurch bedingten Maßnahmen zeugt das über das gesamte Blatt verteilte dichte Netz von Entwässerungsgräben und Kanälen.

---

<sup>3</sup> Im Gegensatz dazu stehen im Bereich des Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres die weitgehend mit Winterdeichen gesicherten – nicht mehr auf dem Kartenblatt verzeichneten – Geestkerninseln wie Föhr oder Sylt.

Das Watt des Teilraumes 3a ist ein periodisch wasserbedeckter Landkörper der Gezeitenküste, der zweimal täglich überflutet wird und zweimal wieder trocken fällt. Das nordfriesische Watt bildete sich als Folge der postglazialen Transgressionen (um etwa 5000 v. Chr.) als 10 bis 20m mächtiger Sedimentkörper aus Sand und Schlick (LESER: 987 und POTT: 21).

#### **6.4 Gewässernetz / Talsysteme**

Da sich die gesamte Marsch in einer Höhenlage nahe dem Meeresniveau – also nahe der Erosionsbasis – befindet, konnte sich kein Talnetz ausbilden. Umso markanter zeigt sich das Gewässernetz.

Zwei vor allem im Bereich der jüngeren Marschen stark begradigte, kanalisierte und eingedeichte Flussläufe durchziehen das Blatt von Ost bzw. Nordost nach Westen: Die Lecker Au und die Soholmer Au. Nur noch im äußersten Osten im Bereich nahe den Geestrücken ist ein natürlicher Verlauf der Gewässer erkennbar. Sie vereinen sich westlich des Bottschlotter Sees bei 487/6062 und entwässern als „Neuer Bongsieler Kanal“ durch ein Siel (s. u.) in die Nordsee.

Die Marschlandschaft ist von einem dichten Netz aus Entwässerungsgräben und Kanälen durchzogen; das lineare, regelmäßige Raster deutet auf die künstliche Anlage dieser Fließgewässer hin. Sie dienen der Entwässerung der Marschen. Dabei lassen sich auf dem Kartenblatt zwei Methoden erkennen:

- Durch Wassermühlen bzw. Pumpwerke (488/6060), die das Wasser in die Kanäle pumpen (Signaturen v. a. an Mündungen kleinerer Kanäle in die zwei großen Hauptkanäle; z. B. bei 492/6063)
- Durch ein System aus Sielen und Speicherbecken. Siele sind selbsttätige Öffnungen der Deiche, welche die Entwässerung regulieren. Sie schließen sich bei Hochwasser (Flut), damit kein Wasser eindringen kann und öffnen sich bei Niedrigwasser, um ein Abfließen des Wassers zu ermöglichen. Speicherbecken sind Zwischenspeicher: Sie nehmen bei Flut (die über dem Wasserspiegel der Kanäle liegt) das Wasser auf; bei Ebbe öffnet sich das Siel und das gespeicherte Wasser kann in die Nordsee abfließen.

Im Bereich der Marschen finden sich ferner drei größere Wasserflächen:

- *Bottschlotter See*  
Er ist durch seeseitige Vordeichungen im 17./18. Jhdt. entstanden und im Nordbereich vermoort. Der Seespiegel liegt unter Normalnull, d. h. der See muss durch Siele gegenüber dem Bongsieler Kanal geschützt werden.
- *Speicherbecken Nord* und das damit verbundene
- *Speicherbecken Süd* (beide im neuen Hauke-Heien-Koog aus den Jahren 1958/59). Der z. T. blau gepunktete Uferverlauf deutet den schwankenden Wasserstand der Speicherbecken an. (Zur Funktion der Speicherbecken s. o.)

Viele weitere kleine Seen und Tümpel zeugen vom hohen Grundwasserstand in den Marschen.

Der Teilraum 3a (Wattenmeer) ist von Prielen und Baljen durchzogen. Priele sind die Zu- und Abflussrinnen für den Gezeitenstrom. Als Baljen werden die größeren (schiffbaren) Formen der Priele bezeichnet. Zumindest zwei der auf dem Kartenblatt abgebildeten Baljen sind eindeutig schiffbar: Sie führen zu den Häfen Schlüttsiel (484/6059) und Dagebüll (480/6065).

Die Entwässerungskanäle auf den Halligen zeichnen oft noch den Verlauf natürlicher Fließgewässer nach (v. a. auf Gröde und im Westbereich Olands). Z. T. wurde aber auch hier ein regelmäßiges, geradliniges Kanalnetz angelegt (z. B. Nordostteil Olands).

Das gesamte Kartenblatt entwässert Richtung Nordsee.

### **6.5 Vegetation / Land- / Forstwirtschaft**

Natürliche Vegetation findet sich kaum in den Teilräumen 2 und 3. Lediglich spärliche Vorkommen von Moorvegetation (z. B. 488/6063) sind verzeichnet. Der Rest des Raumes ist durch die landwirtschaftliche Tätigkeit des Menschen geprägt. Waldvorkommen (forstwirtschaftliche Nutzungen) finden sich keine.

Die landwirtschaftliche Nutzung lässt eine deutliche Zonierung nach Alter der Eindeichungen vom Geestrand zum Wattenmeer erkennen. Daraus ergibt sich ein Vegetationsprofil, das hier am Beispiel einer gedachten Ost-West-Linie Bredstedt–Sandhörn (497 bis 488/6052) exemplarisch beschrieben werden soll:

- (Ackerbau und kleinere Waldinseln im Geest)
- Bordelumer Koog (Eindeichung 1489): Ausschließliche Grünlandnutzung.
- Reußenkoog (18. Jhd.): Übergangszone mit gemischter Nutzung Grünland/Ackerland
- Sönke-Nissen-Koog (1923-25): nur Ackerland
- (Seedeich)
- Salzwiesen
- (Watt)

Außerhalb des Seedeichs schließt ein episodisch bis periodisch vom Meerwasser überflutetes Vorland an. Es ist der Lebensraum von halophilen Pflanzen; diese Form bezeichnet man als Salzwiesen, die aller Wahrscheinlichkeit einer intensiven Weidenutzung unterliegen: „93% aller Salzwiesen der nordfriesischen Küste werden beweidet, 70% sehr intensiv mit 9-10 Schafen pro Hektar“ (POTT: 46).

Auf den Halligen findet sich ausschließlich Grünlandsignatur. Es handelt sich um Sommerpolder (alternative Bezeichnung: Sommerköge), die als ehemalige Salzwiesen mehrmals im Jahr vom Salzwasser überflutet werden. Sie werden als Weideland genutzt (POTT: 46).

### **6.6 Siedlungen**

Die Siedlungen in Teilraum 2 sind i. d. R. jünger als die Siedlungen der Geest. Es finden sich im Bereich des Marschlandes oder der Halligen keine größeren geschlossenen Siedlungen<sup>4</sup>. Vorwiegend finden wir also dörfliche Siedlungsformen und Einzelgehöfte, die weit verstreut über das Land liegen. Es lässt sich dabei folgendes Muster erkennen:

---

<sup>4</sup> Die größten Siedlungen – Bredstedt und Niebüll – liegen beide im Bereich der Geest.



### *Älteste Köge (2a)*

Hier finden sich am Rand Marschhufendörfer, die sicher vor Sturmfluten auf erhöhtem Land am Geestrand liegen und deshalb bereits im Zusammenhang mit dem Teilraum 1 beschrieben wurden.

### *Köge zwischen 1634 und 1900 (2b)*

Vorwiegend finden sich Gruppensiedlungen: Auf Warften drängen sich meist mehrere Gebäude; mehrere Warften zusammen verfügen i. d. R. über eine gemeinsame Infrastruktur und damit über dörfliche Strukturen (z. B. Ockholm: ca. 10 Gebäudegruppen auf ca. 10 Warften, Schule bei 488/6060, „Kirchwarft“ bei 488/6057). Die Siedlungen des Binnenlandes, welche auf Warften liegen, können relativ datiert: Sie sind i. d. R. vor der Errichtung eines angemessen hohen Winterdeichs entstanden.

Auch Einzelgehöfte und Streusiedlungen sind verzeichnet (z. B. im Herrenkoog bei 489/6065). Einzelhöfe dominieren den Nordteil des abgebildeten Marschlands. Sie liegen meist nicht auf Warften, daher kann eine spätere Entstehungszeit (nach Bau eines Winterdeichs) angenommen werden.

Die Gemeinde Dagebüll (481/6064) liegt in einem Koog aus dem frühen 18. Jahrhundert. Hier kommt zu einer Gruppe von mehreren Warften die „Neuwarft“, welche durch ihr regelmäßiges Straßenmuster auf eine neuere Siedlungsanlage hinweist. Diese „Warft“ liegt augenscheinlich auch nicht erhöht. Man kann also mutmaßen, dass diese Siedlung erst nach Bau eines Winterdeichs erreicht worden ist (evtl. mit touristischer Infrastruktur für den Durchreiseverkehr nach Amrum und Föhr – s. u.).

Ferner finden sich im Teilraum 2b auch viele Warften ohne Gebäudesignatur (z. B. bei 491/6061, bei 490/6064 oder bei 458/6092): Es ist hier nicht klar auszumachen, ob es sich um aufgelassene Warften handelt oder um Fluchtwarften, die bei Sturmfluten Schutz für Mann und Vieh bieten sollten.

### *Jungmarsch (2c)*

Es finden sich ausschließlich Einzelhöfe in Einödlage (Hauke-Haien-Koog, Sönke-Nissen-Koog u. a.). Eine Art infrastrukturelles Zentrum für den Sönke-Nissen-Koog mit Schule ist bei 492/6052 eingezeichnet. Die anderen Siedlungen in den neuen Kögen partizipieren vermutlich an der Infrastruktur im älteren Hinterland.

### *Auf den Halligen (3b)*

Die Hallig Oland verfügt über eine Warft im Westen mit mehreren Gebäuden; es ist keine Kirche oder Schulte verzeichnet. Gröde hingegen verfügt neben der Knudtswarft mit mehreren Gebäuden über eine „Kirchwarft“ mit Gotteshaus. Eine Schule ist auch hier nicht verzeichnet. Auf der kleinsten Hallig – Habel – ist eine Warft mit einem Gebäude erkennbar, die Hamburger Hallig verzeichnet eine Warft mit mehreren Gebäuden inkl. Wirtshaus.

## **6.7 Verkehr**

### *6.7.1 Straßenverkehr, Wegenetz*

Das Marschland ist von einem hoch entwickelten, fein verzweigten Straßennetz durchzogen. Die Verkehrswege orientieren sich dabei meist – aber nicht immer – am Deichverlauf, und bilden daher ein relativ regelmäßiges und gerades Raster. Die Hauptverkehrsachse auf dem Kartenblatt ist die B5, die eine Anbindung Richtung Süden nach Husum und Richtung Norden nach Dänemark gewährleistet. Von ihr gehen mehrere Nebenstraßen ab, die den Raum gut erschließen. Selbst im Inneren der Köge ist das Fahrwegnetz gut ausgebaut.

### *6.7.2 Eisenbahn*

Die Stichbahn Hamburg-Husum-Westerland (Sylt) quert das Kartenblatt von Südosten nach Norden. Sie nimmt ab Niebüll auch den Autoverkehr nach Sylt auf (Autoverlad Niebüll; vgl. 5.10).

In Niebüll zweigt ferner eine Stichbahn zum Hafen Dagebüll ab, die den Nordwesten mit mehreren Haltestellen erschließt. Sie bietet über Dagebüll den Anschluss nach Föhr und Amrum.

Eine Wirtschaftsbahn (Lorenbahn) verläuft von Dagebüll über einen Damm durchs Watt nach Oland und weiter nach Nordmarsch-Langeneß (westlich außerhalb des Kartenblatts). Oland ist somit (zumindest außerhalb von größeren Flutereignissen) unabhängig vom Schiffsverkehr.

### *6.7.3 Schiffsverkehr*

Häfen finden sich in Dagebüll (Fährverkehr nach Amrum/Föhr) und Schlüttsiel (Schiffsverkehr nach Hooge). Diese beiden Häfen haben durch die Baljen gezeitenunabhängige Zufahrten. Weitere Anlegestellen dürfen zumindest auf den Halligen angenommen werden, sind aber nicht explizit verzeichnet.

Die großen Kanäle der Soholmer und Lecker Au sind vermutlich nicht schiffbar, da sich keine entsprechenden Hinweise wie Häfen im Hinterland oder Dreh-/Hebebrücken finden.

## **6.8 Gewerbliche Wirtschaft / Fremdenverkehr**

Größere Industrieansiedlungen sind nicht zu erkennen. Der Schwerpunkt der lokalen Wirtschaft liegt ausdrücklich im Bereich der Landwirtschaft, evtl. der Fischerei (darauf allerdings keine ausdrücklichen Anzeichen) und evtl. im Bereich des Tourismus.

Hinweise auf touristische Infrastruktur finden sich nicht. Jedoch bietet der außergewöhnliche Naturraum des Wattenmeeres mit den lärmfreien, einzigartigen Halligen gute Möglichkeiten für den Fremdenverkehr: Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, dem der Teilraum 3a seit 1985 geschlossen angehört (in dieser Kartenausgabe von 1977 noch als „Naturschutzgebiet Nordfriesisches Wattenmeer“ verzeichnet; vgl. POTT: 267), ist mit Sicherheit ein Magnet für den naturbezogenen Tourismus. Ansonsten ist der dargestellte Kartenausschnitt v. a. als Durchgangsland nach Sylt, Amrum, Föhr und die größeren Halligen (wie Hooge) zu interpretieren.

## **6.9 Zusammenfassende Darstellung**

Teilraum 2 ist ein gutes Beispiel für eine weitgehend durch menschliche Tätigkeit geprägten Raum. Die Landgewinnung seit dem Mittelalter hat einen Teil des Nordfriesischen Wattenmeeres zu Nutzland werden lassen. Seit geraumer Zeit leben und arbeiten hier Menschen.

Die Spuren der Landgewinnung (und somit der Landschaftsgeschichte) lassen sich deutlich im Kartenblatt ablesen: Kanäle in einem weit verzweigten System entwässern künstlich das nur knapp über NN gelegene Land, Deiche schützen es gegen Sturmfluten. Eine zeitliche Gliederung des Marschlandes fällt anhand verschiedener Merkmale wie Struktur des Kanalnetzes, Deichsystem, Siedlungsformen und Landnutzung leicht. Der Raum als Durchgangsland für Touristen- und Warenströme ist verkehrsmäßig gut erschlossen.

Die Küstenlinie ist nicht als starre Grenzlinie zu betrachten, vielmehr ist die Marsch als Übergangsraum zum Meer zu betrachten. Insbesondere das Vorland mit den Salzwiesen westlich des Hauptdeichwerks steht bereits im direkten Einfluss der Gezeiten. Doch auch das Landesinnere steht durch das Entwässerungssystem aus Kanälen, Sielen, Speicherbecken und Pumpwerken in direkter Interaktion mit dem Wattenmeer.

Diese Zusammenhänge zeigen sich besonders deutlich bei den dargestellten Halligen: Sie werden mehrmals im Jahr von Sturmfluten überspült. Ein Überleben für Menschen und Nutztiere in diesem extremen Lebensraum ist nur durch künstlich aufgehöhte Wohnhügel, die Warften möglich. Das die Halligen umgebende Wattenmeer lässt auf dem Kartenblatt mit Prielen und Sielen deutliche Spuren der Gezeitenströme erkennen.

## **6.10 Prognose / Potentiale**

Früher wie heute steht dieser Grenzraum zwischen Land und Meer vor der zentralen Aufgabe des nachhaltigen Küstenschutzes. Insbesondere die Halligen sind durch Sturmfluten und Brandungserosion massiv in ihrem Bestand gefährdet. Doch auch das Landesinnere könnte von Extremereignissen (wie der großen Sturmflut von 1962) bedroht sein. Maßnahmen des Küstenschutzes finden sich auf dem ganzen Kartenblatt. Auch die Küstenschutzfunktion der Halligen wurde mittlerweile erkannt. Sie werden durch Deichbauwerke geschützt, durch Subventionen wird ein wirtschaftlicher Anreiz zur weiteren Bewirtschaftung und Besiedelung dieser Eilande geschaffen.

Doch von wesentlicher Bedeutung ist auch der Schutz des einzigartigen Lebensraumes Wattenmeer, der von einer Vielzahl von Spezialisten bewohnt wird. Vogelschutzgebiete finden sich auf der Ausgabe von 1977 nur spärlich, auch ist hier das Wattenmeer selbst lediglich als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Seit den 70ern wurden jedoch bereits eine Vielzahl weitere Maßnahmen des Naturschutzes ergriffen. Beispielsweise wurde im Jahre 1985 der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ausgewiesen, das Gebiet somit unter Schutz der höchsten Kategorie gestellt.

Davon wird sicher auch die touristische Attraktivität profitiert haben. Dennoch stellt sich die Frage nach der wirtschaftlichen Überlebensfähigkeit dieses weitergehend von der Landwirtschaft bestimmten Raumes. Größere Industrie- und Gewerbeansiedlungen finden sich bislang nicht; hier Voraussetzungen für einen umweltverträglichen Strukturwandel zu schaffen ist mit Sicherheit eine zentrale Aufgabe der Regional- und Landespolitik.

Ein ökonomisches Potential liegt sicherlich auch in der Windkraftnutzung. Allerdings treten hier Nutzungskonflikte mit dem Tourismus und Probleme des Landschafts- sowie Vogelschutzes auf. Eine zumindest landschaftsverträgliche Lösung wäre die Errichtung großer Off-Shore-Windparks.

### **Verwendete Literatur**

DEGN, C. & U. MUUSS (Hrsg. 1977): Topographischer Atlas Bundesrepublik Deutschland. München/Neumünster.

ECKART, K. (2001): Deutschland. Gotha.

HAGEL, J. (1998): Geographische Interpretation topographischer Karten. Stuttgart.

HÜTTERMANN, A. (1993<sup>3</sup>): Karteninterpretation in Stichworten – Teil 1. Geographische Interpretation topographischer Karten. Berlin, Stuttgart.

LESER, H. (Hrsg. 1997): Diercke Wörterbuch Allgemeinen Geographie. München, Braunschweig.

LIEDTKE, H. & J. MARCINEK (1994): Physische Geographie Deutschlands. Gotha.

POTT, R. (1995): Farbatlas Nordseeküste und Nordseeinseln. Stuttgart.

### **Internet**

<http://www.bredstedt.de> [Stand: 8.11.2002]

<http://www.db-autozug.de> [Stand: 8.11.2002]

<http://www.leck.de> [Stand: 8.11.2002]

<http://www.niebuell-online.de> [Stand: 8.11.2002]

<http://www.umwelt.schleswig-holstein.de> [Stand: 9.11.2002]