



soltwaters e.v.

Interessenvertretung der Wattfahrer





Sicherheit und Leichtigkeit der Wattfahrt

Ein Grundsatzpapier

Verfasser Peter Reichelt

Soltwaters e.V.
Interessenvertretung der Wattfahrer

(Herausgeber)
1. Auflage. April 2017

SICHERHEIT und LEICHTIGKEIT der WATTFAHRT

Ein Grundsatzpapier

Inhalt	Seite
Kurzfassung	5
Ziele	6
Systematik des Wattenmeers	6
Klimatische Veränderungen	9
Seegang und Ankern im Wattenrevier	10
Sperrgebiete für Wattfahrer zum Schutz von Tieren	14
Zusammenfassung	19
Soltwaters e.V. Interessenvertretung der Wattfahrer – Impressum ..	20
Quellenangaben, Bildnachweise	21
Anhänge	22
Bildanhang 1: Ostfriesische Inseln	23
Bildanhang 2: Nordfriesische Inseln	27

Kurzfassung

Das Nordseewatt ist eine amphibische Meereslandschaft, deren Befahren mit kleinen Schiffen eine ganz spezielle Seemannschaft erfordert. Die reviertypischen Besonderheiten und die darauf bezogenen **erprobten und anerkannten Regeln guter Seemannschaft** hat Dr. Karlheinz Neumann in seinem Standardwerk „Seemannschaft in Wattengewässern“ zusammengefasst und aufgeschrieben. Es bildet damit eine wichtige Basis dieses Grundlagenpapiers.

Es konnte begründet werden, welch hohe Bedeutung dem Ausnutzen aller natürlichen Hilfen für die Sicherheit und Leichtigkeit der Wattfahrt vor allem mit nicht voll seefesten Booten¹ zukommt.

Wegen der häufiger gewordenen plötzlichen Wetterverschlechterungen muss der verantwortliche Schiffsführer künftig noch mehr Vorsorge treffen, sich in kurzer Zeit zurückziehen zu können in sichere Bereiche wie z.B. auf die Leeseite der Inseln oder Sände; am Insel- oder Festlandufer muss er sein flach gehendes Fahrzeug bis auf die Hochwasserlinie holen können; er braucht die geschützten kleineren Priele zum Ankern und vor allem die für ihn sicheren Wattenhochs, die er quer über das Watt erreichen können muss. Der für eine sichere Fahrt und das Leben seiner Besatzung verantwortliche Skipper muss diese Sicherheit gewährenden Bereiche auch in Zukunft frei befahren können.

Dass der §6 Punkt 7 der Befahrensverordnung, der bei unmittelbar drohender Gefahr erlaubt gesperrte Bereiche zu befahren, keineswegs ausreicht, Gefahrensituationen wirklich abzuwenden zeigt ein Beispiel aus der Praxis des Wattfahrens im Anhang.

Bereits seit 1980 sind weite Gebiete des Wattenmeers für Boote gesperrt, weil dort Naturschutzgebiete ausgewiesen wurden. In Niedersachsen waren es damals 7 Einzelflächen, in Schleswig-Holstein waren alle hochwasserfreien Außensände großflächig durch Schutzgebiete gesperrt, sowie weite Gebiete im Bereich der Wattenströme. Anlässlich der Verabschiedung der Befahrensverordnung in 1992 wurden zahlreiche weitere Flächen des Wattenmeers für Boote gesperrt. In Ostfriesland dann insgesamt 29 Einzelflächen (im Bildanhang 1 blau angelegt). Die aktuell zusätzlich geplanten Sperrgebiete würden dort zu insgesamt 54 Einzelflächen führen, die nicht mehr befahren werden dürfen (zusätzlich die roten Flächen im Bildanhang 1). In Schleswig-Holstein soll nahezu das gesamte Watt zwischen den großen Prielen zur Zone 1 werden, in der das Trockenfallen nicht mehr erlaubt sein soll (Bildanhang 2).

Diese über die vergangenen 35 Jahre stetig angewachsene Gesamtfläche aller bisherigen und geplanten Sperrgebiete wird die Entscheidungsmöglichkeiten des verantwortlichen Skippers in einem mittlerweile so großen Umfang einschränken, dass **erhebliche Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit der Wattfahrt mit nicht voll seefesten Fahrzeugen** die Folge sein werden.

In den beigefügten Karten (siehe Anhänge) sind die Absichten der Nationalparkverwaltungen dargestellt (Stand Anfang 2017).

¹ Nicht voll seefeste Schiffe: Boote, die nicht kentersicher sind, z.B. Wattenkreuzer, Plattbodenschiffe, Jollenkreuzer, kleine Kajütsegelboote, kleine und mittlere Motorboote, Jollen, Strandkatamarane und Keelboote.

Ziele

Das deutsche Nordseewatt ist ein weltweit einmaliges Küstenrevier, nicht nur als schützenswerter Naturraum, sondern auch in Bezug auf die dort erforderliche, sehr spezielle Seemannschaft. Im Schutz der Inseln und Sände werden hier seit Jahrtausenden Güter, Waren und Personen oft auf nicht voll seefesten Schiffen zwischen dem englischen Kanal und dem Baltikum transportiert. Es gibt jedoch im Watt Bereiche, die bei plötzlichem Starkwind oder Sturm sehr risikoreich werden können und zur ernststen Gefahr für die Schiffe und das Leben der Wattfahrer.

Es soll aufgezeigt werden, wo und wann diese Gefahrenstellen anzutreffen sind und welche Gegenmaßnahmen der verantwortliche Schiffsführer ergreifen kann und muss um die Risiken für das Schiff und die Besatzung zu vermindern. Verschärfend kommt hinzu, dass durch Änderungen der Gesamtwetterlage die Häufigkeit von Starkwinden seit Jahren zugenommen hat, wie belegt werden kann.

Die Wattenregion bietet aber auch viele natürliche Rückzugsmöglichkeiten für Wattfahrer, die ihnen sicheren Schutz bieten können, wenn sie überrascht werden von Starkwind oder Sturm. Es wird gezeigt, wo sich diese so überaus wichtigen Bereiche befinden und welche Bedeutung sie jeweils für den verantwortungsbewussten Wattfahrer haben.

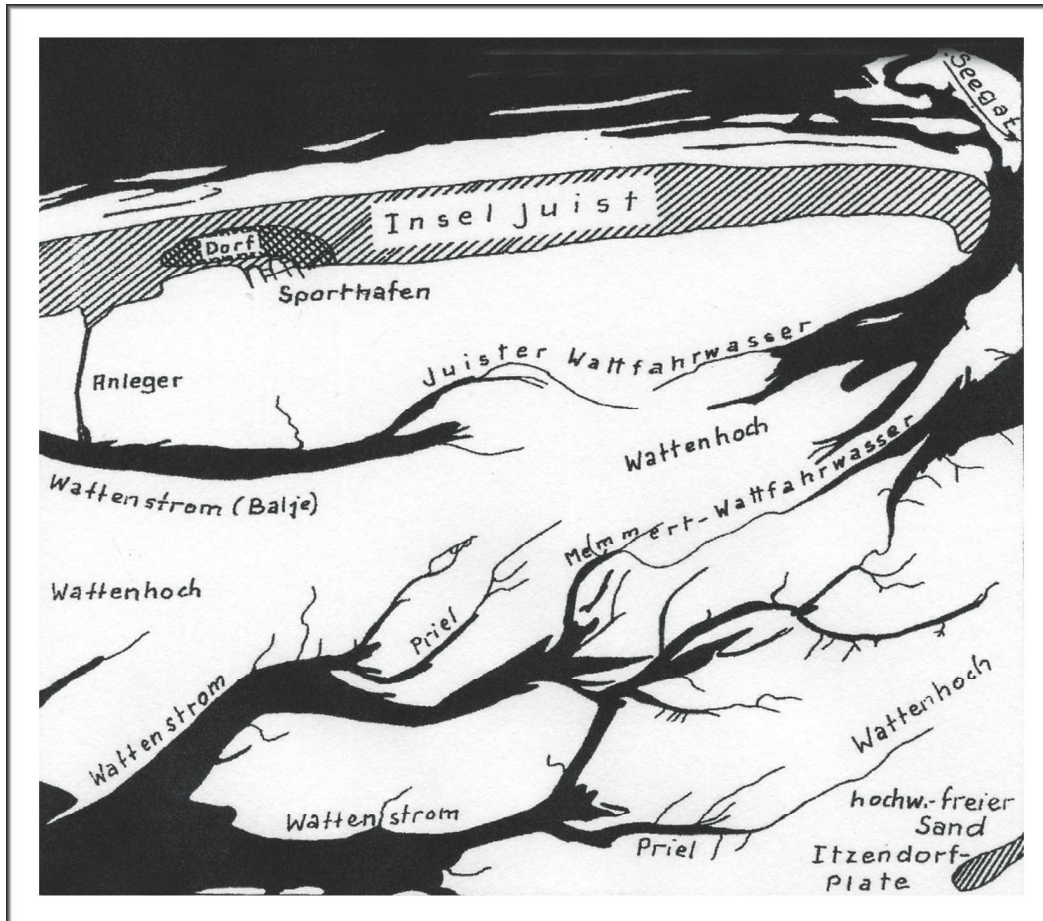
Vor dem Hintergrund zahlreicher weiterer geplanter Sperrgebiete im Watt werden die Konsequenzen für die Sicherheit der Wattfahrt dargestellt.

Die Nordsee und das Wattenmeer der Nordsee gehören zu den nautisch schwierigsten Regionen Europas, die nur unter Ausnutzung aller vorhandenen Hilfen, die die Natur hier bietet sicher zu befahren sind. Daraus leiten sich Forderungen ab, die für den Verantwortung tragenden Schiffsführer entsprechend den erprobten **Regeln guter Seemannschaft** unverzichtbare Grundlage sind.

Systematik des Wattenmeeres

Wenn infolge der Gezeiten das Wasser aus dem Watt in die freie Nordsee strömt, lassen sich die morphologische Grundstruktur und deren Hauptelemente gut erkennen. Wie überall fließt das Wasser von oben nach unten, vom Wattenhoch - der Wasserscheide – durch Priele, die immer breiter zu Wattenströmen werden letztlich durch das Seegat in die Nordsee. Das Ganze wird einem Flusssystem immer ähnlicher, je mehr man sich dem tiefsten Wasserstand, dem Niedrigwasser nähert. Danach steigt der Wasserstand erneut an, weil sich die Stromrichtung umkehrt. Das Wasser fließt zurück durch die Priele in Richtung Wattenhoch. Sobald die Priele vollgelaufen sind, verteilt sich die Flut über deren Ufer auf die Watten, die Sand- oder Schlickrücken im Watt. Langsam bedeckt sich die gesamte Wattfläche mit Wasser, das ansteigt bis zum höchsten Stand, dem Hochwasser.

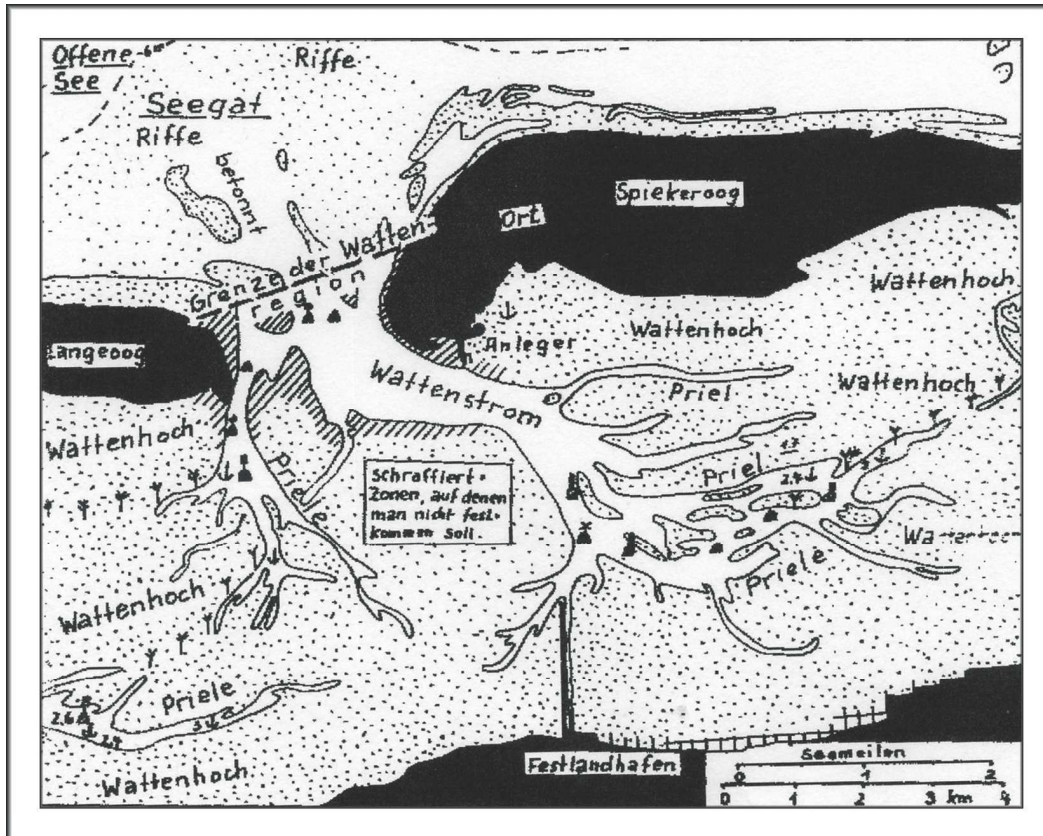
Zwangsläufig führt Wattfahrt über Wattenhochs. Wenn an dieser flachsten Stelle des Fahrwegs ausreichend Wassertiefe vorhanden ist, kann sichere Fahrt im Schutz der Inseln stattfinden. Aber auch das hohe Watt selbst gewährt Schutz, weil das hier flache Wasser die Wellenhöhe begrenzt und weil hier keine Strömung stattfindet. Auch außerhalb des begrenzten Bereichs eines Wattenhochs bietet hohes Watt deshalb generell einen guten Schutz gegen hohe, brechende Wellen. Insofern ist daher der gesamte Uferbereich des Watts am Festland und auf den Inseln grundsätzlich ebenfalls als nautische Sicherheitszone für flachgehende Boote anzusehen.



„Schematische Darstellung von Watt, Wattenprielen, Baljen und Wattenhoch. Was bei Niedrigwasser trocken liegt, ist weiß. Das „Festland“ der Insel ist schraffiert. Was auch bei Niedrigwasser Wasser enthält, ist schwarz. Priele und Baljen führen das Wasser bei Ebbzeit zum Meer, bei steigendem Wasser füllt sich das Watt wieder durch die Priele und Baljen.“

(Skizze und Text aus *)

Es ist klar, dass eine Landabdeckung, z.B. durch den „Haken“ am Westende der Ostfriesischen Inseln zusätzlichen Schutz gerade auch bei Hochwasser bietet, wenn es im freien Watt für größere Boote ungemütlich, für kleinere, offene Boote bereits gefährlich werden kann. Diese kleineren, flachgehenden und in der Regel nicht voll seefesten Boote haben bei ansteigendem Wasser aber die Möglichkeit, quer über das hohe Watt, meist vor dem Wind, zu einem sicheren Platz zu fliehen. Priele sind die natürlichen Wege im Watt. Sie sind deshalb oft mit Pricken oder Tonnen als Fahrwasser gekennzeichnet. Durch die Vereinigung mehrerer Priele entstehen große Wattenströme, die sehr breit und tief sein können. Herrscht Starkwind oder Sturm und läuft die hier starke Strömung gegen die Windrichtung. So entstehen kurze, steile und brechende Wellen, die zu einer großen Gefahr für nicht voll seefeste Boote werden.



(Skizze aus *)

Bei solchen Verhältnissen noch weitaus gefährlicher sind die Seegatten, die Durchlässe zwischen den Inseln vom Wattenmeer zur offenen See. Hier müssen die gesamten Wassermassen des Watts in sechs Stunden durchfließen, einmal raus, danach wieder rein. Diese Bereiche sind sehr tief ausgekolkelt und die Stromgeschwindigkeit ist enorm. Bei Sturm gegen die starke Strömung kommt es selbst im wattseitigen Teil des Seegats zu chaotischem Seegang, dem nicht voll seefeste Boote in jedem Fall über das hohe Watt ausweichen müssen.

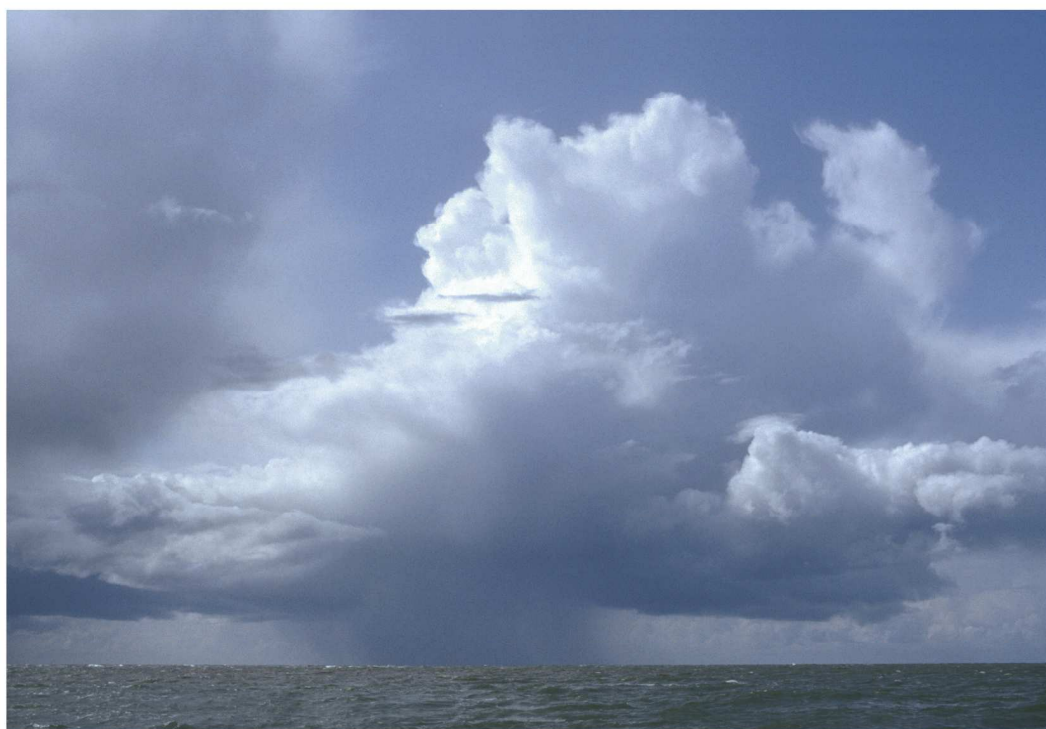
Auf dem hohen Watt, im Schutz der oft nördlich oder westlich gelegenen Inseln, finden Boote einen sicheren Ankerplatz und Schutz.



Klimatische Veränderungen

„Die Nordsee ist durch ihre häufig schlechte Sichtigkeit, die Häufigkeit von Starkwind und Sturm und ihre im Südteil niedrigen und deshalb schlecht sichtbaren Ufer das gefürchtete Nebelmeer“. (Text aus *, vgl. auch Bild Seite 19)

Nach dem subjektiven Empfinden vieler Segler an der Küste ist die Witterung in den vergangenen Jahren unbeständiger geworden. Gerade in den Sommermonaten sei das Wetter unberechenbarer; deutlich mehr Flautentage wechselten sich mit Starkwindphasen ab mit häufigeren Böen, die heftiger ausfallen als früher. Um dies zu hinterfragen und zu belegen hatte das Segelmagazin YACHT eine Untersuchung beauftragt und deren Ergebnisse in Heft 10 in 2010 veröffentlicht. (Vgl. **)



Einzelne Wolkenfelder mit Böen bis zu 8 Bft. auf der Rückseite eines Tiefdruckgebiets

Die Ergebnisse der zu Grunde liegenden Messungen aus den Jahren 2000 bis 2010 bestätigen die Einschätzungen der Segler. Wesentliche Ursachen sind eine 18-prozentige Abnahme der Hochdruckwetterlagen und eine 63-prozentige Zunahme zyclonaler Westwindwetterlagen während dieser Zeit. Insgesamt zeigt sich damit zwar ein abnehmender Trend bei den Hochdrucklagen, aber sie bleiben an deutschen Küsten im Wesentlichen erhalten. Es sind überwiegend Wetterlagen mit südlichen und nördlichen Winden, die sich zu Gunsten der Westwinde vermindert haben. Böenreich sind Westwindlagen vor allem in der letzten Phase eines vorbeiziehenden Tiefs, beim sogenannten Rückseitenwetter.

Über den Betrachtungszeitraum hinweg wurde für die Sommermonate ein signifikanter Anstieg von 31 Prozent mehr Spitzenböen über 7 Beaufort von den Küstenstationen des Deutschen Wetterdienstes gemessen. Die dadurch nachgewiesene deutliche Verschlechterung des Windklimas in Form von Starkwindböen, die in Folge der labilen Luftschichtung nach Durchzug der Kaltfront häufiger fallwindartig auf das Segelrevier herabstürzen muss den

verantwortungsbewussten Wattfahrer veranlassen, seine Fahrt künftig noch mehr gegen solche Risiken abzusichern. Konkret muss er sichere Ausweichbereiche in kurzer Zeit (ca. 30 min) erreichen können, wie z.B. Wattenhochs, das Insel- oder Festlandufer oder einen Ankerplatz im Landschutz hinter einem Inselhaken. Dies gilt besonders für nicht voll seefeste Boote.

Seegang und Ankern im Wattenrevier

Neben der Kraft des Windes ist es vor allem der durch Starkwind oder Sturm entfachte Seegang, der je nach Wassertiefe und Untergrund zu Brechern oder den gefürchteten Grundseen auflaufen kann, die ein Boot in Gefahr bringen. Der Seegang ist lang und relativ gefahrlos, wenn die Strömung in Richtung der Wellen läuft; er wird steil und brechend, wenn die Gezeitenströmung gegen die Richtung der Wellen zieht.

(der folgende *kursive* Text ist ein Auszug aus *)

„Das ist ja gerade der Unterschied zwischen der offenen Nordsee und dem Wattenrevier: Der Seegang der Nordsee wird entweder von den Inseln oder den hochwasserfreien Sänden überhaupt abgehalten oder auf den vorgelagerten Bänken und Sänden durch Ausbränden vernichtet. Nur in der Nähe der Seegatten spüren wir ihn im Wattenrevier, wenn „draußen“ grobes Wetter ist. Dann steht, zumal bei Hochwasserzeit, dünungsähnlicher Schwell ein Stück weit in das Wattenrevier herein.“ (Text aus*)

Anmerkung: Wenn hohe Dünung auf Sandbänke trifft, können auch im Wattbereich schwere, brechende Seen entstehen.

„So haben wir es im Wattenrevier fast ausschließlich mit der an Ort und Stelle entstehenden Windsee zu tun. Ihre Höhe wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

- a) die Anlaufstrecke der Wellen. Sie ist meist nicht groß,*
- b) auf flachem Wasser kann von Natur aus kein höherer Seegang entstehen,*
- c) die Strömungsrichtung hat Einfluß auf den Seegang in Prielen und Wattenströmen, und zwar zum Positiven wie Negativen und*
- d) natürlich spielt die Windstärke eine Rolle.*



Ruhiges Wasser. Der sprichwörtliche „Ententeich“. Aber das ist nicht immer so.

Nur auf den großen Wattenströmen der nordfriesischen und der niederländischen Watten kann Seegang von großer Kraft entstehen, wenn die Strömung gegen starken oder stürmischen Wind läuft. Ebenso in den Mündungen der großen Flüsse Jade, Weser, Elbe. Im Übrigen aber macht einem im Wattenrevier bei Starkwind der Winddruck an den Segeln und Aufbauten oft mehr zu schaffen als die Wellen.

Das Wattenhoch: Bei schwachen und mäßigen Winden ist nahezu Ententeich. Bei Starkwind und selbst bei Sturm können sich auf dem Wattenhoch hohe Wellen nicht bilden, weil das Wasser dafür einfach zu flach ist. Ich habe zur Faustregel gemacht:

Auf dem Wattenhoch ist die Wellenhöhe bei Starkwind oder Sturm $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der Wassertiefe.

Stehen beispielsweise bei Hochwasserzeit 2 m Wasser auf dem Wattrücken, dann ist bei Sturm die maximale Wellenhöhe etwa 0,6 m. Ist das Wasser bis auf 1 m Wasserhöhe gesunken, dann ist die Wellenhöhe noch etwa 30 cm. Bei $\frac{1}{2}$ m Wassertiefe ist sie knapp 15 cm und zwar gleichgültig, bei welcher Windstärke. Was uns auf der offenen Nordsee zu schaffen macht, wirkt sich im Watt positiv aus: Sobald die Wellenhöhe $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der Wassertiefe wird, beginnt sich die Wellenhöhe durch Brechen der Wellenkämme abzubauen.

Die Kenntnis von der relativen Wellenfreiheit des Wattenhochs ist wichtig für das Ankern und das Trockenfallen eines Bootes auf dem Wattenhoch. Da auf dem Wattenhoch keine Strömung von Bedeutung ist, richtet sich der Bug gegen den Wind und damit gegen die Wellen; die günstigste Lage. - Bei meinem Boot von 1,05 m Tiefgang habe ich das Aufkommen auf Grund oder Aufsetzen bei Seegang praktisch niemals gespürt.



Ein Gewitter mit Windstärke 10 Bft. vor der Insel Neuwerk. Da zu der Zeit absehbar Ebbe war, konnte das Boot dem starken Wind gefahrlos trotzen.

So ist das Wattenhoch auch bei stürmischem Wetter (gerade bei stürmischem Wetter) praktisch der sicherste Platz. Während der Niedrigwasserzeit liegt das Schiff sowieso hoch und trocken. Solange es nicht von einer Sturmbö durch die Luft fortgeweht wird (was bei Leichtbaujollen in der Tat passieren kann - deshalb taugen sie auch nicht für die Wattfahrt), dann ist es auf dem Wattenhoch so sicher untergebracht wie in Abrahams Schoß.

Je dichter man an die Ränder des Wattenhochs kommt, desto größer die Wassertiefe. Da sind dann bei Starkwind auch die Wellen entsprechend höher. Auch Strömung wirkt dort und kann ein ankerndes Schiff quer zur Wellenrichtung drehen. Kurz: In der Mitte eines Wattenhochs ist es am sichersten.

Wellen in Prielen: Dort ist das Wasser tiefer, und es läuft Strömung. Bei schwachem Wind erkennt man den Verlauf unbezeichneter Priele oft daran, daß dort mehr kleine Windwellen stehen, wenn die Strömung gegen den Wind läuft, und daß es dort glatter ist, wenn die Strömung **mit** dem Wind zieht.

Bei mäßigem oder frischem Wind sind auf den Prielen Wellen. Vielleicht 1/4 m hoch, vielleicht 1/2 m. Läuft die Strömung gegen den Wind, so sind sie steil, höher und stufig. Bei Starkwind werden sie höher. 1/2 bis 3/4 m schätze ich. Flach, wenn der Strom mit dem Wind geht, steil, höher und mit überschlagenden Köpfen, wenn der Wind gegen die Strömung läuft. Einen großen Unterschied macht es, ob der Priel auf eine lange Strecke gegen die Windrichtung zieht und Wellen größere Anlaufstrecke haben oder ob der Wind quer zum Priel weht; dann ist es viel ruhiger.

Bei Niedrigwasser sind die Priele zwischen dem trockengefallenen Watt wie Flüsse. Die kleineren Priele sind da auch bei Starkwind wie ein Ententeich. An den größeren ist es gemäßigter als oben beschrieben. Maßgeblich ist, ob der Wind in Richtung des Priels oder quer zu ihm läuft. Zum Ankern suche ich mir einen Priel quer zur Windrichtung aus.

Seegang in Wattenströmen: Im Bereich der Ostfriesischen Inseln sind die großen Wattenströme ½ bis 1 sm breit und oft über 10 m tief. Sie können 3 bis 5 sm lang sein. Oft ziehen sie in West-Ost-Richtung oder aus Südwest nach Nordost. Gewöhnlich sind sie friedliche Gewässer. Doch bei frischem oder starkem Wind, der in Richtung der Strömungsrinne weht, müssen sie von einem nicht voll seefesten Boot unbedingt respektiert werden.

Bei mäßigem Wind ist dort bewegtes Wasser. Auch mit einem kleinen Boot wird man daran wohl nur Freude haben. Doch bei frischem Wind (Windstärke 5) gibt es, wenn Strömung gegen den Wind läuft, kurze, steile, ruppige Wellen. Für eine Jolle ist es dann schon zu grob. Bei Starkwind sind, wenn die Strömung gegen den Wind läuft, steile, oft brechende Wellen zu erwarten, die 3/4 bis 1 m (Anmerkung: In manchen Fällen bis 2m) Höhe erreichen können. Für ein seefestes Boot bedeutet das nasse Fahrt. Für ein nicht voll seefestes Boot kann es zu grob sein. – Läuft die Strömung mit dem Wind, so ist alles viel freundlicher, denn die Wellen sind lang und flach. – Weht der Wind quer zu der Rinne mit tiefem Wasser, so sind die Wellen weit niedriger. — Für kleine Sportboote von sehr begrenzter Seefähigkeit sind die Wattenströme bei Starkwind oft zu grob. Der beste Ausweg ist, sie zu meiden und die Fahrtroute durch Priele oder über das Wattenhoch zu führen.

Im Bereich des Nordfriesischen Wattenreviers sind die Wattenströme länger und breiter. Sie können 10 oder 15 sm lang sein. Dort muß bei Starkwind die Fahrtroute vom Schiffer von Booten mit geringer Seefähigkeit mit größerer Sorgfalt ausgewählt werden.

Winke für das Fahren auf Wattenströmen bei Starkwind

Sehr großen Einfluß hat die Richtung der Strömung zum Wind. Setzt sie mit dem Wind, so wird es selten wirklich grob. Auch dann bleibt es friedlich, wenn der Wind quer zum Wattenstrom weht. Dies gilt besonders bei Niedrigwasser. Ich spreche jetzt **vom ungünstigen Fall**, daß z. B. im Nordfriesischen Wattenrevier Starkwind gegen Strömungsrichtung weht. Man muß darauf eingerichtet sein und es vorbedacht haben, daß mit dem Kentern der Strömung das eben noch ganz handige Gewässer dann rasch recht grob wird. Die steilen, kurzen Wellen nehmen viel Fahrt aus dem Schiff; das will beim Zeitplan berücksichtigt sein. Kleine Boote, und zumal motorgetriebene Gleitboote, sollen langsame Fahrt laufen, wenn sie gegen die Wellen anfahren. Da die Strömung mit ihnen mitsetzt, kommen sie auch bei geringer Fahrt durchs Wasser über Grund gut voran.

Jollenkreuzern kann bei steilen Wellen, welche ungefähr die Länge des Bootes haben, die Formstabilität verloren gehen, wenn Heck und Bug des Bootes auf einem Wellenberg stehen und das breite Mittelschiff nicht im Wasser ist. Das geschieht am häufigsten, wenn man vor starkem oder stürmischem Wind mit den Wellen läuft. Oft ist dann ein Kurs etwas quer zu den Wellen günstiger. Viel besser ist es sowieso, bei solcher Situation in einen Priel oder aufs Wat-

tenhoch auszuweichen. Dort findet man im Nu ruhiges Wasser, weil dort keine Strömung mehr läuft.

Wurde man auf einem Wattenstrom bei ungünstiger Strömungsrichtung (Strom gegen Wind) von Starkwind überrascht, so sollte man vor der Fock in einen der Seitenpriele einlaufen oder auf das Wattenhoch fahren. Dort kann man auf ruhigem Wasser die Fahrt fortsetzen oder kann ankern. Sehr kleine flachgehende Boote (Kajaks, Wattjollen, leichte Gleiter) wird man bei Niedrigwasserzeit dann aufs trockene Watt holen und nach Hochwasser an eine Inselkante oder in Lee einer Hallig. Jedenfalls muß man darauf vorbereitet sein, die Route zu ändern, um bei Starkwind die großen Wattenströme zu meiden, solange dort Wind gegen Strom steht. Bei Hochwasserzeit wird man die Fahrt meist auf dem Wattenhoch fortsetzen. An Variationsmöglichkeiten ist selten Mangel. Die Zahl der Möglichkeiten ist um so größer, je geringer der Tiefgang des Bootes ist. ... Beim Fahren auf Wattenströmen bei Starkwind oder stürmischem Wetter muß gute Seemannschaft und klare Überlegung wettmachen, was dem Boot an Seefestigkeit abgeht.

Die Wahl des Ankerplatzes: Am liebsten ankere ich auf dem Wattenhoch oder in kleinen Prielen. Wenig gern ankere ich nachts in großen, breiten Prielen oder in einem Wattenstrom. In einem Seegatt ankere ich nur im Notfall.

Ankern auf dem Wattenhoch: Bei Starkwind oder Sturm habe ich oft auf dem Wattenhoch geankert. Ich denke, dort ist dann nächst einem guten Hafen der zweitbeste Platz. Da auf dem Wattenhoch keine Strömung von Bedeutung ist, legt sich das Boot mit dem Bug gegen den Wind. Zur Hochwasserzeit sind bei Starkwind oder Sturm Wellen. Je niedriger bei ablaufendem Wasser der Wasserstand, desto ruhiger wird auch das Wasser. Mein etwas über 1 m tiefgehendes Boot hat auch bei Sturm niemals hart aufgesetzt. Danach fällt das Boot trocken.

Ich denke, daß jedes zum Trockenfallen geeignete Boot auch bei sehr schlechtem Wetter auf dem Wattenhoch in Sicherheit ankern kann. Ich kenne Schiffer von Jollen (Wattenjollen und Piraten), die im Ostfriesischen Watt auf Wanderfahrt gehen. Sie sind nicht leichtsinnige Anfänger, sondern befahrene Leute. Sie hatten gegen das nächtliche Ankern auf dem Wattenhoch überhaupt keine Bedenken, es war ihre Routine.



Trockenfallen vor der Wattenküste von Sylt

Ankern vor Insel - oder Festlandsufer: Natürlich ankern wir nur auf der Wattenseite einer Insel, niemals (außer im Notfall) auf ihrer Seeseite. Nach Südwest und vor allem nach Nordwest muß der Platz geschützt sein, entweder durch die Insel selbst oder durch eine Buhne oder durch hohes Watt. Eine von der Natur vorsorglich geschaffene Einrichtung besteht bei den Ostfriesischen Inseln. Da ist bei den meisten Inseln an der Westseite ein Teil der Insel hakenförmig nach Süden umgebogen. Auf diese Weise entsteht eine Bucht, die nach Südwesten bis Nordosten vollkommenen Schutz bietet. Bei starkem Ostwind läuft ja das Wasser stets nur wenig hoch auf. Diese alten Naturhäfen sind ja seit eh und je Etappen der Handelsfahrt innerhalb der Inselkette gewesen. In Borkums Bucht „De Hopp“ (Der Hafen) haben römische Kriegsgaleeren geankert, Wikingerschiffe, Kreuzfahrerschiffe auf dem Wege zum heiligen Land, Geusenflotten. Die Borkumer hatten ihre Walfangschiffe dort liegen. Zu Recht ist auf dem uralten Inselwappen eingraviert „Mediis tranquillus in undis“ (Ruhig inmitten der Wogen).

(Anmerkung: künftig soll „De Hopp“ komplett gesperrt werden)

Ankern in einem Priel: Soll das Boot bei Niedrigwasser schwimmen bleiben, so ankert man in einem Priel.

Bei wenig Wind ist Ankern im Priel auch mit einem kleinen Fahrzeug herrlich (es muß ja nicht gerade eine Jolle sein). Bei Starkwind zur Niedrigwasserzeit auch. Doch wenn bei Starkwind die Strömung des Prieles gegen den Wind schiebt, kommen ganz tüchtige, steile Wellen auf. Einem einigermaßen schweren Schiff mit genügendem Freibord haben sie nichts an. Einem leichten Kunststoffboot mit geringem Freibord und mit offener Plicht könnten sie im ungünstigsten Falle vielleicht sogar gefährlich werden. -- Leichte Boote mit geringer Seefestigkeit sollten auf dem Wattenhoch ankern oder sich am Inselufer trockenfallen lassen.“

*

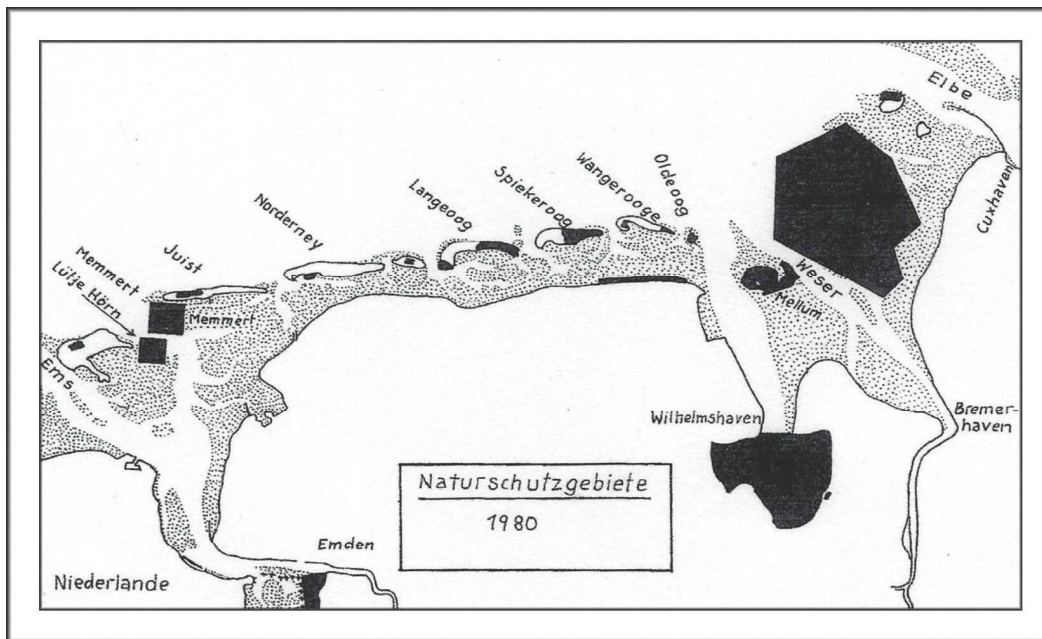
Wenn bei Niedrigwasser ein Hafen nicht angelaufen werden kann und höherer Wasserstand abgewartet werden muss oder wenn der Skipper wegen Müdigkeit nicht weiter fahren kann, muss er auch in Prielen in Robben- oder Vogelschutzgebieten ankern und Schutz suchen dürfen.

Zusammengefasst begründen die vorstehenden Ausführungen zum Seegang und zu den Ankerplätzen im Wattenrevier nachdrücklich die große Bedeutung der Wattenhochs, der Insel- und Festlandsufer und der geschützten Ankerplätze hinter den Inselhaken für die Sicherheit der Wattfahrt mit begrenzt seefesten Booten. Und sie verdeutlichen die Notwendigkeit, mit flachgehenden Schiffen quer über das Watt fahren zu können. Gerade Segelboote brauchen breite Flächen, wenn sie gegen den Wind kreuzen müssen.

Sperrgebiete für Wattfahrer zum Schutz von Tieren

(Das Bild und der folgende *kursive* Text sind Auszüge aus *)

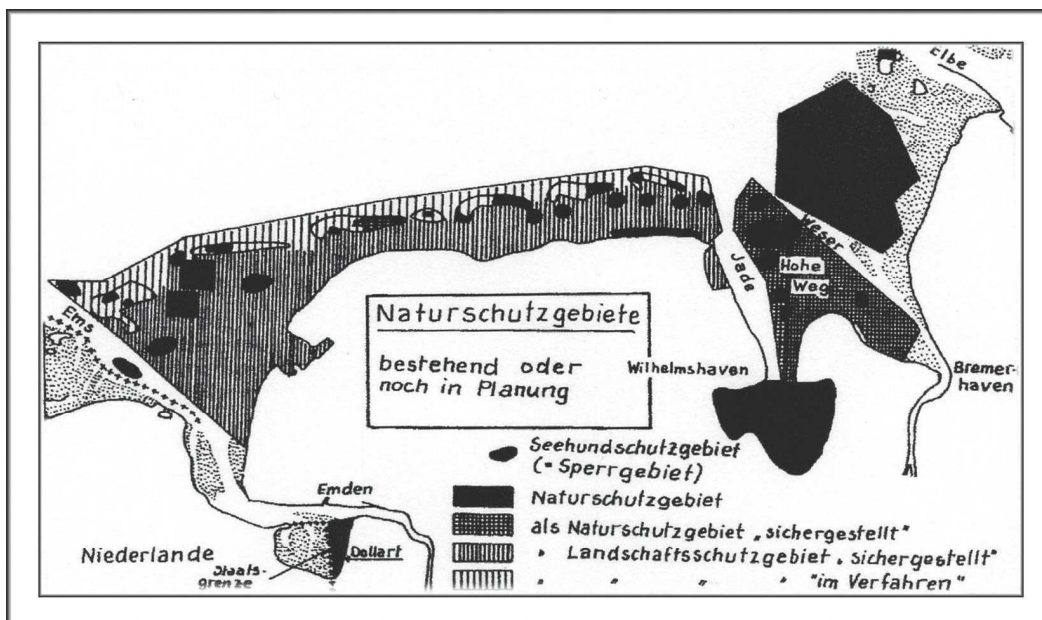
„Der Herrgott (oder die Natur; wie immer ihr's nennt) hat uns mit den Wattenrevieren der Nordseeküste wunderschön schöne Fahrtreviere geschenkt. Es sind zwar nautisch schwierige Regionen (vergeßt das nie!). Doch weil die Natur hier sehr günstige Voraussetzungen schuf, werden die Wattenreviere der Nordsee mit reviergerechten Schiffen seit Jahrtausenden befahren. Insbesondere die deutschen Wattenreviere sind das historische Durchgangsgebiet für die Seefahrt zwischen dem Baltikum und den westlichen Meeren.



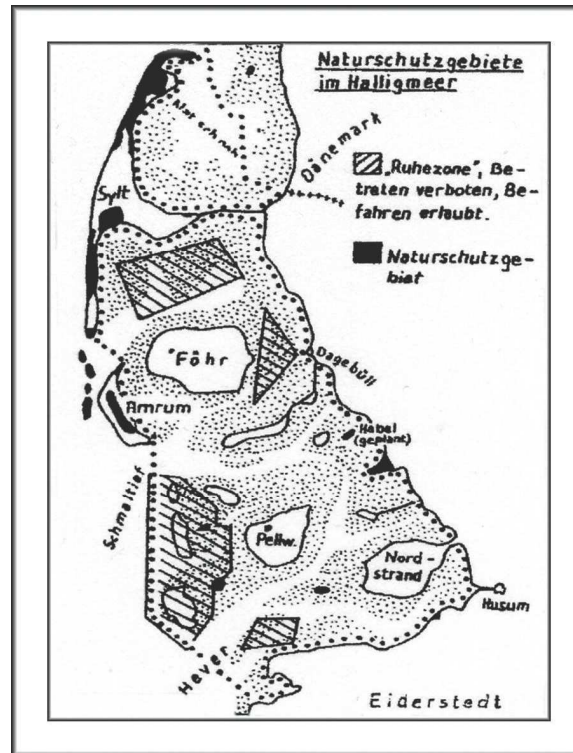
(Bild Abbildung aus *)

Doch wie die alten Seefahrer brauchen auch wir die Ketten der Inseln als Schutzwall gegen die See, die Priele als Ankerplätze, die Ufer und die Wattenhochs, um dort strömungsfrei ankern, fahren und trockenfallen zu können. — Der Herrgott (oder die Natur) gaben uns diesen Küstenstreifen zur Seefahrt; Behörden sind dabei, sie uns in Deutschland wieder fortzunehmen.

Die Absichten im niedersächsischen Bereich der deutschen Küste zeigt der Plan unten. Praktisch ist kein Stück unseres Küstenmeeres ausgenommen, außer den schmalen Großschiffsschläuchen von Ems, Jade und Weser, die für Kleinboote sowieso gefährlich zu befahren sind.



(Bild Abbildung aus *)



(Bild aus ***)

Stand 1980

Gesichtspunkte für uns Seefahrer: Ich bin kein Jurist, doch ich führe ein Schiff und bin für die Menschen darauf verantwortlich. Ich sehe es so:

- 1) Unsere Wasserfahrzeuge sind Schiffe im Sinne des Gesetzes. Sie unterliegen der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung — und der Schiffsführer ist verantwortlich, sie nach erprobten Regeln guter Seemannschaft zu führen. — Zu den erprobten Regeln guter Seemannschaft gehört, alle Hilfen der Natur zur Sicherheit der Fahrt auszunutzen. Dies um so mehr, als es sich an den deutschen Nordseeküsten um eines der schwierigsten Meeresgebiete Europas handelt (10% Starkwind oder Sturm auch im Sommer, die Hauptstürme auflandig, häufige schlechte Sichtigkeit oder Nebel seien nur als Beispiel genannt).
- 2) Der Schiffsführer braucht alle Hilfen, welche die Natur hier bietet. Dazu gehören z.B.
 - a) die Kette der Inseln und Sande. An ihrem Leeufer oder in ihren Vorlandprielen muß er Schutz suchen können. Am Insel- oder Festlandsufer muß er sein Fahrzeug bis auf die Hochwasserlinie aufs Ufer holen können (die Grenze der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung ist ja nicht ohne Grund so und nicht anders festgelegt).
 - b) Die Priele hinter Inseln oder an den Seiten breiter Fahrwasser. Der Schiffsführer braucht sie unverzichtbar als Ankerplätze oder zum Trockenfallen, z. B., wenn ihm die Tide wegläuft, das Tageslicht endet, wenn Weiterfahrt oder die Ausfahrt durch ein Seegat gefährlich oder unmöglich sind usw.
 - c) Die Wattenhochs. Auf ihnen läuft keine Strömung von Belang. So braucht sie der Schiffsführer z. B., um die gefährliche Situation „Strömung gegen Wind“ zu vermeiden. Außerdem zum Ankern und zum Trockenfallen.
So hat sich ja auch nicht ohne Grund in den Wattenrevieren der Nordsee eine ganz eigene Art der Schiffsführung entwickelt. Denn die Sicherheit der Schiffsführung an der Nordsee (der „Mordsee“) beruht auf der Ausnutzung der Besonderheiten der Natur.

3) Jede Maßnahme, die dazu führen kann, dass der Schiffsführer sich behindert fühlt, die Gegebenheiten der Natur ganz für die Sicherheit seiner Fahrt nutzbar zu machen, bedeutet nach meiner persönlichen Meinung eine Erhöhung der Gefahr für Schiff und Menschen.

Anders gesagt: Eine Behörde, welche die freie Benutzbarkeit des deutschen Küstenmeeres für deutsche oder ausländische Wasserfahrzeuge behindert, ohne daß ein absolut zwingender Grund dafür vorliegt, übernimmt nach meiner persönlichen Meinung hohe Verantwortung für Sachwerte und Menschenleben.

Denn früher oder später geschieht es nach meiner Meinung bestimmt, daß ein Fahrzeug in Seenot kommt, weil z. B. der Schiffer auf einen geschützten Ankerplatz verzichtete, weil dieser zum Schutze von Robben (Anmerkung: oder Seevögeln) als „Sperrgebiet“ für Sportfahrzeuge verboten war (die Fischer erhalten Ausnahmegenehmigung). Ich persönlich vermute, daß der Schiffer gegen die zuständige Behörde Ansprüche auf Schadenersatz erheben kann.

Ich persönlich meine, daß zur Aufhebung oder Einschränkung der Befahrbarkeit für deutsche oder ausländische Wasserfahrzeuge aus Naturschutzgründen zwei Voraussetzungen beweisbar erfüllt sein müssen:

- 1) Daß keine Erhöhung der Gefährdung von Menschenleben erfolgt (denn bei der Abwägung der Rechtsgüter zählt die Gefährdung eines Menschenlebens nach meiner Meinung entschieden mehr als die Ungestörtheit des Seehundes (Anmerkung: oder der Seevögel).) und*
- 2) daß die Sperrung eines Seereviere zur Erreichung des Schutzzweckes für Seehunde tatsächlich nachweisbar erforderlich ist.*



Seevögel finden ihr Futter insbesondere in dem Flachwasserbereich der aufkommenden Flut. Liegt ein Schiff in dem Bereich, so halten sie 8 bis 20 Meter Abstand, je nach Vogelart.

Ich vermute stark, daß diese Voraussetzungen bei vielen, wenn nicht allen Sperrgebieten nicht gegeben sind. Ich vermute, daß schon jetzt Seenotfälle darauf zurückgehen, daß ein Schiffer sich abschrecken ließ, einen für die Sicherheit seiner Fahrt zweckmäßigen Ankerplatz zu benutzen, weil der ein Sperrgebiet war, und deshalb in schwierige Situationen geriet.

*Wehret den Anfängen! Etwa 1000mal im Jahr müssen Männer der Seenotboote uns Hilfe leisten. Müssen wir Menschen uns zusätzliche Gefahren auferlegen lassen ohne absolut zwingenden Grund?“ (Text aus *)*

Man kann es zu 2) auch so formulieren: es muss nachgewiesen werden, dass durch ein Aussperren der überschaubaren Zahl wattfähiger Boote überhaupt eine Beeinflussung bzw. sogar eine Verbesserung der Situation gefährdeter Populationen möglich ist. Bei allen bisherigen Fällen hatte der Rückgang von Tierbeständen ganz andere Ursachen als Störungen durch Boote, z.B. bei der durch die Staupe verursachten Epidemie bei den Seehunden. Dass ein Tier als gefährdet auf der roten Liste steht, kann nicht automatisch zur Sperrung von Teilen des Watts führen; auch in diesem Fall müssen die Gründe für diesen bedauernswerten Rückgang ermittelt werden und der schlüssige Nachweis geführt werden, dass die Situation für diese Tiere sich durch ein Fahrverbot für Boote verbessert.

Vor allem auf den Nordfriesischen Inseln wurden früher in Vogelkojen massenweise Enten getötet. Insgesamt wohl über 100.000 Tiere pro Jahr (siehe auch Anhang). Die Bestände haben sich trotz dieses immensen Aderlasses wieder erholt. Vor diesem Hintergrund erscheint es unverhältnismäßig und vollkommen überzogen, in den wenigen Booten, die wirklich das Watt befahren eine reale Bedrohung der Vögel zu sehen.

1992 wurde die noch heute gültige Befahrensverordnung des Bundes erlassen, die sich seither bewährt hat, weil sie praktikabel ist und einen Ausgleich zwischen den Interessen des Naturschutzes und denen der Wattfahrer geschaffen hatte. Trotz der damit verbundenen zusätzlichen Sperrgebiete (allein in Ostfriesland ein Anstieg von 7 auf 29 Einzelflächen) ist verantwortungsvolle, sichere Wattfahrt weitgehend möglich geblieben.

2003/2006 sollten u.a. weitere Schutzgebiete eingerichtet werden, was aber seinerzeit vom Bundesverkehrsministerium abgelehnt wurde. Diese Pläne sind jetzt – 15 Jahre später – erneut Grundlage geplanter Änderungen, obwohl sich die Situation in den Nationalparks grundsätzlich positiv entwickelt hat auch **ohne** die damals geforderten weiteren Sperrungen. Fazit: es sind vollkommen andere Wirkungszusammenhänge als die Einrichtung zusätzlicher Sperrgebiete, die zu diesen Verbesserungen geführt haben.

Im Plan der Nationalparkverwaltung des Niedersächsischen Wattenmeers (Bildanhang 1) sind deren Absichten dargestellt. Es lassen sich 3 grundsätzliche Zielrichtungen erkennen:

- Nachdem bisher von den geschützten Ankerplätzen hinter Inseln nur der Bereich Westende Juist/Memmert gesperrt war, sollen künftig ausnahmslos alle verbliebenen dieser besonders sicheren Ankerplätze infolge neuer Sperrgebiete entfallen.
- Das für flachgehende kleinere Boote sichere hohe Watt vor den Insel und Festlandsufern soll offensichtlich systematisch nahezu vollständig gesperrt werden.
- Auf den für sichere Wattfahrt unverzichtbaren Wattenhochs sollen die bereits bestehenden Sperrgebiete ausgeweitet und neue eingerichtet werden.

Damit würde ein Großteil der für nicht voll seefeste Boote sicheren Zufluchtsbereiche entfallen mit der Folge einer deutlichen Verminderung der Sicherheit und Leichtigkeit der Wattfahrt.



Morgennebel der sich bis zum Nachmittag halten kann. Sicht unter 50 Meter. Gut wenn das Boot dann im flachen Wasser ist. Dort droht kaum Gefahr durch die Berufsschifffahrt.

Nach den bisher vorliegenden Plänen (Bildanhang 2) will Schleswig-Holstein ebenfalls neue große Gebiete sperren; so soll die Wattfläche zwischen Sylt und Föhr im Ostteil vollständig gesperrt werden; ebenso die gesamte Tümmelauer Bucht. Besonders wichtig für die Sicherheit der Wattfahrt an dieser bei Starkwind besonders gefährlichen Leeküste sind die wenigen wirklich sicheren Plätze zum Ankern und Trockenfallen. Sie würden komplett entfallen, da beabsichtigt ist, im überwiegenden Teil des Wattenmeers das Trockenfallen zu verbieten.

Zusammenfassung

Durch das Trockenfallen weiter Bereiche ist das Nordseewatt ein amphibisches Meer, das wegen des Schutzes durch Inseln und Sände auch von nicht voll seefesten Booten befahren werden kann. Aber das Wetter im Watt ändert sich schnell und oft überraschend; dann kann es für diese Boote gefährlich werden, wenn ihnen die Schutz gewährenden Stellen nicht mehr zugänglich sind. Verschärfend wirkt sich aus, dass Starkwindereignisse in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben.

Es konnte nachgewiesen werden, dass sichere Wattfahrt mit kleinen Schiffen nur unter Ausnutzung aller natürlichen Hilfen im Watt stattfinden kann. Dazu zählen Wattenhochs, die hohen Wattbereiche vor den Ufern der Inseln und des Festlandes, die Leeküsten hinter Inseln und Sänden und kleine Nebenpiele. Besondere Bedeutung haben die sicheren Ankerplätze im Watt.

Seit den 80ziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sind Zug um Zug immer mehr, zum Teil riesige Flächen für Wattfahrer gesperrt worden. Jetzt sollen erneut zahlreiche weitere Sperrgebiete eingerichtet werden, obwohl es keinen sachlichen Zusammenhang gibt zwischen dem Rückgang einiger Zugvogelarten und der überschaubaren Anzahl der Wattfahrer.

Wenn diese zusätzlichen Sperrungen kommen, werden die Sicherheit und Leichtigkeit der Wattfahrt mit nicht voll seefesten Booten nicht mehr gewährleistet sein.

Präsident und Professor iR Dr. Peter Reichelt,

Königswinter, im März 2017

soltwaters



Das Watt ist es wert

Der Verein Soltwaters e.V. ist Deutschlands Interessenvertretung der Wattsegler.

Soltwaters bestehe aus Einzelpersonen, Vereinen und Verbänden und vertritt die Interessen von 12.000 Wattfahrern. Wir sind eine Non-Profit-Organisation und finanzieren uns ausschließlich über Mitglieds- und Förderbeiträge.

Satzungsgemäßes Ziel ist eine vernünftige Regelung für das Nebeneinander von Mensch und Natur im Wattenmeer. Soltwaters fördert daher das funktionierende System der Befahrensregeln in den Wattgebieten für die Kleinschiffahrt, um weiterhin im Watt Wassersport betreiben zu können, aber auch um den Umweltschutz sinnvoll zu berücksichtigen.

Zusammen mit der Niederländischen und der Dänischen Wattenmeerorganisation bilden wir den Zusammenschluss TWSSA (Trilateral Wadden Sea Sailing Association). Dieser Zusammenschluss setzt sich auf der europäischen Ebene für dieselben Belange ein und fördert die Kooperation zwischen den Ländern, die zusammen das europäische Nordseewattgebiet ausmachen.

Kurzgefasst: Wir möchten dafür Sorge tragen, dass sowohl die Natur geschützt, aber auch der Wassersport in den Watten erhalten bleibt und ein sinnvolles Nebeneinander oder sogar ein sinnvolles Füreinander stattfindet.

Hierzu nur ein Beispiel: Umweltbewusste Wattfahrer können Andere freundlich darauf hinweisen, wenn Sie gegen die Naturschutzregeln verstoßen. Andererseits können die Umweltverbände dafür sorgen, dass Schutzmaßnahmen, wie z.B. das Ausweisen von Schutzzonen, nicht pauschal, sondern zielführend für die verschiedenen Tiere und Jahresabschnitte stattfindet.

Der Vorstand



Wo die wirklichen Gefahren für die Natur im Wattenmeer zu finden sind:

- Langlebige Kunststoffabfälle
- Überdüngung und übermäßiges Algenwachstum mit Schaumbildung,
- chemische Wasserbelastung

Quellenangaben:

- * Dr. Karlheinz Neumann, Seemannschaft in Wattengewässern, 1. Auflage 1981, Verlag Delius-Klasing
- ** Segelmagazin Yacht „Mehr Wumms im Wind“, Heft 10/2010
- *** Dr. Karlheinz Neumann, Die Nordseeküste, Teil 1, Elbe bis Sylt, 4. Auflage, 1980, Verlag Delius-Klasing

Bildnachweis

Titelblatt Foto: Soltwaters

Foto Seite 13: Dr. Peter Reichelt

Sonstige Fotos und Layout: Jürgen Franke, Bremen ©

Anhänge

Zu § 6 Punkt 7 der Befahrensverordnung

Von Süden kommend hatte ich mein flachgehendes Boot am östlichen Rand des Schutzgebiets 12 vor der Südküste von Juist verankert und fiel anschließend trocken. Während dessen entwickelte sich ein nicht vorhergesagter Sturm aus Südwest, der beim Wiederauflaufen des Wassers zu schweren Brechern führte, die mein Boot bis an die Grenze belasteten. Der Druck war so groß, dass der Hahnepot des Ankers brach. Ich konnte den Platz nicht verlassen, weil der Anker nicht hoch zu bekommen war. Wenn die letzte Befestigung des Ankers auch noch gerissen wäre, wäre mein Boot auf die Steine des alten Inselanlegers getrieben und zerschellt. Fazit: als ich ankerte, war keine „drohende Gefahr“ laut. §6 Punkt 7 der Befahrensverordnung erkennbar. Nur in diesem Fall hätte ich im Landschutz von Memmert ankern dürfen. Nachher, als die Gefahr da war, konnte ich den Platz nicht mehr wechseln, der §6 nützte mir nichts mehr.

Zu Vogelkojen

„Eine Vogelkoje ist eine Vorrichtung, Enten zu fangen, und zwar in unerhört großer Stückzahl. Eine gut liegende Vogelkoje fing bis 10 000 Enten im Jahr, und zwar zur Herbstzugzeit, Ende August bis in den späten November. Eine Vogelkoje ist ein etwa 150 mal 150 Meter großes, umzäuntes, dicht mit Büschen bepflanztes Areal mit einem Teich in der Mitte. Lockenten sind darauf. Überdeckte Abzweigungen führen aus diesem Teich und enden trickreich schließlich in den Fangkästen.“

Der Fang geht wie folgt: Die Zugenten, die zur Rast auf dem Watt niedergingen, suchen sich zur Flutzeit gern einen Süßwasserteich. So gehen sie auf dem Teich inmitten der Vogelkoje nieder, wo die Lockenten schwimmen: halbwilde Enten mit gestutzten Flügeln. Von dem Teich gehen 4 oder 6 Ausläufer ab, die Pfeifen. In die Pfeifen streut der Kojenwärter, der während der Fangzeit in einem kleinen Haus in der Vogelkoje wohnt, Futter. Die Wildenten folgen den Lockenten in die Pfeifen. Nun tritt der Kojenwärter aus seinem Versteck. Die Enten fliegen auf, flattern tiefer in die Pfeifen hinein und enden in den Fangkästen, wo der Kojenwärter ihnen das Genick umdreht. Gelernt haben die Nordfriesen diese Art des Vogelfanges von den Niederlanden. 1730 wurde auf Föhr als erste die alte Oevenumer Koje gebaut. Das Geld für die große Anlage wird von einer Art Aktiengesellschaft aufgebracht. Anteilig erhalten die Gründer den Fang. - Heute wird in den meisten Vogelkojen nicht mehr gefangen. So sind es Oasen der Ruhe. Mit ihrem Bestand an Bäumen und Büschen liegen sie wie Inseln im baumlosen Marschland.“

(Auszug aus ***)

Bildanhänge

Bildanhang 1: Ostfriesische Inseln

„Planung der Neuordnung der Bundeswasserstrassen in den Wattengebieten der Deutschen Bucht durch die Naturparkverwaltung Niedersachsen“.

Quelle: Nationalparkverwaltung Niedersachsen (NatPVerw NdS)

- Kartenlegende
- Bereich Elbemündung
- Bereich Wangerooge
- Bereich Langeoog bis Spiekeroog
- Bereich Norderney bis Baltrum
- Bereich Borkum bis Juist
- Bereiche Jade – Jadebusen und Dollart

Kartenlegende für die Ostfriesischen Inseln:

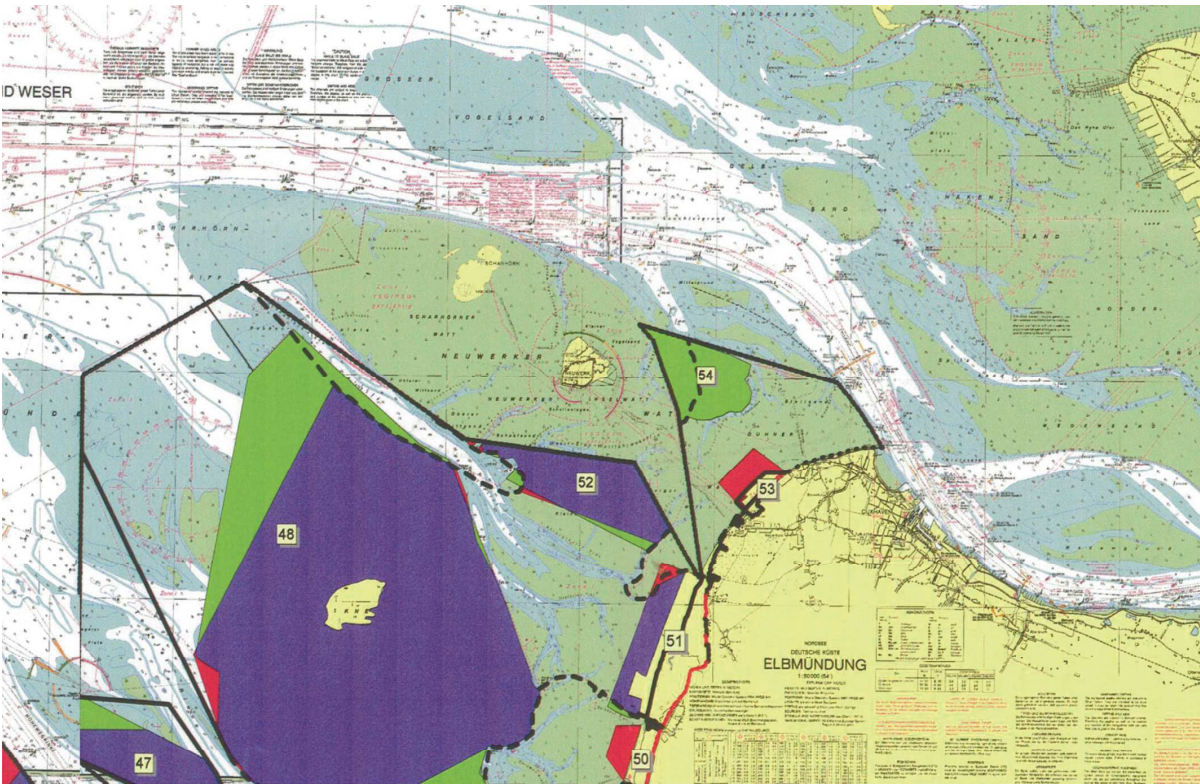
(Anmerkung: zu den roten Feldern besteht **kein Konsens** mit SOLTWATERS)

- | | |
|---|--|
|  | Vorgeschlagene Robbenschutzgebiete bzw. VSG, zu denen keine Einigung erzielt werden konnte |
|  | Konsens zum Erhalt bestehender RSG bzw. VSG |
|  | Konsens zur Erweiterung oder Neuausweitung von RSG bzw. VSG /1/ |
|  | Konsens zur Aufhebung von RSG bzw. VSG |
|  | Laufende Nummerierung der VSG und RSG |

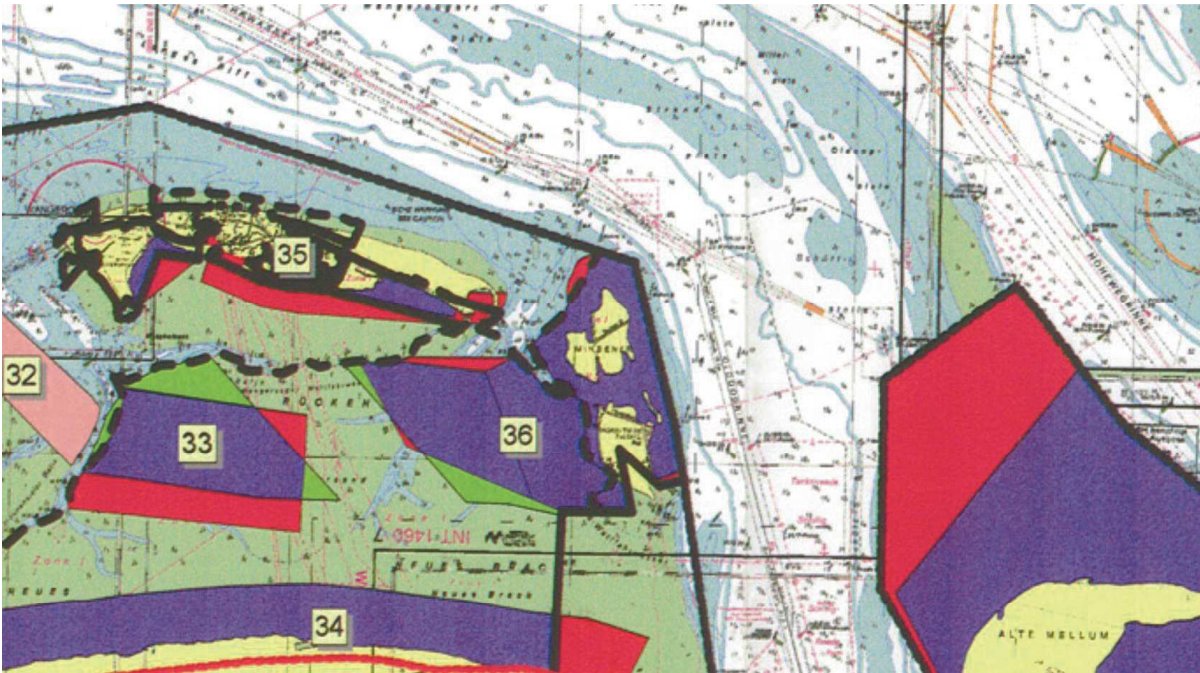
Bearbeiter: Abel, Nationalparkverwaltung 'Niedersächsisches Wattenmeer'
Kartengrundlage: Amtliche Seekarte, Ausgabe 2002

/1/: Dieser "Konsens" wird von soltwaters nicht mitgetragen

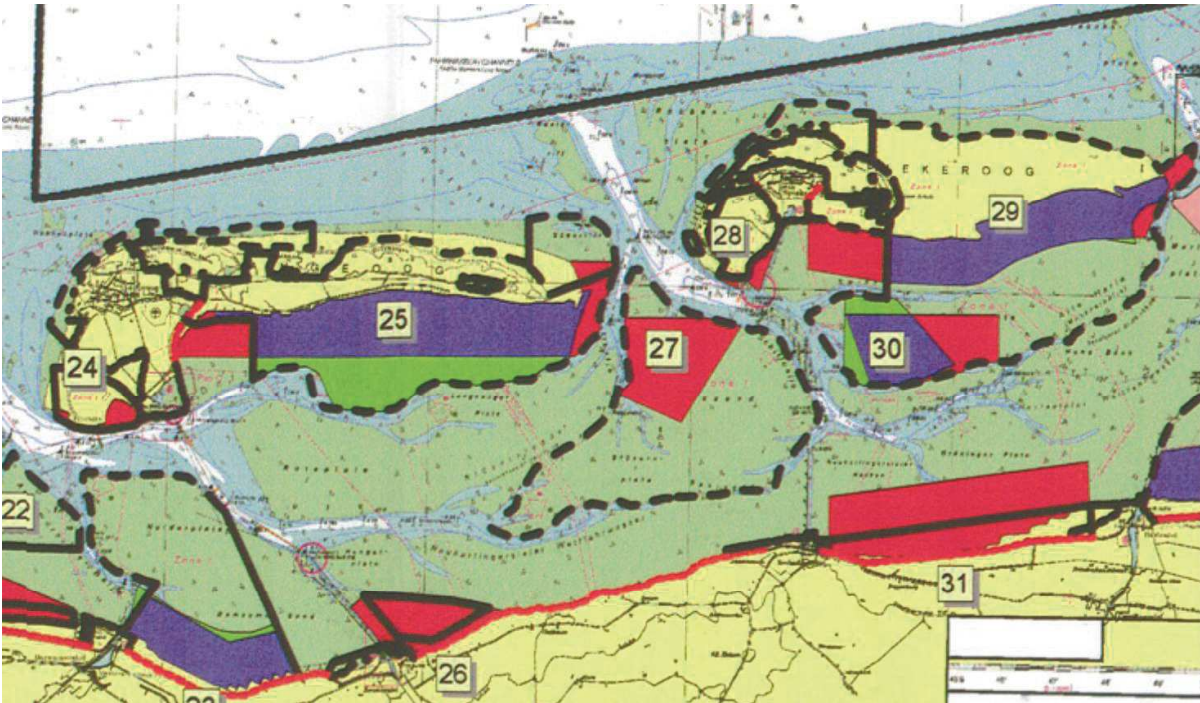
Elbemündung



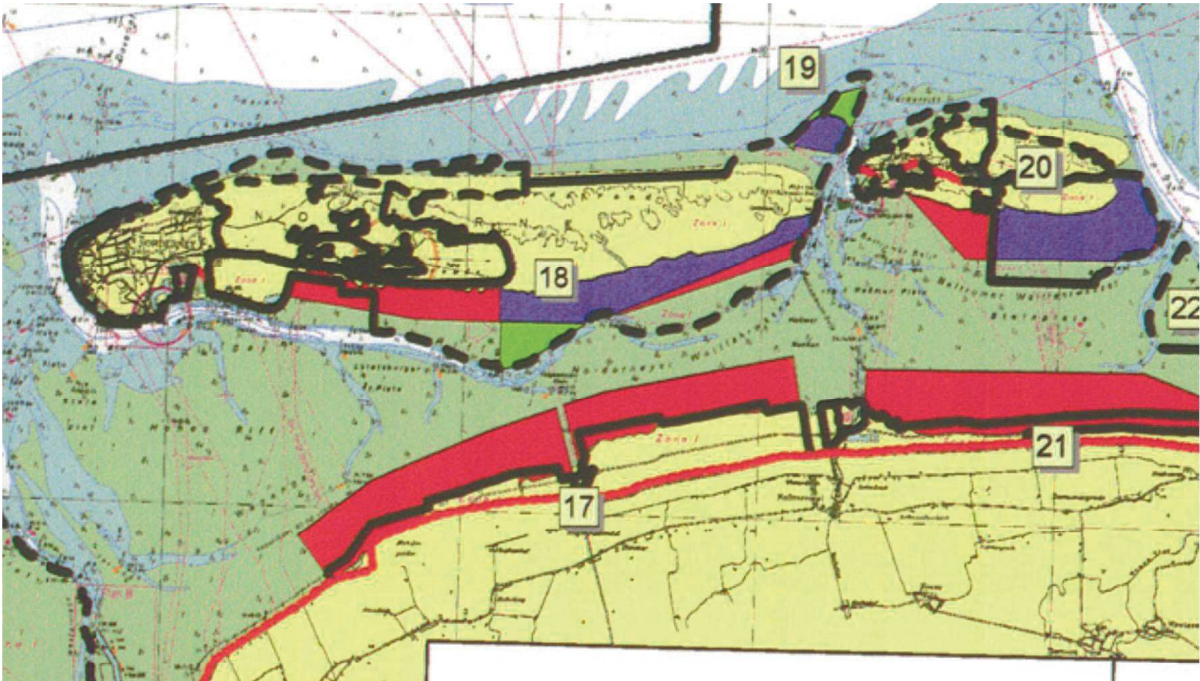
Wangerooe



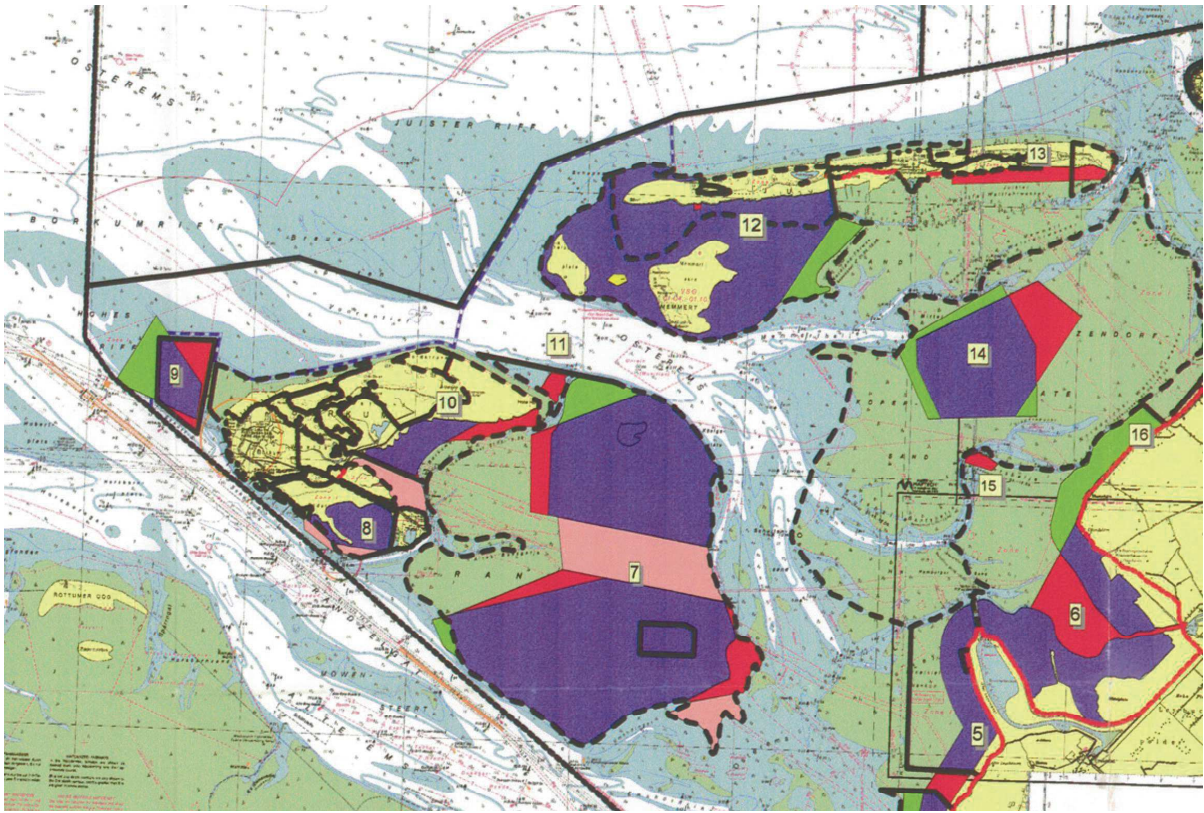
Langeoog bis Spiekeroog



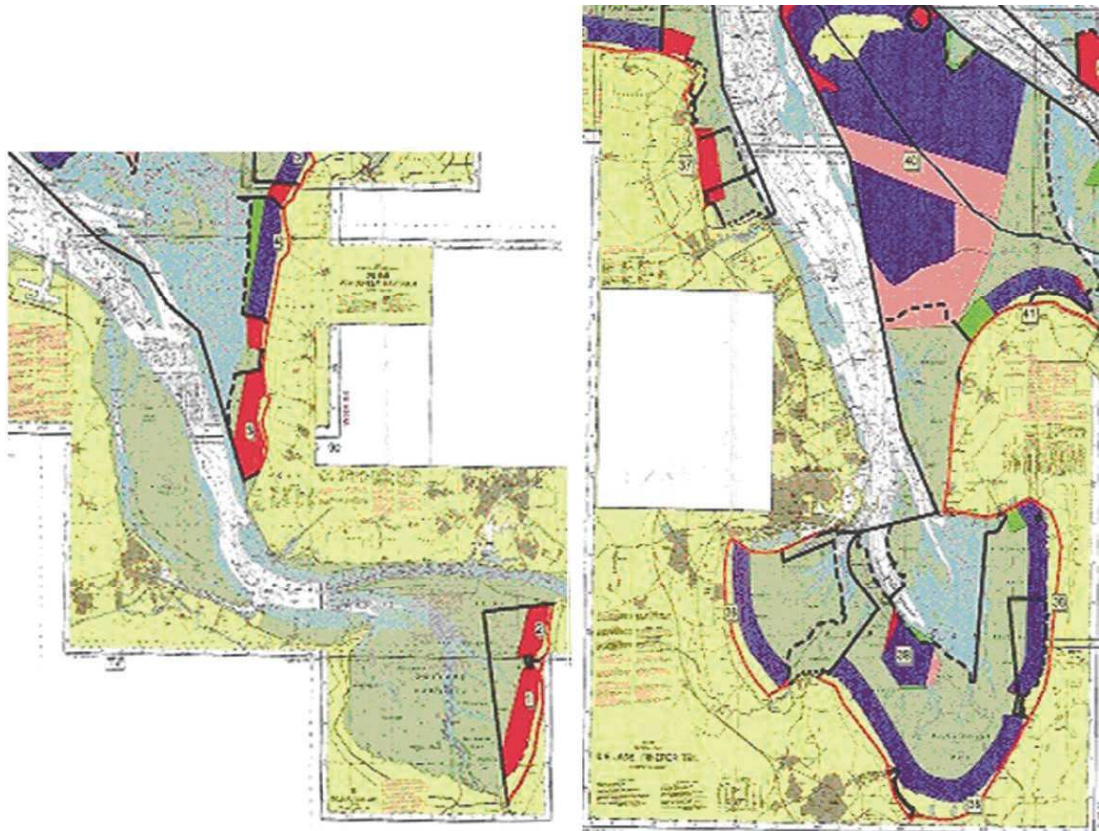
Norderney bis Baltrum



Borkum bis Juist



Jade, Jadebusen und Dollart



Bildanhang 2: Nordfriesische Inseln

Quelle: Nationalparkverwaltung Schleswig-Holstein (NatPVerw SH)

- Kartenlegende
- Bereich Nordteil Sylt
- Sylt bis Pelworm
- Pelworm bis St. Peter-Ording
- St. Peter-Ording bis Trischen
- Elbemündung

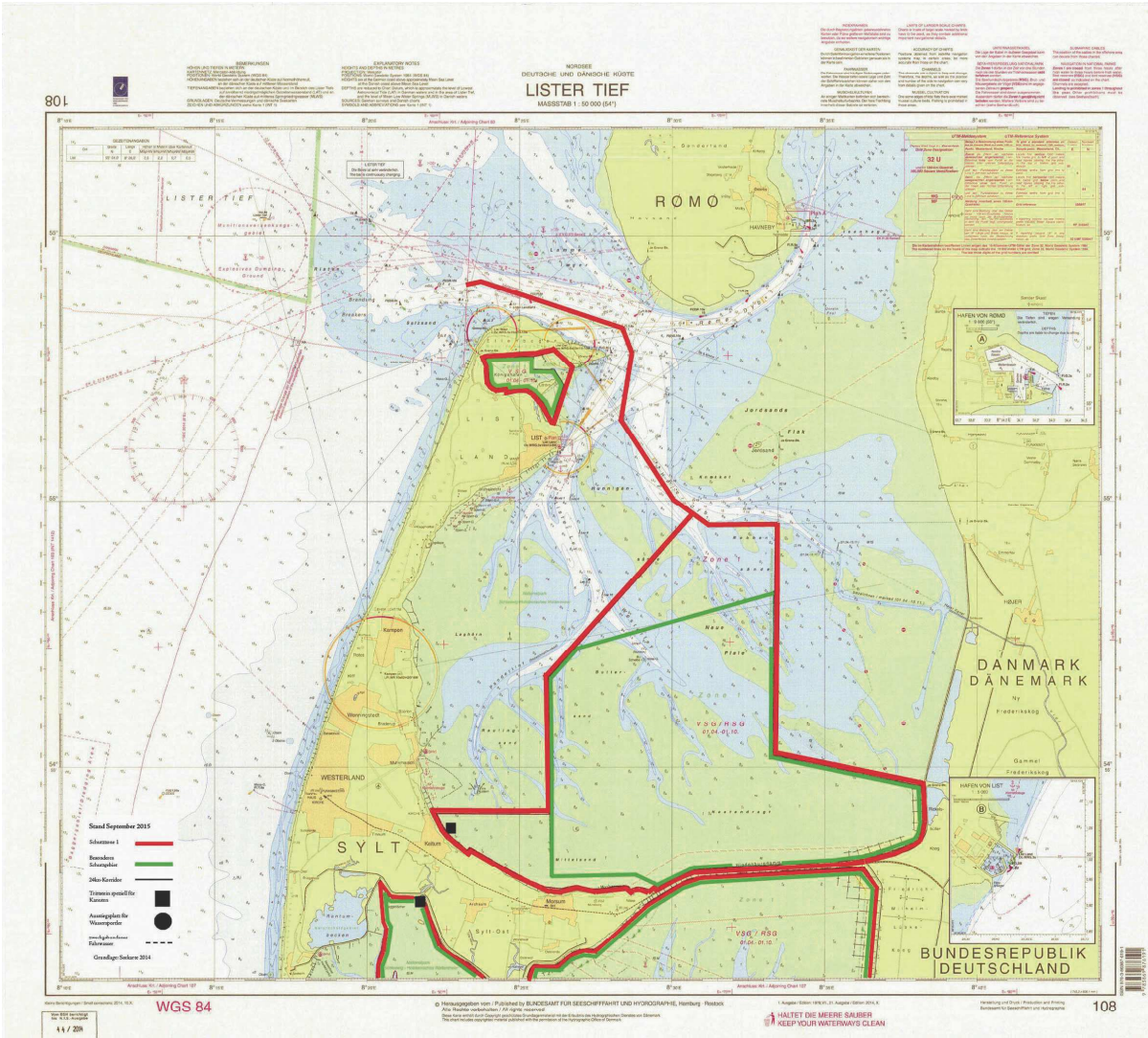
Grundlage: Seekarte 2014

Kartenlegende für die Nordfriesischen Inseln:

Anmerkung: Die roten und grünen Linien, sowie die Trittsteine und Ausstiegsplätze sind von Soltwaters grafisch deutlicher hervorgehoben worden.

-  Schutzzone 1
-  Besonderes Schutzgebiet
-  24 kn.-Korridor
-  Trittsteine speziell für Kanuten
-  Ausstiegsplätze für Wassersportler
-  Zweckgebundenes Fahrwasser

Nordteil von Sylt

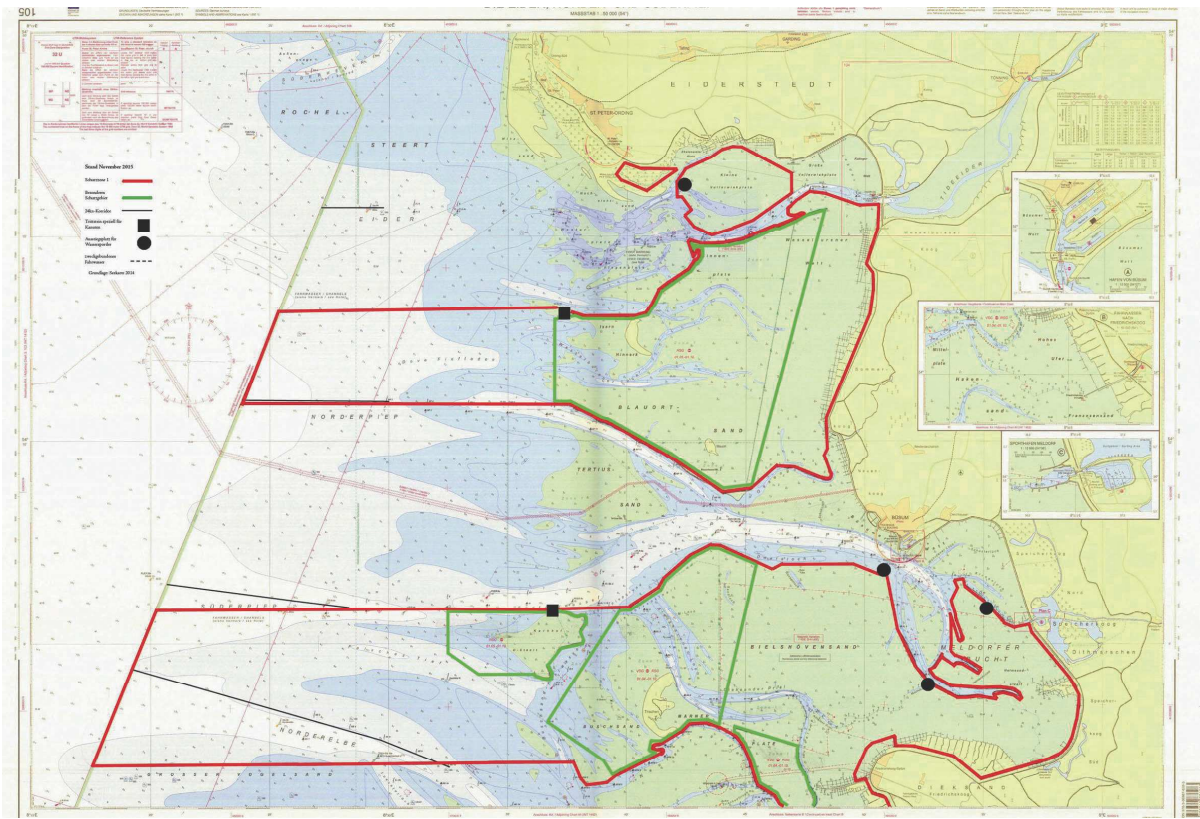


HEVER UND SCHMALTEF

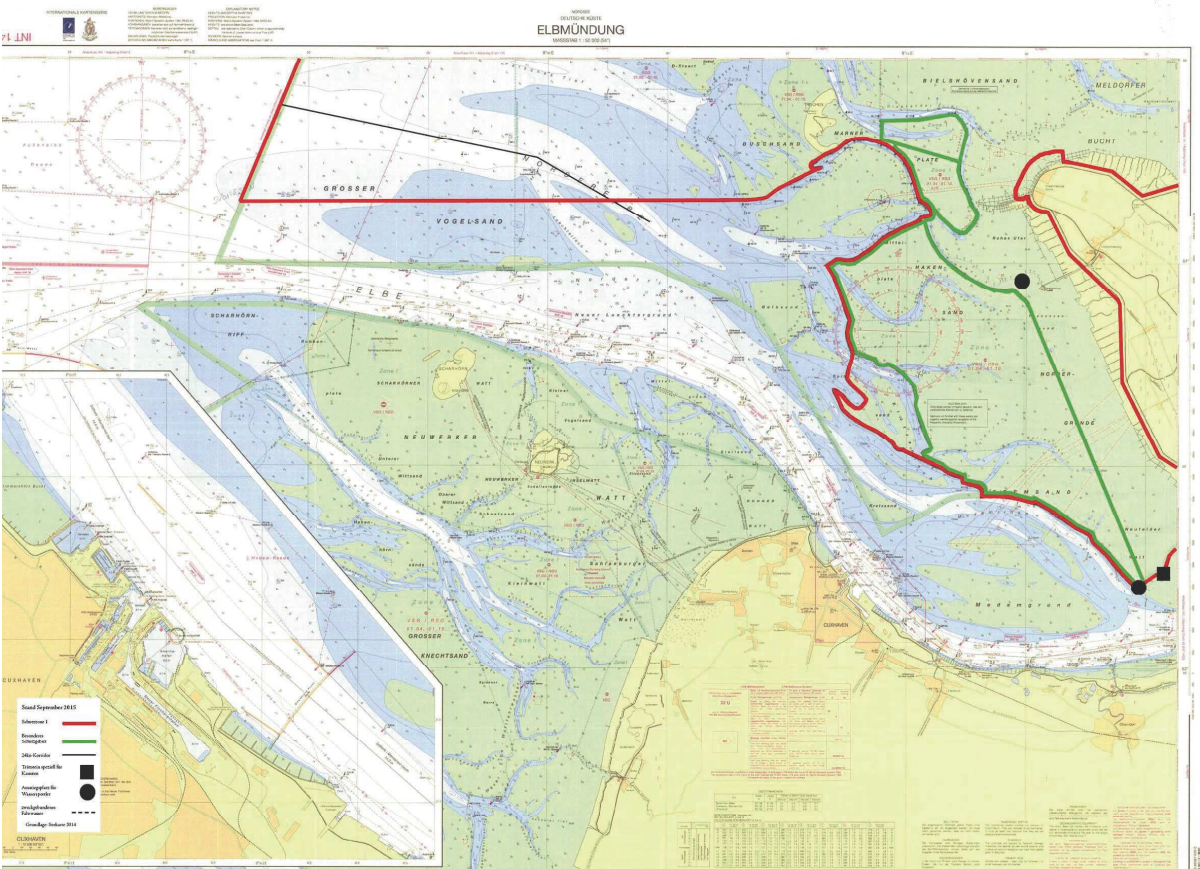
WGS 84

106

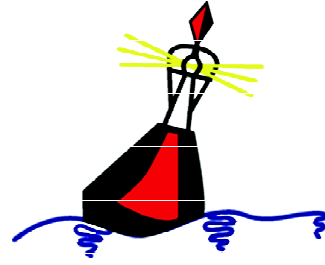
St.Peter-Ording bis Trischen



Elbemündung



soltwaters



Das Watt ist es wert

Notizen

