



Bericht

der Landesregierung

Mittel- und langfristige Küstenschutzmaßnahmen sowie der Generalplan Küstenschutz

Drucksache 15/ 198 und 15/ 258

Federführend ist das Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus

Mittel- und langfristige Küstenschutzmaßnahmen sowie der Generalplan Küstenschutz

Der Schleswig-Holsteinische Landtag hat auf der Grundlage des Änderungsantrages der Fraktion der CDU in der Drs. 15/258 zum Antrag der Abgeordneten der SSW in Drs. 15/198 in seiner Sitzung am 13. Juli 2000 die Landesregierung aufgefordert, in der Oktobersitzung des Landtages zu berichten über (Drs. 15/198)

- 1. welche strukturellen Maßnahmen im Küstenschutz geplant sind, um starke Schäden an den Küsten von vornherein zu verhindern**
- 2. ob es in Schleswig-Holstein Forschungsvorhaben gibt, die sich mit alternativen und ergänzenden Küstenschutzmaßnahmen beschäftigen (Drainage, Geotextilien, künstliche Riffe, etc.), welche Ergebnisse bisher erzielt wurden und ob solche Maßnahmen ggf. in Schleswig-Holstein umgesetzt werden**
- 3. welche in den Niederlanden, Dänemark, Mecklenburg-Vorpommern oder Niedersachsen entwickelten oder getesteten alternativen und ergänzenden Küstenschutzmaßnahmen der Landesregierung bekannt sind und ob diese im Einzelfall auf Schleswig-Holstein übertragen werden bzw. ob entsprechende Tests in schleswig-holsteinischen Gewässern durchgeführt werden**
- 4. ob in der Erstellung des neuen Generalplan Küstenschutz die alternativen und ergänzenden Küstenschutzmaßnahmen mit berücksichtigt werden und ob die Finanzierung solcher Maßnahmen geklärt ist**

sowie über (Drs. 15/258)

- 5. wann die Fortschreibung des Generalplan „Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz“ abgeschlossen ist und vorliegen wird**
- 6. ob die Landesregierung plant, einen Entwurf eines Küstenschutzgesetzes vorzulegen**
- 7. welche Bedeutung die Landesregierung dem flächenhaften Küstenschutz beimisst**

Nach einer generellen Einführung werden diese Fragen einzeln oder in Kombination beantwortet.

Einführung

Insgesamt 3.722 km² bzw. 24% der Landfläche von Schleswig-Holstein liegen weniger als 5 m (Westküste) bzw. 3 m (Ostküste) über dem Meeresspiegel, und könnten ohne Küstenschutz bei extremen Sturmhochwassern überflutet werden (Abb. 1). In diesen Küstenniederungen wohnen 345.000 Menschen, finden 172.000 Menschen ihren Arbeitsplatz und sind Sachwerte in Höhe von 92 Milliarden DM konzentriert. Die jährliche Bruttowertschöpfung in diesem Raum liegt bei etwa 16,5 Milliarden DM.

Sozio-ökonomische Nutzungen wie Besiedlung, Infrastruktur, Landwirtschaft oder industrielle Produktion in diesen Küstenniederungen wurden erst durch den Küstenschutz ermöglicht bzw. können langfristig nur unter der Voraussetzung eines funktionierenden Küstenschutzes stattfinden. Um dies zu gewährleisten wurden neben den Aufwendungen früherer Generationen seit 1962 in Schleswig-Holstein rd. 2,7 Milliarden DM in den Küstenschutz investiert (Abb. 2). Der Erfolg zeigt sich daran, daß seit 1962 weder Menschenleben noch größere Sachverluste durch Sturmfluten zu beklagen sind. Dabei haben die Sturmfluten aus den Jahren 1976, 1981 und 1990 an der Westküste die höchsten bisher gemessenen Wasserstände e rbracht.

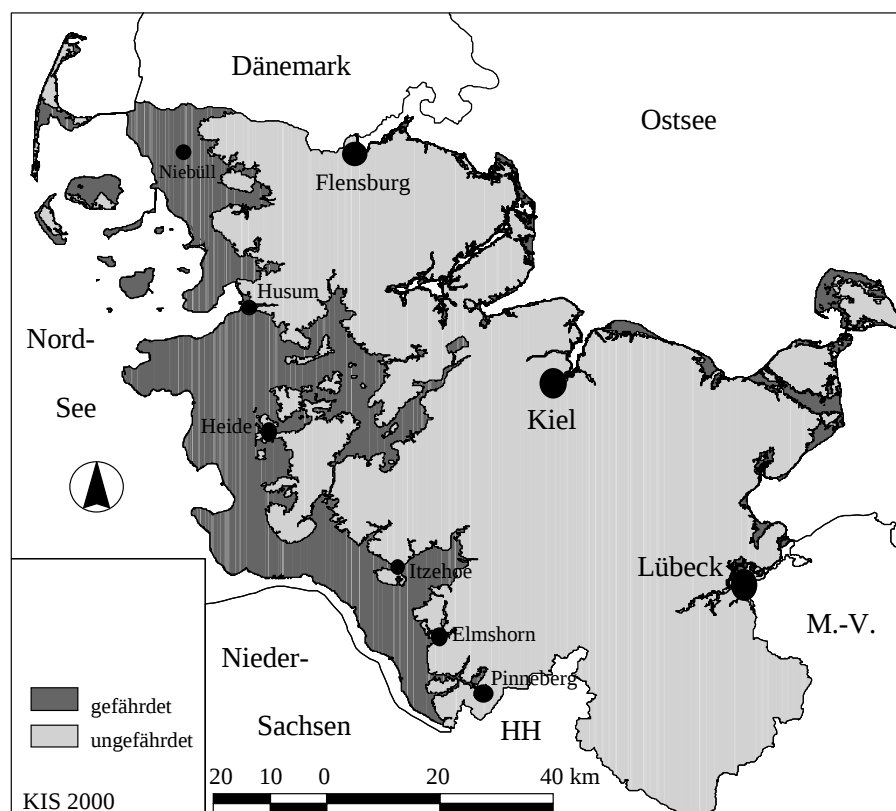


Abb. 1: Potentiell überflutungsgefährdete Flächen in Schleswig-Holstein
(Datenquelle: Küstenschutz-Informationssystem - KIS)

In den letzten 5 Jahren wurden durchschnittlich etwa 95 Mio. DM für den Küstenschutz in Schleswig-Holstein aufgewendet. Davon sind etwa 62 Mio. DM Mittel der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GA-Mittel) für investive Maßnahmen, bei denen der Bundesanteil 70% beträgt. Der Rest sind reine Landesmittel für die Unterhaltung. Die Gesamtsumme in Höhe von 95 Mio. DM setzt sich zu etwa 53 % aus Landesmitteln, zu 46% aus Bundesmitteln und zu 1 % aus EU-Mitteln zusammen. Für die Jahre 2000 bis 2006 werden im Rahmen des Programmes „Zukunft auf dem Lande“ (ZAL) jährlich etwa 12 Mio. DM für den Küstenschutz durch die EU bereitgestellt.

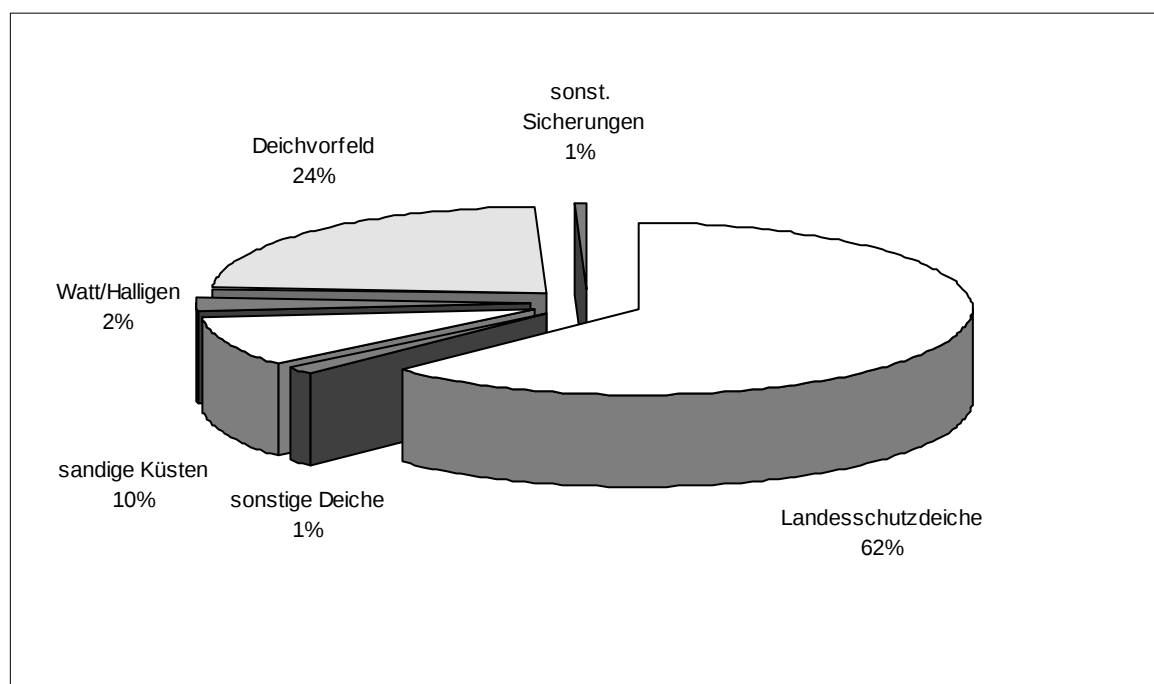


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der investiven Ausgaben nach Küstenschutzmaßnahmen seit 1962 (insgesamt 2.682 Mio. DM)

Aus Abb. 2 geht die Verteilung der investiven Ausgaben (GA-Mittel) seit 1962 auf die einzelnen Küstenschutzmaßnahmen hervor. Demnach wurden fast zwei Drittel der GA-Mittel für die Verstärkung von Deichen ausgegeben. Knapp ein Viertel der Ausgaben entfielen auf das Deichvorfeld bzw. auf Vorlandarbeiten. Insgesamt wurden 255 Mio. DM zum Schutz der sandigen Küsten, insbesondere für Sandaufspülungen, aufgewendet.

Bericht zu 1 Strukturelle Maßnahmen

Küstenschutz ist der Schutz von Menschen und Sachwerten gegen die Angriffe des Meeres durch geeignete Maßnahmen. Es kann unterschieden werden zwischen Hochwasserschutz (Schutz vor Meerwasserüberflutungen) und Erosionsschutz (Sicherung der Küstenlinie gegen irreversible Landverluste).

Maßnahmen die in erster Linie dem Hochwasserschutz dienen sind u.a.:

- Deiche/Dämme
- Sperrwerke
- Vorlandarbeiten zur Erhöhung der Deichsicherheit
- Dünen/Strandwallverstärkungen

Maßnahmen die in erster Linie dem Erosionsschutz dienen sind u.a.:

- Sandaufspülungen
- Bühnen/Wellenbrecher
- Deckwerke
- Ufermauer
- Verbindungsdämme

Im Generalplan Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1963, zuletzt fortgeschrieben in 1986, sind in genereller Form die Maßnahmen beschrieben, die zur Aufrechterhaltung des definierten Sicherheitsstandards erforderlich sind. Dies sind in erster Linie Deichverstärkungen, Vorlandarbeiten und Sandaufspülungen (siehe auch Abb. 2).

Für einige Bereiche wurden Fachpläne erstellt, in denen die generellen Vorgaben aus dem Generalplan weiter konkretisiert wurden, so für Sylt und Föhr-Südküste. Für Amrum sowie für den Regiebetrieb werden derzeit Fachpläne vorbereitet. Schließlich wurde für die Vorländer an der Westküste mit den Natur- und Umweltschutzbehörden ein gemeinsames Vorlandmanagementkonzept erstellt.

Zur Erfüllung des jetzigen Generalplanes bzw. zur Verhinderung von starken Schäden an den Küsten müssen noch ca. 76 km Landesschutzdeiche sowie sonstige Deiche verstärkt werden. Desweiteren müssen nach dem Fachplan Sylt durchschnittlich etwa 1,1 Mio. m³ Sand pro Jahr aufgespült werden. Je nach Witterung im vorangegangenen Winter kann dieser Wert jedoch von Jahr zu Jahr großen Schwankungen unterliegen. Schließlich sind gemäß Vorlandmanagementkonzept die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der vorhandenen Vorländer sowie zur Entwicklung von Vorländern vor scharliegenden Deichen möglichst naturverträglich durchzuführen. Dort, wo es die örtlichen Verhältnisse zulassen (wo ein ausreichend breites und stabiles Vorland vorhanden ist), kann auf technische Maßnahmen verzichtet werden.

Bericht zu 2. u. 3 Erforschung alternativer und ergänzender Maßnahmen

Insbesondere für die Erstellung des Fachplanes Küstenschutz Sylt wurden in zwei umfassenden Forschungsvorhaben in den 80er und 90er Jahren alternative und ergänzende Küstenschutzmaßnahmen untersucht und bewertet.

Im Rahmen dieser Projekte wurden viele Maßnahmen untersucht, u.a.:

- Ufermauern und Deckwerke
- Wellenbrecher
- Endschwellen an den Inselenden
- Sandaufspülungen in verschiedenen Varianten (z.B. Riffaufspülung)
- geotextile Sperre als Objektschutz, im Riffbereich sowie im Aufspülkörper
- biotechnischer Küstenschutz wie Halmpflanzungen und Sandfangzäune
- Alternativmaßnahmen wie künstlicher Seetang, schwimmende Wellenbrecher, künstliche Riffe, Henkelriff, Stranddrainage

Dabei handelte es sich zum Teil um Naturversuche, zum Teil um Modellversuche und für einige Maßnahmen (z.B. Stranddrainage) auch um Literaturrecherchen.

- Eine Literaturrecherche zum Thema Sanddrainage ergab beispielsweise folgendes: Problematisch bei dieser kostenintensiven und nur lokal wirksamen Maßnahme ist insbesondere der stark schwankende Wasserspiegel an der Westküste von Sylt, wodurch eine optimale Positionierung im Hinblick auf eine gleichbleibende Effektivität für Sturmflutzustände und Normalwetterlagen sehr schwer erscheint. Die erforderliche ortsfeste Anordnung verhindert darüber hinaus eine Anpassung an die Sandumlagerungen in küstennormaler Richtung.
- Bei schwimmenden Wellenbrechern ist insbesondere die Verankerung problematisch. Weiterhin ist durch die unterschiedlichen Seegangsrichtungen bei Sturmfluten eine optimale Anordnung der Strukturen erheblich eingeschränkt.
- Im Jahre 1996 wurde ein Naturversuch mit einer Riffaufspülung (als natürlicher Wellenbrecher) vor Sylt durchgeführt. Es stellte sich heraus, daß diese Form der Aufspülung als Riffverstärkung deutlich preisgünstiger ist als eine reine Sandauffüllung und zu einer Verlängerung der Verweildauer von Sandaufspülungen führen kann. Offen ist allerdings die Frage, ob der Sand aus dem Riffkörper vollständig im Strand-/Vorstrandbereich bleibt oder teilweise seewärts abgetragen wird.

Letztendlich wurden nach sorgfältiger Bewertung hinsichtlich Effektivität, Wirtschaftlichkeit und Naturverträglichkeit Sandaufspülungen (kombinierte Strand- und Riffaufspülung) und die Errichtung einer Endschwelle vor List, ergänzt durch lokale Maßnahmen wie biotechnischer Küstenschutz, als optimale Lösung favorisiert.

Die Fortschreibung des Fachplanes Küstenschutz Sylt wurde 1997 fertiggestellt. Auch seit diesem Zeitpunkt werden kontinuierlich Untersuchungen zur Optimierung von Küstenschutzmaßnahmen (traditionelle, ergänzende und alternative) durchgeführt. So wird ein Naturversuch mit einer Stranddrainage in Mecklenburg-Vorpommern durch Vertreter der S.-h. Küstenschutzverwaltung mit begleitet. Es bestehen Kontakte mit dem Inhaber der deutschen Vertriebsrechte des Verfahrens. Mit diesem ist vereinbart, daß nach Vorliegen von Erfahrungen und Ergebnissen des Naturversuchs an der tidefreien Ostseeküste in Mecklenburg-Vorpommern entschieden wird, ob ein entsprechender Versuch an einer Tideküste in Schleswig-Holstein wirtschaftlich und technisch erfolgversprechend ist.

Das Bundesforschungsministerium (BMBF) fördert grundsätzlich auch Forschungen für innovative Küstenschutzmaßnahmen. Allerdings gibt es hierfür einige einschränkende Randbedingungen. So werden Behörden in Ausübung ihrer gesetzlichen Aufgaben nicht gefördert. Vorzugsweise werden Universitäten und Forschungsinstitute gefördert, die allerdings eine erhebliche Eigenleistung erbringen müssen. Voraussetzung ist in jedem Falle ein konkreter Projektantrag. Die Landesregierung ist offen für neue, effizientere Methoden. Sie wird aber zu Gunsten der zu schützenden Menschen an traditionellen Methoden festhalten, solange die Alternativen nicht erprobt und bestätigt sind.

Darüber hinaus ist die Küstenschutzverwaltung des Landes Schleswig-Holstein über das Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI) intensiv in die entsprechende Forschung eingebunden. Das KFKI basiert auf einem Bund-Länder-Abkommen zur Koordinierung der Forschung im Küsteningenieurwesen aus dem Jahre 1972. Mitglied sind die fünf Küstenländer sowie das BMBF, das Bundesverkehrsministerium und das Bundeslandwirtschaftsministerium. Im Rahmen des KFKI treffen sich führende Vertreter der Küstenschutzbehörden zweimal jährlich um über Forschungsprojekte zu beraten und neue Erkenntnisse auszutauschen.

Seit 1972 wurden über 50 KFKI-Forschungsvorhaben, zumeist vom BMBF finanziert, durchgeführt. Zum Beispiel wurde unter Federführung der S.-h. Küstenschutzbehörden in zwei Testgebieten an der S.-h. Westküste ein KFKI-Forschungsprojekt „Optimierung von Küstensicherungsarbeiten im Küstenvorfeld der deutschen Nordseeküste“ durchgeführt. Das BMBF stellte etwa 1,5 Mio. DM zur Verfügung, während der Aufbau der Testfelder und die Vermessungen von Schleswig-Holstein finanziert wurden. Das Vorhaben erbrachte wichtige Erkenntnisse zur Optimierung von Vorlandarbeiten, zum Beispiel über die Anordnung der Lahnungsfelder.

Durch das KFKI ist die Küstenschutzverwaltung des Landes Schleswig-Holstein ständig über Forschungen über ergänzende und alternative Küstenschutzmaßnahmen, die in den anderen Küstenländern durchgeführt werden, informiert.

Auf europäischer Ebene existiert seit mehreren Jahren die sog. „North Sea Coastal Management (NSCM) Group“, die sich aus den leitenden Vertretern der nationalen Küstenschutzbehörden von Dänemark, den Niederlanden, Belgien, England und Deutschland (Bund, Ns und S.-H.) zusammensetzt. Die Gruppe trifft sich einmal jährlich und berät über neuere Entwicklungen im Bereich des Küstenschutzes. Sie dient in erster Linie der gegenseitigen Information, sollte künftig aber auch als „Dachverband“ für die Durchführung von internationalen Vorhaben im Bereich Küstenschutz funktionieren.

Durch diese (KFKI, NSCM Group) und andere Gremien sowie durch direkte Kontaktpflege sind die Küstenschutzbehörden des Landes Schleswig-Holstein ständig über die neuesten Erkenntnisse zu ergänzenden und alternativen Maßnahmen und deren Bewertung informiert. Weiterhin sind sie auf vielfältige Weise in die entsprechende Forschung eingebunden.

Bericht zu 4. u. 5 Generalplan Küstenschutz

Im derzeit gültigen Generalplan „Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz des Landes Schleswig-Holstein“ wurde festgelegt, daß die Belastungsannahmen (maßgeblicher Sturmflutwasserstand und Wellenauflauf) bis zum Jahre 2000 gültig sind und in diesem Jahr überprüft werden müssen. Da sich auch weitere (technische, gesetzliche und gesellschaftliche) Rahmenbedingungen geändert haben, hat die Landesregierung entschieden, anstelle einer Fortschreibung einen neuen Generalplan Küstenschutz Schleswig-Holstein zu erstellen. In diesem sollen die neuesten Erkenntnisse hinsichtlich Strategien, hydrographischer Belastungen und weiterer Rahmenbedingungen wie z.B. andere Zielstellungen an den Küsten berücksichtigt werden.

Wie der Name schon andeutet, enthält der Generalplan eher allgemeine Angaben über das (regional unterschiedliche) Erfordernis von Küstenschutzmaßnahmen. Das genaue technische und finanzielle Konzept wird entweder in Fachplänen oder maßnahmenbezogen in der jeweiligen Planung festgelegt. Es wird jedoch im neuen Generalplan sichergestellt, daß auch ergänzende und alternative Küstenschutzmaßnahmen nach entsprechender Bewertung hinsichtlich Effektivität, Wirtschaftlichkeit und Naturverträglichkeit bei den Maßnahmenplanungen berücksichtigt werden. Die Finanzierung solcher Maßnahmen stellt keine Besonderheit dar, sondern erfolgt im Rahmen der an Prioritäten orientierten Gesamtfinanzierung des Küstenschutzes.

Der neue Generalplan wird seit einiger Zeit intensiv in Arbeitsgruppen aus Mitarbeitern der S.-h. Küstenschutzbehörden vorbereitet. Eine Arbeitsgruppe befaßte sich mit den neuesten Erkenntnissen zu den Belastungsannahmen während eine andere Gruppe den Sachstand zu Strategien evaluierte. Die Ergebnisse der ersten Arbeitsgruppe flossen in die Überprüfung der Belastungsannahmen, während als Resultat der zweiten Arbeitsgruppe u.a. eine Wertermittlung der überflutungsgefährdeten Küstenniederungen in Schleswig-Holstein durchgeführt wurde.

Als weitere Grundlage für den neuen Generalplan wurden Leitbild und Ziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein neu definiert (siehe unten). In einer Informationsveranstaltung des Küstenschutzministeriums (MLR) im Jahre 1998 wurden diese etwa 200 Vertretern der Landes- und Kommunalpolitik, der Verwaltung, der Kultur- und Umweltverbände, der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Presse vorgestellt und in einer Podiumsdiskussion erörtert. Es stellte sich eine breite Zustimmung heraus. Sie sind nunmehr Handlungsgrundlage der Küstenschutzverwaltung in Schleswig-Holstein.

Das Leitbild für den Küstenschutz in Schleswig-Holstein lautet:

***Geschützt vor lebensbedrohenden Überflutungen durch Sturmfluten
und vor den zerstörenden Einwirkungen des Meeres
leben, arbeiten, wirtschaften und erholen sich die Menschen
heute und künftig in den Küstengebieten***

Dieses Leitbild ist der aus Sicht des Küstenschutzes maximal zu erreichende Zielzustand für das Planungsgebiet. Unter dem Leitbild stehen die Entwicklungsziele. Sie

stellen eine möglichst weitgehende Annäherung an das Leitbild nach Abwägung mit anderen Zielstellungen für den Küstenraum und unter Berücksichtigung von sozio-ökonomischen, ökologischen und physikalischen Randbedingungen dar. Die folgenden Entwicklungsziele wurden definiert:

- 1) Der Schutz von Menschen und ihren Wohnungen durch Deiche und Sicherungswerke hat oberste Priorität;**
- 2) Dem Schutz von Landflächen und Sachwerten durch Deiche und Sicherungswerke wird als wichtige Grundlage für die Vitalisierung der ländlichen Räume eine sehr hohe Bedeutung beigemessen;**
- 3) Rückverlegung oder Aufgabe von Deichen sind nur in Ausnahmefällen möglich;**
- 4) Unbedeichte Küsten werden gesichert, soweit Siedlungen oder wichtige Infrastrukturanlagen vom Küstenabbruch bedroht sind;**
- 5) Inseln und Halligen werden in ihrem Bestand erhalten;**
- 6) Die deichnahen Vorländer werden nach den Vorgaben des Küstenschutzes unterhalten. Weitere Vorländer werden im gemeinsamen Interesse von Küsten- und Naturschutz erhalten und vor Schardeichen neu geschaffen;**
- 7) Die Erhaltung der langfristigen Stabilität des Wattenmeeres wird angestrebt;**
- 8) Im Sinne einer Zukunftsvorsorge werden hydromorphologische Entwicklungen sowie Klimaänderungen und ihre möglichen Folgen sorgfältig beobachtet und bewertet. Durch frühzeitige Planungen von Szenarien wird ein schnelles Reagieren ermöglicht;**
- 9) Natur und Landschaft sollen bei der Ausführung von Küstenschutzmaßnahmen soweit wie möglich geschont werden. Die Entwicklungen und Umsetzung anderer berechtigter Anforderungen an den Küstenraum soll ermöglicht werden;**
- 10) Alle Küstenschutzmaßnahmen werden im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung durchgeführt.**

Die ersten Diskussionen im Rahmen des Beirates Integriertes Küstenschutzmanagement - BIK fanden Anfang 1999 statt. Der Anfang 1999 gegründete BIK besteht aus insgesamt 26 Vertretern aller für den Küstenschutz relevanten Verbände und Behörden wie der Landesnaturschutzverband, der Marschenverband und die Kommunalverbände zusammen. Er tagt zweimal jährlich unter dem Vorsitz der zuständigen Küstenschutzministerin Frau Franzen und dient in erster Linie der gegenseitigen Information sowie der Beteiligung der Betroffenen am generellen Planungsprozeß.

Nach derzeitigem Planungsstand soll ein erster Entwurf des neuen Generalplanes Küstenschutz zum Jahresende 2000 vorliegen. Nach der vorgesehenen Beteiligung und Anhörung sollte der Generalplan somit zu Jahresmitte 2001 eingeführt werden

können.

Bericht zu 6 Küstenschutzgesetz

Zur Schaffung einer klaren rechtlichen und fachlichen Zuständigkeit und um den Stellenwert des Küstenschutzes zu untermauern, stellt die zuständige Küstenschutzministerin, Frau Franzen Überlegungen über ein eigenständiges Küstenschutzgesetz an. Zum Beispiel in Hamburg und in Niedersachsen existieren solche Gesetze. Zunächst soll der Generalplan Küstenschutz erstellt werden, danach soll abschließend über die Aufstellung eines Küstenschutzgesetzes entschieden werden.

Bericht zu 7 Flächenhafter Küstenschutz

Unter flächenhaftem Küstenschutz wird in der Regel die langfristige Sicherung des Wattenmeeres in seiner heutigen Form und Ausdehnung verstanden. Indem die in den Nordseewellen enthaltene Energie im Wattenmeer vor Erreichen der Festlandsküste umgewandelt wird, können Maßnahmen des flächenhaften Küstenschutzes sowohl dem Hochwasserschutz als auch dem Erosionsschutz dienen. Die Landesregierung misst aus diesem Grund dem flächenhaften Küstenschutz eine große Bedeutung bei. Dies wird durch Entwicklungsziel 7 des Küstenschutzes (siehe oben), wonach die langfristige Stabilität des Wattenmeeres angestrebt wird, untermauert.

Bekannte Beispiele des flächenhaften Küstenschutzes sind die Sicherungsdämme im Wattenmeer sowie die Vorlandarbeiten. Welche Bedeutung die Landesregierung den Vorlandarbeiten beimisst, zeigt sich deutlich in Entwicklungsziel 6 (siehe oben). Darüber hinaus wird im Vorlandmanagementkonzept als Zielstellung die Erhaltung von bestehenden Vorländern sowie die Schaffung von neuen Vorländern vor scharliegenden Deichen definiert. Dort, wo es die örtlichen Verhältnisse zulassen (ausreichend breites und stabiles Vorland) kann jedoch auf technische Maßnahmen verzichtet werden.