

Ex-post-Bewertung von PROLAND NIEDERSACHSEN

Materialband zu Kapitel 9

Maßnahme u1

Küstenschutz

Hans-Henning Dette

Leichtweiss-Institut für Wasserbau,
Technische Universität Braunschweig

Inhaltsverzeichnis	Seite
Abbildungsverzeichnis	466
Tabellenverzeichnis	466
u1 9 Küstenschutz	467
u1 9 Küstenschutz	467
u1 9.1 Übersicht über die angebotene Maßnahmen und ihre Förderhistorie	467
u1 9.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	470
u1 9.3 Finanzmitteleinsatz und Vollzugskontrolle	471
u1 9.4 Darstellung und Analyse des erzielten Outputs	473
u1 9.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahme vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	476
u1 9.6 Beantwortung der kapitelspezifischen Bewertungsfragen	477
u1 9.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	481
u1 9.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	482
Literaturverzeichnis	483

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung u1 1: Jährliche GAK-Aufwendungen des Landes Niedersachsen für den Küstenschutz im Vergleich zu den Gesamtaufwendungen aller betroffenen Bundesländer an Nord- und Ostseeküste im Zeitraum von 1950 bis 2007	469
Abbildung u1 2: Jährliche GAK-Aufwendungen des Landes Niedersachsen für den Küstenschutz im Zeitraum von 1961 bis 2007 einschließlich der EAGFL-Kofinanzierungen von 2000 bis 2006	472
Abbildung u1 3: Lage der EAGFL-kofinanzierten Küstenschutzmaßnahmen (Augustgrodendeich) in der Gebietskulisse des II. Oldenburgischen Deichbandes im Zeitraum von 2000 bis 2005.	474
Abbildung u1 4: Lage der EAGFL-kofinanzierten Küstenschutzmaßnahmen (Elisabethgrodendeich) in der Gebietskulisse des III. Oldenburgischen Deichbandes im Zeitraum 2002 bis 2006	475

Tabellenverzeichnis

Tabelle u1 1: Geplante Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung im Förderzeitraum 2000 bis 2006 und angesetzte Gesamtkosten	471
Tabelle u1 2: Zusammenstellung der GAK-Gesamtaufwendungen des Landes Niedersachsen für die Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung im Förderzeitraum von 2000 bis 2006	476

u1 9 Küstenschutz

u1 9.1 Übersicht über die angebotene Maßnahmen und ihre Förderhistorie

Dem Küstenschutz obliegt die Aufgabe, die niedersächsische Nordseeküste, die Gebiete an den Unterläufen der Tideflüsse und die ostfriesischen Inseln zu sichern und vor Sturmflutgefahren zu schützen. Der Küstenschutz ist Teil des seit 1955 bestehenden Niedersächsischen Küstenprogramms, das darüber hinaus umfangreiche Entwässerungs- und Landbaumaßnahmen als Hilfen für die tidebeeinflussten Küstenniederungen hinter den Deichen vorsieht. Mit diesen und weiteren Maßnahmen verfolgt Niedersachsen das Ziel, die Landschaft und den Lebensraum im Bereich der Küste vor den Gefahren der See zu schützen, geordnete wasserwirtschaftliche Verhältnisse hinter den Deichen zu schaffen und somit der Entwicklung der Wirtschaft insgesamt, der Landwirtschaft und dem Fremdenverkehr in diesem Raum sichere Grundlagen zu geben.

Niedersachsens Nordseeküste wird von einem Marschengürtel wechselnder Breite (5 bis 30 km) umsäumt, der sich an den Unterläufen der Tideströme Ems, Weser und Elbe und an deren Nebenflüssen bis weit ins Binnenland hineinzieht. Die Geländehöhen der Marschen liegen etwa zwischen +1,4 m NN und –0,5 m NN, abgesehen von einigen bis auf +2,5 m NN aufgeschlickten, ufernahen Flussmarschen. Im küstenferneren Hinterland fällt die Höhe der älteren Marschen jedoch noch weiter ab. Tiefste Stellen liegen bis – 2 m NN. Über einen Bereich von Niederungen und Hochmooren steigt das Land zur höher gelegenen Geest wieder an. Lediglich südwestlich von Cuxhaven sowie am Jadebusen stößt die Geest bis unmittelbar an die See vor. Die Existenz des Küstengebietes, das etwa 12,5 % der Landesfläche von Niedersachsen (ca. 6.000 km²) umfasst, hängt von den Küstenschutzanlagen ab.

Die schwere Sturmflut vom 16./17. Februar 1962 hat im ganzen deutschen Nordseeküstengebiet verheerende Schäden an den Schutzwerken des Festlandes und der Ostfriesischen Inseln verursacht. Infolge zahlreicher Deichbrüche sind vor allem an der Elbe weite ländliche und städtische Gebiete überflutet worden. Mehr als 300 Menschen kamen hierbei ums Leben, und viel Vieh ist ertrunken. Viele Häuser, Straßen und Wege wurden stark beschädigt oder zerstört und große Schäden sind in der Landwirtschaft, in der gewerblichen und in der industriellen Wirtschaft entstanden.

Zeitgleich mit dem Inkrafttreten der GAK wurde im Jahre 1973 auch der Generalplan „Küstenschutz Niedersachsen“ verbindlich eingeführt. Darin wurde von einem künftigen Finanzbedarf in Höhe von 630 Mio. Euro ausgegangen und eine Bauzeit von 15 Jahren veranschlagt, um die Küstengebiete dem Stand des Wissens entsprechend vor Naturkatastrophen zu schützen.

Nach Ablauf der vorgenannten Zielsetzung von 15 Jahren, im Jahre 1988 waren jedoch von der 615 km langen Hauptdeichlinie immer noch 146 km entweder grundlegend auszubauen oder im Profil an die aktuellen Anforderungen anzupassen. Neu hinzu kam die Notwendigkeit, zahlreiche Siele neu zu bauen, weil die vorhandenen Bauwerke die Last der wesentlich verbreiterten und erhöhten Deiche nicht mehr tragen konnten.

Außerdem mussten einzelne Deichstrecken bereits das zweite Mal verstärkt werden, weil sie von der vorgeschriebenen Höhe mehr als 20 cm durch Sackungen und Setzungen verloren hatten und das Deichgesetz in diesen Fällen die Nacherhöhung vorschreibt. Maßnahmen wurden auch noch für weitere Deichabschnitte erforderlich, für die die Bemessungswasserstände angepasst worden waren. Das war z. B. auch an der Elbe der Fall, nachdem die drei Elbeanliegerländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg sich auf eine einheitliche Beurteilung des Sturmflutgeschehens geeinigt hatten.

Im Jahre 1990 wurde eine erste Fortschreibung des Generalplanes „Küstenschutz Niedersachsen“ fertig gestellt. Dieser Plan ist jedoch nicht veröffentlicht worden. Der Grund liegt darin, dass in diesem Plan nach Auffassung der Politik vor allem ökologische Gesichtspunkte nicht ausreichend berücksichtigt waren. Zu diesem Zeitpunkt gab es heftige Diskussionen um die Beeinträchtigung von Schutzgebieten wie z. B. dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer durch Küstenschutzmaßnahmen. Die Naturschutzverbände kritisierten die bisherige Küstenschutzstrategie, so dass offen von einem Interessensgegensatz zwischen der Notwendigkeit des Küstenschutzes und den Ansprüchen des Naturschutzes gesprochen wurde.

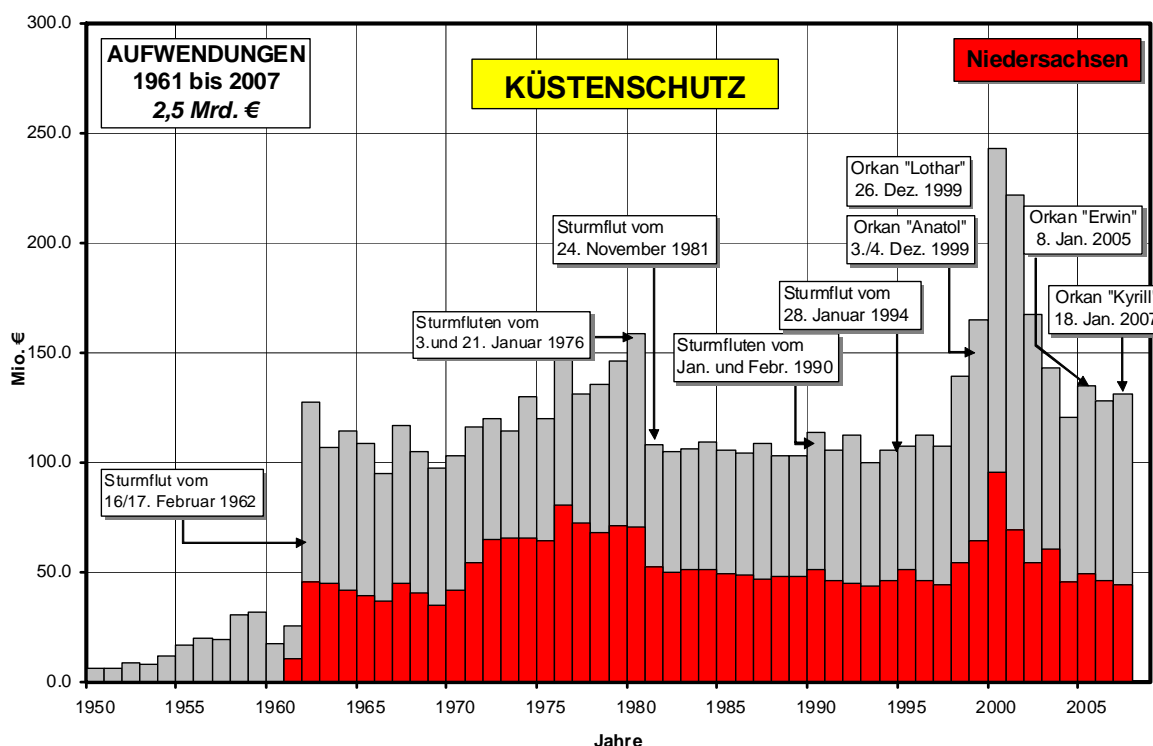
Im Frühjahr 1995 wurden durch Kabinettsentscheidung bestimmte Grundsätze verabschiedet, um den immer wieder aufflammenden Konflikt zwischen Küstenschutz und Naturschutz zu dämpfen. Es handelt sich um „10 Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz“, u. a. sollten auf neue Vordeichungen verzichtet und notwendige Deicherhöhungen, soweit wie möglich, auf der Binnenseite des Deiches vorgenommen werden. Zugleich mit dieser Beschlussfassung wurde die bisherige, längerfristige Generalplanung des Küstenschutzes durch ein zeitlich begrenztes Bau- und Finanzierungsprogramm abgelöst. Dies wird jährlich für den Zeitraum der mittelfristigen Planung von vier Jahren fortgeschrieben. Damit werden den Maßnahmenträgern und den planenden Stellen die Schwerpunkte des künftigen Mitteleinsatzes aufgezeigt. Bei jeder Fortschreibung werden die dann noch anstehenden Küstenschutzmaßnahmen bezüglich ihrer Dringlichkeit nach vorgegebenen Kriterien beurteilt und danach aktuelle Prioritäten für die Finanzierung festgelegt.

Die schweren Sturmfluten von 1976 (Elbegebiet) bis 1994 (Ems- und Wesergebiet) mit ihren verursachten Schäden, haben den Bedarf weiterer Küstenschutzmaßnahmen nachhaltig verdeutlicht. Im Jahre 1999, vor Beginn des Förderzeitraumes, wurde bei der Bau- und

Finanzierungsplanung des Landes von einem Bedarf in Höhe von rd. 940 Mio. Euro für prioritäre Küstenschutzmaßnahmen ausgegangen (Peters, 1999).

Dieser zu Beginn des Förderprogramms (2000) ausgewiesene Mittelbedarf des Landes Niedersachsen in Höhe von rd. 940 Mio. Euro für noch notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung eines durchgehenden Küstenschutzes ist als realistisch anzusehen. Die Maßnahmen im Förderzeitraum von 2000 bis 2006 mit EAGFL-Kofinanzierung sind Bestandteil des seit Jahrzehnten laufenden Küstenschutzprogramms des Landes Niedersachsen. Sie erfolgten jeweils auf der Grundlage der jährlich aktualisierten Bau- und Finanzierungsleitplanung des Landes. Alle vollendeten Maßnahmen sind jeweils ein wichtiger Meilenstein, um die in einzelnen Gebietskulissen noch immer unzureichende Schutzfunktion wirkungsvoll auszudehnen. Das Schutzsystem in den Küstenregionen bedarf einer ständigen Anpassung, um die dort lebenden Menschen und Sachwerte nachhaltig zu sichern.

Abbildung u1 1: Jährliche GAK-Aufwendungen des Landes Niedersachsen für den Küstenschutz im Vergleich zu den Gesamtaufwendungen aller betroffenen Bundesländer an Nord- und Ostseeküste im Zeitraum von 1950 bis 2007



Quelle: Fachjournal Wasser und Boden (darin Jahresberichte der Länder) sowie eigene Erhebung.

Im Rahmen des niedersächsischen Küstenprogramms werden Küstenschutzmaßnahmen bereits seit 1955 durchgeführt. Den sprunghaften Anstieg der jährlichen Aufwendungen im Küstenschutz in den Bundesländern Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern nach der Katastrophenflut von 1962 zeigt Abbildung u1 1. Nach 1962 sind noch weitere schwere Sturmfluten in den Jahren 1976, 1981, 1990, 1994 und 1999 aufgetreten. Die Aufwendungen in den fünf Bundesländern von 1950 bis 2007 belaufen sich insgesamt auf rd. 5,9 Mrd. Euro. Davon entfallen auf allein Niedersachsen rund 2,5 Mrd. Euro. Bis zum Jahr 2007 ist dafür die Gesamtsumme von rd. 2,46 Mrd. Euro aufgewendet worden, dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Summe von rund 50 Mio. Euro.

Von der Nordsee her stellen schwere Sturmfluten eine andauernde Herausforderung dar. Die Extremstürme in jüngster Zeit deuten auf zunehmende Eintrittshäufigkeit mit der Tendenz zu immer höheren Sturmflutscheitelwasserständen hin. So wurden im Jahr 2006 bei einer schweren Sturmflut in einigen Küstenbereichen von Niedersachsen die höchsten je gemessenen Pegelstände erreicht. Der neue „Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen - Festland -“ des Jahres 2007 stellt die Grundlage für die Arbeiten zum Küstenschutz in den nächsten Jahren dar, um das Küstengebiet als Lebensgrundlage der Menschen nachhaltig zu sichern und zu entwickeln (NLWKN, 2007).

u1 9.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

Für die Evaluierung der Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung für die Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Bremen und Hamburg wurde zunächst eine auf alle Länder bezogene Bestandsaufnahme zum Küsten- und Hochwasserschutz auf der Grundlage von Schrifttumsauswertungen, vorrangig mit Bezug auf die Generalpläne der einzelnen Länder mit deren Fortschreibungen bzw. Neufassungen, sowie Sekundärdaten der zuständigen Ministerien und Ämter vorgenommen. Die Ergebnisse sind zur Halbzeitbewertung in einer Dokumentation zusammengefasst worden (siehe Halbzeitbewertung, Materialband zu Kapitel 9, Anhang 18).

Die Evaluierung umfasste neben der Auswertung von Fachliteratur und Gutachten im wesentlichen folgende Arbeitsschritte:

- Analyse der Monitoring- und Förderdaten,
- Expertengespräche auf verschiedenen Ebenen (u.a. mit Ministerialrat Krause, Baudirektor Peters, Herr Niemann, Herr Görke und Herr von Hammerstein)
- Vor-Ort-Besichtigung des Projektes: “Elisabethgroden-deich“

Aufgrund der Ausnahmestellung des Küstenschutzes ist eine Ex-ante-Bewertung nicht indikativ, um mögliche Defizite bei den Zielsetzungen aufzuzeigen. Für eine Beurteilung ist hingegen das Kriterium, „was hätte geschehen können, wenn kein Küstenschutz betrieben worden wäre?“, maßgebend. Dies bezieht sich u. a. darauf, zu welchen Deichgefährdungen mit Deichbrüchen und damit einhergehenden Überflutungen es in einzelnen Gebietskulissen im Falle eines unterlassenen Ausbaus der Küstenschutzsysteme nach 1955 gekommen wäre.

Alle vollendeten Maßnahmen sind jeweils ein wichtiger Meilenstein, um die in einzelnen Gebietskulissen noch immer unzureichende Schutzfunktion wirkungsvoll auszudehnen. Als eine Art Schwäche ist zu jedem beliebigen Zeitpunkt, hier z. B. die Bewertung der Maßnahmen zum Ablauf der Förderperiode, immer wieder zu vergegenwärtigen, dass der Küstenschutz, auch nach Ausführung aller bisher noch notwendigen investiven Maßnahmen, in absehbarer Zeit nie „fertig gestellt“ werden kann.

u1 9.3 Finanzmitteleinsatz und Vollzugskontrolle

Bei Antragstellung hatte das Land zur Maßnahme u1 (Förderzeitraum 2000 bis 2006) in drei Gebietskulissen Maßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung vorgesehen:

Tabelle u1 1: Geplante Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung im Förderzeitraum 2000 bis 2006 und angesetzte Gesamtkosten

Maßnahme und Gebietskulisse	Länge (km)	Gesamtkosten (Mio. Euro)
1) Deichverstärkung zwischen Harlesiel und Schillig (Elisabethgroden-deich)	11,6	22,5
2) Deichverstärkung und -erhöhung im Bereich Schweiburg (Augustgroden-deich)	14,1	21,5
3) Deichverstärkung in der Krummhörn (Deichacht Krummhörn)	13,2	9,8
Gesamt:	38,9	53,8

Quelle: Eigene Darstellung nach Projektdaten des MU.

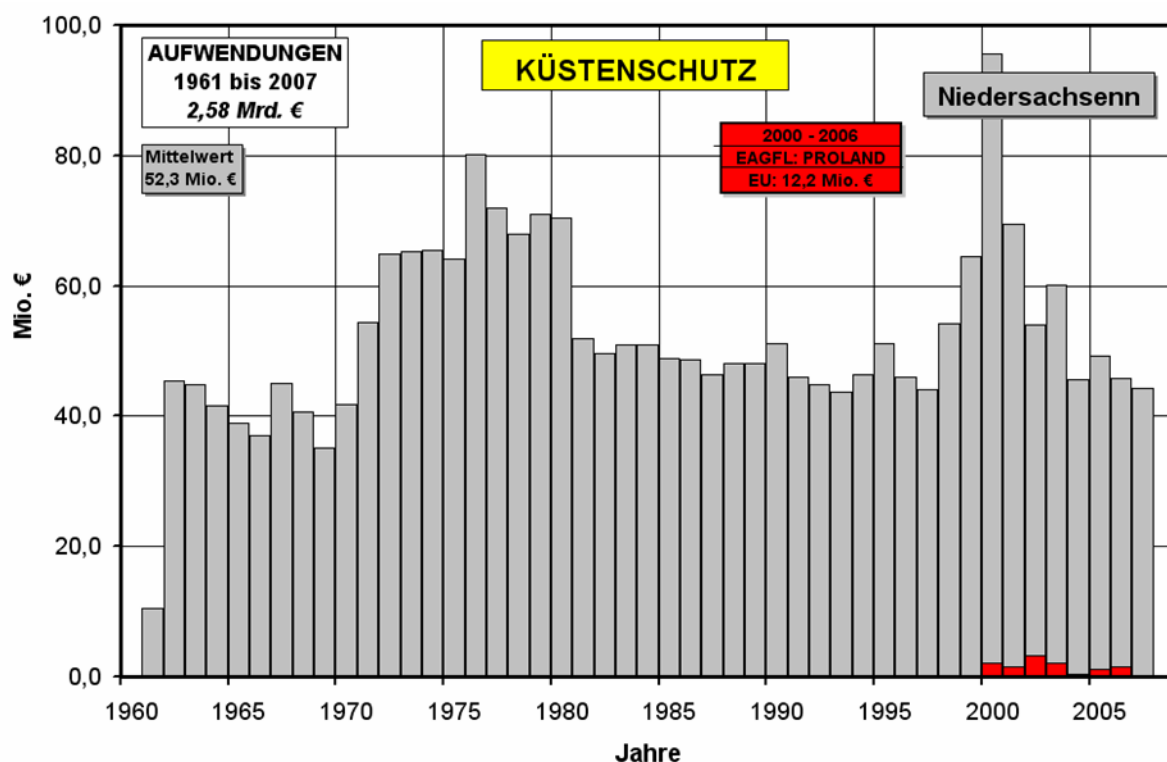
Die geschätzten Kosten für die Maßnahmen beliefen sich auf rund 54 Mio. Euro, davon waren vom Land als GA-Mittel 16,14 Mio. Euro (30 %) aufzubringen. Der ursprüngliche EAGFL-Mittelansatz belief sich auf 3,70 Mio. Euro (Stand: August 2000). Diese Summe entspricht etwa 23 % der GA-Mittel des Landes für die ausgewählten Maßnahmen. Aufgrund von Mittelverlagerungen in den Folgejahren erhöhte sich die EAGFL-

Kofinanzierung für den Förderzeitraum 2000 bis 2006 um rund 330 % von den zunächst geplanten 3,7 Mio. Euro auf 12,2 Mio. Euro.

Von den drei angemeldeten Maßnahmen wurde entsprechend der Leitplanung des Landes aus Prioritätsgründen die Deichverstärkung in der Krummhörn (3) aus dem Förderzeitraum 2000 bis 2006 gestrichen.

Da die erforderlichen Mittel für den Küstenschutz nicht unbegrenzt verfügbar sind, wird jährlich, die mittelfristige Bau- und Finanzierungsleitplanung des Landes zum Küstenschutz aktualisiert. Dies führte zu Änderungen bei den Prioritäten und Mittelverlagerungen, falls erforderlich, u.a. auch abweichend von den ursprünglichen Mittelansätzen. Diese Flexibilität musste auch hinsichtlich der Verwendung von EU-Fördergeldern eingeräumt werden, da durch die Prioritätensetzung immer das Optimum an notwendigen Küstenschutz angestrebt wird.

Abbildung u1 2: Jährliche GAK-Aufwendungen des Landes Niedersachsen für den Küstenschutz im Zeitraum von 1961 bis 2007 einschließlich der E-AGFL-Kofinanzierungen von 2000 bis 2006



Quelle: Fachjournal Wasser und Boden (darin Jahresberichte der Länder) sowie eigene Erhebung.

Im Rahmen von PROLAND wurden von 2000 bis 2006 (Ende der Förderung) EAGFL-Mittel als Kofinanzierung zu den GAK-Aufwendungen des Landes eingesetzt. Von 2000 bis 2006 betrug der EAGFL-Anteil insgesamt 12,16 Mio. Euro. Dies entspricht etwa 3% der gesamten GAK-Aufwendungen des Landes Niedersachsen in Höhe von rd. 420 Mio. Euro im Förderzeitraum. Abbildung u1 2 verdeutlicht die Größenordnung zwischen den jährlichen GAK-Aufwendungen und den EAGFL-Kofinanzierungsmitteln.

u1 9.4 Darstellung und Analyse des erzielten Outputs

Die Ostfriesische Küste sowie die an Ems, Jade, Weser und Elbe grenzenden Uferregionen haben von jeher das Land und seine Menschen geprägt. Der Schutz der Küsten- und Flussgebiete vor Überflutungen durch Landesschutzdeiche ist eine wichtige und stetig andauernde Aufgabe im Land. Der langfristige Erfolg dieser Anstrengungen lässt sich bis zum Ende von PROLAND, u. a. damit belegen, dass seit 1962 weder Menschenleben noch größere Sachverluste zu beklagen waren. Da die Sturmflutintensität sich in jüngster Zeit offensichtlich verstärkt, ist nicht auszuschließen, dass noch höhere Wasserstände eintreten, als sie derzeit für die Bemessung der Landesschutzdeiche zugrunde gelegt werden. Darüber hinaus besteht der Trend, dass in überflutungsgefährdeten Gebieten immer mehr Werte geschaffen werden. Aus diesen Gründen wird die Vorsorge für mögliche Anpassungen der Schutzmaßnahmen niemals enden.

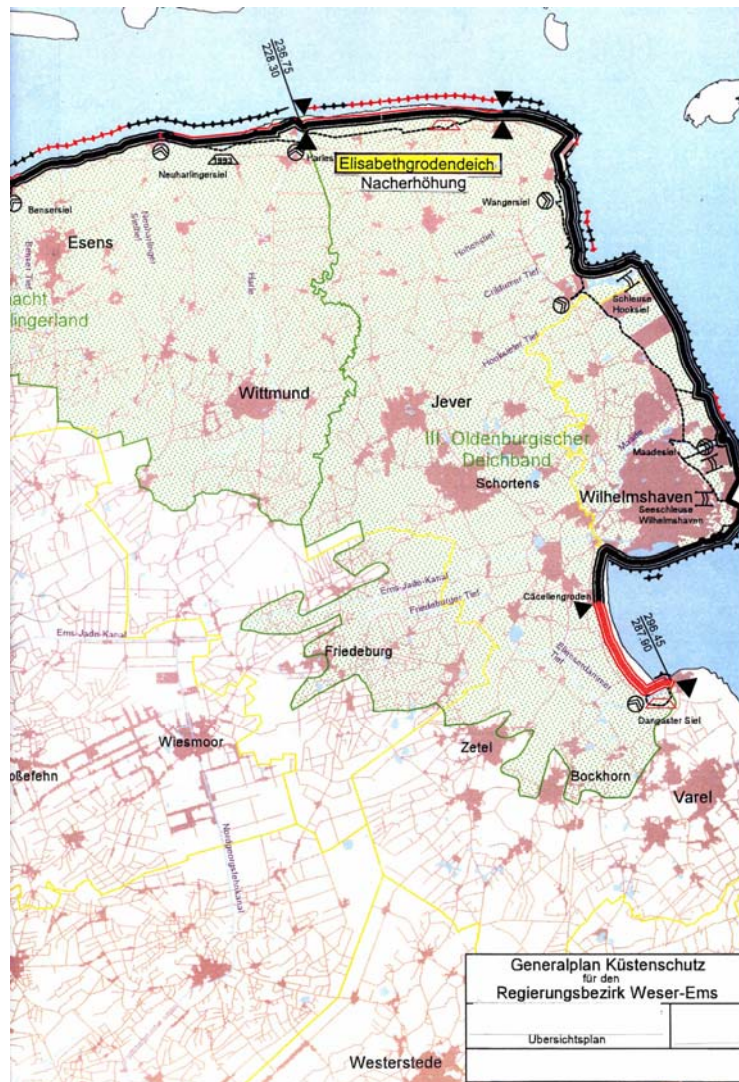
Im Förderzeitraum von 2000 bis 2006 wurden Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung in zwei Gebietskulissen vorgenommen: am Augustgroden-deich (Gebietskulisse „II. Oldenburgischer Deichband“, (s. Abbildung u1 3) und am Elisabethgroden-deich (Gebietskulisse „III. Oldenburgischer Deichband“ (s. Abbildung u1 4).

Abbildung u1 3: Lage der EAGFL-kofinanzierten Küstenschutzmaßnahmen (Augustgrodendeich) in der Gebietskulisse des II. Oldenburgischen Deichbandes im Zeitraum von 2000 bis 2005.



Quelle: Bezirksregierung Weser-Ems (1997).

Abbildung u1 4: Lage der EAGFL-konfinanzierten Küstenschutzmaßnahmen (Elisabethgradendeich) in der Gebietskulisse des III. Oldenburgischen Deichbandes im Zeitraum 2002 bis 2006



Quelle: Bezirksregierung Weser-Ems (1997).

Die Mittelaufwendungen des Landes Niedersachsen im Förderzeitraum für die Küstenschutzmassnahmen in den beiden Gebietskulissen, aufgeteilt in GAK- Aufwendungen des Landes, EAGFL-Kofinanzierungen und Gesamtsummen, sind für den Zeitraum von 2000 bis 2006 in Tabelle u1 2 zusammengestellt. Zugleich ist in den Tabellen auch das voraussichtliche Ende aller notwendigen Baumaßnahmen in den beiden Deichabschnitten aufgeführt. Daraus geht hervor, dass die Arbeiten erst im Jahre 2008 (Augustgradendeich) bzw. 2015 (Elisabethgradendeich) beendet sein werden. Im Förderzeitraum (2000 bis 2006) wurden vom Land Niedersachsen insgesamt über 47 Mio. Euro an GAK-Mitteln für die Maßnahmen in den zwei Gebietskulissen aufgewendet. Die EAGFL-Kofinanzierung in Höhe von insgesamt rund 12 Mio. Euro, entspricht einem Anteil von rd. 25 %.

Tabelle u1 2: Zusammenstellung der GAK-Gesamtaufwendungen des Landes Niedersachsen für die Küstenschutzmaßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung im Förderzeitraum von 2000 bis 2006

Maßnahme	Förder- jahre	GA-Mittel (Mio. €)	EU-Mittel (Mio. €)	Gesamt (Mio. €)
1) Deicherhöhung und -verstärkung von Beckmanns- feld bis Hobenbrake (Augustgroden- deich) <i>Voraussichtlich fertiggestellt: 2008</i>	2000-2004	22,318	6,979	29,297
	2005-2006	3,352	-	3,352
<i>Insgesamt:</i>		<i>25,670</i>	<i>6,979</i>	<i>32,649</i>
2) Erhöhung und Verstärkung des Elisabeth- groden- deiches <i>Voraussichtlich fertiggestellt: 2015</i>	2000-2004	4,889	2,365	7,254
	2005-2006	4,648	2,719	7,367
<i>Insgesamt:</i>		<i>9,537</i>	<i>5,084</i>	<i>14,621</i>
Gesamt 1) und 2):		35,207	12,063	47,270

Quelle: Eigene Darstellung nach Projektdaten des MU, Stand: 20.12.2007.

Aufgrund der eigenen Erhebung kann dem Küstenschutz in Niedersachsen ein sehr hohes Niveau, was den Schutz von Menschen und deren Sachwerten gegen die Angriffe von der Nordsee her anbelangt, bescheinigt werden. Der erreichte Sicherheitsstandard war im Jahre 2000 bereits so hoch wie nie zuvor. Dennoch sind noch weitere Anstrengungen im laufenden Bauprogramm notwendig, um einen durchgängigen Schutz zu erreichen.

Die Fragestellung, ob die Zielsetzungen zum Küstenschutz durch das Angebot der Maßnahmen im Förderzeitraum von 2000 bis 2006 erreicht wurden, ist uneingeschränkt und eindeutig zu bejahen.

u1 9.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahme vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme

Die administrative Umsetzung der EAGFL-kofinanzierten Maßnahmen, die den ländlichen Raum betreffen, wird vom Niedersächsischen Umweltministerium koordiniert. Hierzu wurde zu Beginn der Förderperiode im Jahre 2000 von der obersten Küstenschutzbehörde im Rahmen der Fachaufsicht eine besondere Dienstanweisung für die untergeordneten Dienststellen erlassen. Darin sind alle Regelungsanweisungen für die Inanspruchnahme der EAGFL-Zuwendungen wie auch die Kontrollsysteme verbindlich festgeschrieben. Kontrollen und Beobachtungen erfolgen auf dieser Grundlage, so dass eine übersichtliche und nachvollziehbare Transparenz der Verwaltungsabläufe sichergestellt ist.

Aufgrund dieser klar gegliederten Vorgehensweise hinsichtlich der administrativen Umsetzung von in Anspruch genommenen EAGFL-Kofinanzierungen konnten die in der Förderperiode (2000 bis 2006) durchgeführten Maßnahmen effizient abgewickelt werden.

u1 9.6 Beantwortung der kapitelspezifischen Bewertungsfragen

Für die Maßnahme Küstenschutz ist von den fünf Bewertungsfragen der EU-Kommission nur das Kriterium 4-2. der Frage IX.4 relevant. Daher erfolgt in diesem Kapitel nur die Darstellung der Ergebnisse zu diesem Kriterium.

Frage IX.4 – In welchem Umfang sind die Strukturmerkmale der ländlichen Wirtschaft erhalten oder verbessert worden?

	Beantwortet	Nicht relevant
Kriterium IX. 4- 1. Erhaltung/ Verbesserung der mit der Landwirtschaft in Zusammenhang stehenden Produktionsstrukturen		X
Kriterium IX. 4- 2. Das landwirtschaftliche Produktionspotenzial ist vor Naturkatastrophen geschützt bzw. nach Schädigung hierdurch wieder aufgebaut worden.	X	
Indikator IX.4-2.1 Anteil bedrohter Flächen, die auf Grund von Fördermaßnahmen geschützt werden konnten	X	
Kriterium IX. 4- 3. Die Dynamik der Wirtschaftsteilnehmer im ländlichen Raum ist gefördert und das Potenzial für eine endogene Entwicklung im ländlichen Raum ist aktiviert worden		X
Kriterium IX. 4-4. Erhalt/Verbesserung der Standortfaktoren in ländlichen Gebieten		X

Kriterium IX.4-2 Das landwirtschaftliche Produktionspotenzial ist vor Naturkatastrophen geschützt bzw. nach Schädigung hierdurch wieder aufgebaut worden.

Durch die seit 1955 laufenden Küstenschutzmaßnahmen, ist das Land Niedersachsen ständig bemüht, den Sturmflutschutz zu verbessern. Die Zielsetzung ist darauf fokussiert, einen einheitlichen Sicherheitsstandard gegen Überschwemmungen infolge Sturmfluten im ganzen Land zu erreichen. Im Jahre 1999, vor Beginn des Förderzeitraumes, wurde noch ein Mittelbedarf von rd. 940 Mio. Euro prognostiziert (Peters, 1999), um den vorgenannten Schutz durchgehend, auf ganzer Länge der Hauptdeichlinie sicherstellen zu können. Hierzu ist anzumerken, dass durch den Sturmflutschutz gleichermaßen zugleich auch landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsflächen nachhaltig geschützt und erhalten werden. Küstenschutz ist damit ein notwendiges vorbeugendes Instrument.

Der Küstenschutz ist neben Flurbereinigung und Dorferneuerung eine klassische überbetriebliche Maßnahme. Er ist zwar nur eine flankierende, d. h. passive Maßnahme, dennoch ist er die Voraussetzung für die Realisierung aller aktiven Maßnahmen im Rahmen des

Förderprogramms in den überflutungsgefährdeten Gebieten. Damit ist der Küstenschutz das geeignete vorbeugende Instrument, landwirtschaftliches Produktionspotenzial vor Naturkatastrophen zu schützen.

Die zwei mit EAGFL-Zuwendungen im Förderzeitraum (2000 bis 2006) geförderten Gebietskulissen sind überwiegend landwirtschaftlich strukturiert. Durch schadensverhütende und ertragssichernde Wirkung hat der Ausbau der Deiche eine erhebliche wirtschaftliche Bedeutung für diese Regionen und die Landwirtschaft. Für den ländlichen Siedlungsbereich werden durch den verbesserten Sturmflutschutz die Voraussetzungen für eine zukunftsorientierte, wirtschaftlich nachhaltige Entfaltung erfüllt.

In den mittelfristigen Rahmen- und Finanzierungsleitplanungen des Landes ist der Zielerreichungsgrad des Küstenschutzes im allgemeinen Sinn verankert. Der potenzielle Überflutungsraum im Lande beträgt 6.000 km², davon entfallen allein 4.300 km² mit 680.000 Einwohnern auf das Weser-Ems-Gebiet, in dem auch die im Bewertungszeitraum durchgeführten Projekte liegen. Die dortigen Maßnahmen fügen sich nahtlos in das seit 1955 laufende Küstenschutzprogramm des Landes Niedersachsen ein, für das bis zum Ende 2007 etwa 2,5 Mrd. Euro (Abbildung u1 2) aufgewendet worden sind.

Dieser Aufwand ist erheblich. Abgesehen davon, dass es zum Küstenschutz keine Alternative gibt, ist es interessant, diese absoluten Zahlen in Relation zu den geschützten Werten zu setzen oder spezifische Kosten zu errechnen. Weil es keine Erhebungen für das gesamte deichgeschützte Gebiet in Niedersachsen gibt, wird das von (Klaus und Schmidtke, 1990) für das Modellgebiet Wesermarsch aufgestellte Gutachten beispielhaft herangezogen.

Im Förderprogramm war vorgegeben, die Ziel- und Wirkungsanalyse von Küstenschutzmaßnahmen im ländlichen Raum an dem Indikator: „Anteil bedrohter Flächen, die aufgrund von Fördermaßnahmen geschützt werden konnten“ zu orientieren und diesen nach Möglichkeit zu quantifizieren (Angaben in ha und %).

Die Maßnahme u1 bezieht sich auf den Wiederaufbau eines durch Naturkatastrophen geschädigten landwirtschaftlichen Produktionspotenzials sowie die Einführung geeigneter vorbeugender Maßnahmen. Für diesen Zweck erfolgten Küstenschutzmaßnahmen auch im Rahmen von PROLAND. Eine bewertende Analyse kann sich beim Küstenschutz nicht nur auf das Schutzelement „Landwirtschaftliche Flächen“ stützen, sondern muss gleichwertig auch die Schutzelemente Bevölkerung, Beschäftigte und Vermögenswerte einbeziehen. Diese Elemente können nicht singulär bewertet werden, da sie alle mehr oder weniger eng miteinander verknüpft sind.

Für eine Bewertung von Schutzmaßnahmen in einer Küstenregion empfiehlt es sich, die Vorteile konkreter Vorkehrungen zu ermitteln und sie den Aufwendungen (und eventuel-

len anderen Nachteilen) gegenüberzustellen, die dafür in Kauf zu nehmen waren bzw. sind. Da Küstenschutzmaßnahmen von öffentlicher Bedeutung sind, muss der Wertbegriff zunächst die Vorteile für alle Schutzelemente umfassen. Auf der Aufwandseite müssen dementsprechend alle öffentlichen Aufwendungen, die die Funktionsfähigkeit der in Frage stehenden Maßnahmen sichern, in Rechnung gestellt werden.

Grundsätzlich ist der Küstenschutz für ein weitläufig abgegrenztes Gebiet, d. h. eine Gebietskulisse, als Gesamtsystem zu betrachten, das aus stärker oder weniger stark miteinander verknüpften Elementen besteht. Die bewertende Analyse muss sich daher auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Ausschnitten vollziehen und die Kernfragen des Küstenschutzes bewerten:

- ob ein Schutzsystem überhaupt vorhanden, oder aber gar nicht (mehr) existent ist,
- oder ob es graduelle Funktionsverluste erleidet, deren negative Auswirkungen auf einer entsprechenden Skala messbar sind.

Unter dem ersten Gesichtspunkt interessiert als wesentliche Wertgröße auf der Vorteilsseite die Gesamtheit der durch ein Deichsystem geschützten Werte in einer Gebietskulisse. Das Instrument ist eine Makro-Analyse. Der zweite Gesichtspunkt bezieht sich darauf, zu welchem Anteil Menschen, Sachbestände und Aktivitäten in Teilgebieten nachteilig betroffen werden, wenn Funktionsverluste des Gesamtsystems in unterschiedlichem Umfang auftreten. Die Analyse vollzieht sich hier auf einer Meso-Ebene.

Aufgrund einer solchen Betrachtungsweise lassen sich Küstenschutzmaßnahmen im Hinblick auf folgende Schwerpunkte beurteilen:

- Sicherung der Existenz eines sozio - ökonomisch bedeutsamen Regionalausschnittes der Volkswirtschaft. Rechengrößen sind hierbei die Gesamtheit der geschützten Werte.
- Vermeidung von Schadensfolgen in großen Teilen einer Gebietskulisse infolge verringerter Funktionsfähigkeit des Küstenschutzsystems. Als Rechengrößen sind die Verluste aufgrund von überflutungsbedingten Schädigungen der Vermögenswerte und der Wertschöpfung anzusetzen.

Der Nutzen von durchgeführten oder in Planung befindlichen Küstenschutzmaßnahmen lässt sich hypothetisch an den Schadensfolgen, die sich aus unterlassenem Ausbau, mangelhafter Funktionsfähigkeit bzw. Sicherheit sowie Deichbrüchen unterschiedlichen Ausmaßes ergeben hätten, abmessen.

Für die Küstenregion an der deutschen Nordseeküste besteht die methodische Schwierigkeit, eine exakte Zuordnung bestimmter Schadensfälle und –ausmaße in einer Gebietskulisse (infolge von Sturmflutereignissen seit 1955 bis heute) zu bestimmten Funktionsmänn-

geln (d. h. Ausbaumängeln) vorzunehmen. Mutmaßungen, welche Sturmflutcharakteristika wohl zu welchen Deichbrüchen geführt hätten, wenn der Ausbau unterblieben wäre, sind wissenschaftlich nicht zu belegen. Eine echte Nutzen-Kosten-Analyse ist daher nicht möglich.

Aus diesen Gründen wurde von Klaus und Schmidtke (1990) eine breiter angesetzte Analyse zur Bewertung der Vorteile von Vorkehrungen und deren Aufwendungen gewählt, um zu systematischen und stärker verallgemeinerungsfähigen Aussagen zu gelangen. Der Ansatz ist wie folgt:

- Der unterlassene Ausbau nach 1955 hätte zu quantifizierbaren Deichgefährdungen geführt.
- Auf diese Deichgefährdungen hätten die konkreten Sturmflutereignisse auftreffen können, die im zu bewertenden Zeitraum tatsächlich eingetreten sind.

Aus dieser Betrachtungsweise ergibt sich eine Skala von in Betracht zu ziehenden Deichbruchsituationen, die jeweils unterschiedliche Überflutungs- und Schadensszenarien bewirkt hätten. Der Nutzensausdruck wird dadurch gegeben, dass sie nicht mehr auftreten konnten, nachdem der Ausbau getätigt worden war.

Die Untersuchungsergebnisse von Klaus und Schmidtke (1990) können als repräsentativ für alle Gebietskulissen an der niedersächsischen Küste und an den Tideflüssen angesehen werden. Die aufgrund umfangreicher und detaillierter Erhebungen und Auswertungen vorgenommene Abschätzung des Gesamtschadens bei Überflutung der vom II. Oldenburgischen Deichband geschützten Flächen bis zur Höhe von +1,5 m NN lieferte die Größenordnung von rd. 1 Mrd. Euro für eine Gebietsgröße von 70.000 ha.

Dem Schaden von rd. 1 Mrd. Euro steht ein auf dem Preisstand von 1987 aktualisierter Aufwandswert der Küstenschutzmaßnahmen von 415 Mio. Euro gegenüber. Hiermit ergeben sich für den II. Oldenburgischen Deichband die folgenden Werte, die auch für andere Gebietskulissen exemplarisch sind. Der spezifische Schutzaufwand beträgt 5,3 % der zu schützenden Werte. Dies entspricht rechnerisch einem Aufwand von 54.000 Euro für 1,0 Mio. Euro Schutzwert (oder 5.500 Euro je Einwohner bzw. 13.700 Euro je Arbeitsplatz). Zu weiteren Einzelheiten der Quantifizierung siehe Anhang 18 im Materialband zu Kapitel 9 der Halbzeitbewertung.

Diese spezifischen Kosten sind in Relation zu den geschützten Werten und dem Sicherheitsbedürfnis, sowie im Vergleich zu anderen Fördermaßnahmen, eher als bescheiden zu bezeichnen. Diese Aussage steht nicht im Widerspruch zu dem absoluten Bedarf sondern relativiert diesen. Anders als andere Förderungen, die normalerweise eine Anschubfinanzierung darstellen, sind für den Küstenschutz stets und immer wiederkehrende staatliche Aufwendungen erforderlich.

Eine Quantifizierung der maßgebenden Indikatoren: „Schutz von landwirtschaftlichem Produktionspotenzial und die Vermeidung von Vermögensschäden“ ist, wie die zweijährige Untersuchung von Klaus und Schmidtke (1990) gezeigt hat, nur mit einem sehr hohen Aufwand möglich. Ein derartiger Aufwand für jede EAGFL-kofinanzierte Einzelmaßnahme würde unverhältnismäßig, sowohl zeitlich als auch kostenmäßig, den Rahmen der Bewertung sprengen. Die jährlichen Aufwendungen des Landes Niedersachsen seit 1961, die im Jahre 2007 die Größenordnung von 2,5 Mrd. Euro erreichten (siehe Abbildung u1 2), veranschaulichen, welche Bedeutung dem langfristigen Küstenschutz beigemessen wird. Die darin enthaltenen EAGFL-Mittel bedeuten zwar nur einen Anteil von weniger als 10 %, dennoch haben sie wirkungsvoll zur Vervollkommnung des Schutzes im ländlichen Raum beigetragen. Aus den Deichschäden und Überschwemmungen der Sturmflut von 1962 und den Aufgaben in den Gebietskulissen wird deutlich, welchen wichtigen Beitrag die Küstenschutzmaßnahmen für die vorgenannten Indikatoren leisten.

Aufgrund der vorgestellten Betrachtungsweise zur Vorteilhaftigkeit des Küstenschutzes lässt sich folgern, dass für eine Bewertung des Indikators „Schutz des landwirtschaftlichen Produktionspotenzials“ (Anteil bedrohter oder geschädigter Flächen) für die Fragestellung, in welchem Umfang die Strukturmerkmale der ländlichen Wirtschaft erhalten oder verbessert wurden, allein nicht aussagekräftig genug ist.

Es empfiehlt sich daher, aufgrund der vorliegenden Untersuchungen, für eine Gebietskulisse alle Anteilswerte am Gesamtvermögen, d. h. neben der topografischen Betroffenheit durch Überschwemmungen auch die sozio-ökonomische Struktur der ländlichen Region in quantitativen Evaluierungen zu berücksichtigen. Die integralen Elemente, der Schutz von landwirtschaftlichem Produktionspotenzial und die Vermeidung von Vermögensschäden durch laufende Anstrengungen als geeignete vorbeugende Maßnahmen sind der maßgebende Indikator für den Wert von Küstenschutzmaßnahmen.

u1 9.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen

Für die Maßnahmen mit EAGFL-Kofinanzierung in den beiden Gebietskulissen wurden im Förderzeitraum (2000 bis 2006) über 47 Mio. Euro aufgewendet. Dazu wurden rd. 12 Mio. Euro als EAGFL-Kofinanzierung in Anspruch genommen. Diese Summe hat maßgeblich beigetragen, notwendige Maßnahmen in ländlichen Raum beschleunigt durchführen zu können und damit landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsflächen sowie Vermögenswerte nachhaltig gegen Überschwemmungen zu schützen und zu erhalten.

Da die prioritären Küstenschutzmaßnahmen des Landes Niedersachsen zur Erzielung eines gleichen Sicherheitsstandards für alle betroffenen Menschen an der Küste noch nicht zum Abschluss gekommen sind und da auch Küstenschutz angesichts zunehmender Gefährdung von der See her niemals enden wird, stellt sich eigentlich die Frage nicht, ob die im Rahmen der Förderung angebotenen Mittel und deren Verwendung Sinn machen. Die Frage beantwortet sich von selbst. Dem Land Niedersachsen kann bescheinigt werden, dass der Küstenschutz zum Ende des Förderzeitraumes im Jahr 2007 ein sehr weit fortgeschrittenes Niveau erreicht hat. Der geschaffene Sicherheitsstandard ist so hoch wie nie zuvor. Mit dem Generalplan Küstenschutz des Jahres 2007 wurden die Grundlagen für den Küstenschutz in der Zukunft geschaffen (NLWKN, 2007).

u1 9.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Leitlinien zum Küsten- und Hochwasserschutz in Niedersachsen bilden die Grundlagen und Voraussetzungen für die koordinierte, nach Prioritäten abgestimmte Durchführung aller Schutzmaßnahmen. Dadurch war sicher gestellt, dass die EU-Mittel, die mit rund 3 % einen kleinen Anteil der Gesamtmittel im Zeitraum 2000 bis 2006 für die gesamte Hochwasserschutzlinie ausmachten, einen sehr wertvollen Zuschuss darstellten, um dem Lande zu helfen, vorhandene Lücken im Küstenschutzsystem beschleunigter schließen zu können und das ständig anzupassende Sicherheitsniveau zu erhöhen.

Der Erfolg der stets auf künftige Entwicklungen ausgerichteten Küstenschutzmaßnahmen im Lande zeigt sich auch daran, dass durch vorbeugende Maßnahmen seit 1962 weder Menschenleben, noch größere Sachverluste zu beklagen sind. Im gleichen Sinne wurden auch landwirtschaftliche Flächen sowie Haus und Hof geschützt.

Es wird bestätigt, dass das Land Niedersachsen die erhaltenen EAGFL-Fördermittel im Förderzeitraum von 2000 bis 2006 (über 12 Mio. Euro) nach den vorgegebenen Kriterien und Vorgaben für den Küstenschutz verwendet hat.

Literaturverzeichnis

Bezirksregierung Weser-Ems (1997): Generalplan Küstenschutz Weser-Ems. Oldenburg.

Klaus, J. und Schmidtke, R. (1990): Bewertungsgutachten für Deichbauvorhaben an der Festlandküste - Modellgebiet Wesermarsch. Bonn.

NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2007): Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen - Festland - . Norden.

Peters, K.-H. (1999): Der Küstenschutz in Niedersachsen, 44. Fortbildungslehrgang in Rendsburg. Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK), Landesverband Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. H. Heft 4.

