

Halbzeitbewertung von *PROFIL*

Teil II – Kapitel 10

Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen geschädigtem landwirtschaftlichen Produktionspotenzial sowie geeignete vorbeugende Aktionen (ELER-Code 126)

Küstenschutz (Code 126-B)

Autor:

Winfried Eberhardt

Braunschweig, Dezember 2010

Inhaltsverzeichnis	Seite
Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	II
10 Küstenschutz (Code 126)	1
10.1 Beschreibung der Maßnahme sowie ihrer Interventionslogik und Ziele	1
10.1.1 Übersicht über die angebotene Maßnahme	1
10.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten	3
10.2. Wesentliche Fragestellungen, eingesetzte Methoden und Daten	4
10.3 Administrative Umsetzung	5
10.4 Darstellung des erzielten Outputs, des Finanzmitteleinsatzes mit Vollzugskontrolle und der operationellen Ziele	7
10.5 Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen	13
10.5.1 Indikatoren zum Küstenschutz	13
10.5.2 Ergänzende relevante Schutz- und Wirkungsaspekte	15
10.6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	17
Literaturverzeichnis	19

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 10.1: Arbeitsschritte mit Datenquellen zur Halbzeitbewertung	4
Tabelle 10.2: ELER-Vorhaben zum Küstenschutz im Zeitraum 2007 bis 2009	8
Tabelle 10.3: Öffentliche Mittel (Euro) in Küstenschutzvorhaben ohne ELER-Kofinanzierung im Zeitraum 2007 bis 2009	9
Tabelle 10.4: Output- und Ergebnisindikatoren zu den unterstützten Projekten mit Erreichungsgrad	12
Tabelle 10.5: Beispiele zur Größe der geschützten Flächen und den Verbandsgebieten der Maßnahmeträger	14

10 Küstenschutz (Code 126)

10.1 Beschreibung der Maßnahme sowie ihrer Interventionslogik und Ziele

10.1.1 Übersicht über die angebotene Maßnahme

Die Maßnahme „Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen geschädigtem landwirtschaftlichen Produktionspotential sowie geeignete vorbeugende Aktionen“ wird in Artikel 20 b) vi) der ELER-VO aufgeführt. Niedersachsen und Bremen (NI und HB) programmieren hier den Küstenschutz, der von 2000 bis 2006 Bestandteil der Förderung der ländlichen Entwicklung (Artikel-33-Maßnahmen) war und im Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum *PROLAND* bzw. *EPLR* Bremen angeboten wurde. Der Küstenschutz hat darüber hinaus eine sehr lange Fördertradition. Er wird seit Bestehen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) 1972 gemeinsam von Bund und Ländern finanziert und wird zudem seit langem auch durch die EU-Strukturfonds (EFRE) kofinanziert. Die Förderung innerhalb des ELER stellt daher nur einen kleinen Ausschnitt der gesamten Finanzierung dieser Maßnahme dar. Die Teilmaßnahme ist im Rahmen der Nationalen Rahmenregelung (NRR) Nr. 4.1.2.6.2 förderfähig. In *PROFIL* wird die Küstenschutzmaßnahme als ELER-Maßnahme 126-B und Artikel-89 Maßnahme angeboten.

Ist-Situation und Anlass für die Fördermaßnahme

Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des Klimas und der damit eingehenden Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs sowie möglicherweise verstärkter Sturmintensität stehen die Küstenregionen vor besonderen Herausforderungen. Szenarien mit ungünstigen Annahmen lassen sogar eher einen höheren Meeresspiegelanstieg erwarten, als er derzeit in der Küstenschutzstrategie der Länder NI und HB angenommen wird.

Allein in NI leben 1,2 Mio. Menschen auf 6.600 km² der Landesfläche in sturmflutgefährdeten Regionen des Küstengebietes und entlang der Tideästuarien, die durch Küstenschutzwerke vor Überflutungen gesichert werden müssen. Dies entspricht rund 14 % der gesamten Landesfläche von Niedersachsen und rund 15 % der gesamten Bevölkerung (NLWKN, 2010a).

Hinzu kommen die Menschen und Gebiete im Bundesland HB. Der vor Sturmfluten geschützte Bereich macht über 85 % der Landesfläche aus. Dieses Gebiet liegt unter dem mittleren Tidehochwasserstand und ist damit akut hochwasser- und sturmflutgefährdet. Dort leben rund 570.000 Menschen (NLWKN, 2007).

Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen

Die Länder NI und HB haben im Jahr 2007 einen **gemeinsamen Generalplan Küstenschutz** für die Festlandsküste verabschiedet, in dem die Strategie für beide Länder beschrieben ist. Demnach sind insgesamt 24 Deichverbände, zwei davon in Bremen, für die Erhaltung der 684 km langen Haupt- bzw. Landesschutzdeiche (74 km davon in Bremen) als Hauptschutzelement an der Festlandsküste zuständig. Weitere wichtige Schutzelemente sind die 16 Sperrwerke (zwei davon in Bremen), für die die Länder überwiegend selber zuständig sind, sowie an einigen kurzen Strecken eine zweite Deichlinie. Auch die Vorländer haben eine große Bedeutung als Schutzelement vor den Hauptdeichen und werden deshalb erhalten und gepflegt. Die Strategie basiert, wie in den anderen Küstenländern, auf dem Halten der Küstenlinie. Dabei sind die vorgelagerten ostfriesischen Inseln als Bollwerk vor der Küste in ihrem Umfang zu erhalten. Deichrückverlegungen werden im Generalplan nicht als Option erwähnt. Die Bemessung der Deiche erfolgt an der Außenküste nach dem sog. Einzelwertverfahren. Dabei werden auf den Mittleren Tidehochwasserstand (MThw) jeweils das höchste Springtidenhochwasser, der höchste beobachtete Windstau und ein Wert für den künftigen Meeresspiegelanstieg aufgeschlagen. Im Generalplan wird dieser Anstiegswert noch mit 25 cm angegeben. Zwischenzeitlich wurde er vorsorglich um 25 cm zusätzlich auf 50 cm erhöht.

Der Generalplan enthält die in NI und HB nach Kenntnisstand im Jahr 2006 noch notwendigen Maßnahmen des Küstenschutzes. Es werden im Plan auch die Deichstrecken erfasst, die infolge großer Setzungen und Sackungen oder neuer Erkenntnisse zur notwendigen Sollhöhe nach 1973 erneut erhöht und ebenfalls verstärkt werden müssen. Für Schutzdeiche, für die zweite Deichlinie sowie für die ostfriesischen Inseln erfolgt die Fortschreibung des 1973 aufgestellten Generalplans in gesonderten Einzelplänen (NLWKN, 2007). Der Generalplan für die Inseln wurde im Mai 2010 veröffentlicht.

Im **Landesraumordnungsprogramm** und den **Regionalen Raumordnungsprogrammen** der Landkreise sind in der zeichnerischen Darstellung „Vorranggebiete für Küstenschutz“ festgelegt. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der Zweckbestimmung eines vorbeugenden Küstenschutzes vereinbar sein.

Einordnung der Fördermaßnahme

Gegenstand dieser Evaluierung sind die mit EU-Mitteln kofinanzierten Projekte der ELER-Maßnahme 126-B „Küstenschutz“ gemäß Artikel 20 b) vi) VO (EG) 1698/2005 einschließlich der Artikel-89-Maßnahmen. Diese umfassen sowohl EFRE-kofinanzierte als auch rein national finanzierte Projekte. Mit den beantragten Mitteln werden Neubau, Verstärkung und Erhöhung von Küstenschutzanlagen sowie entsprechende Vorarbeiten innerhalb der NRR (Ziffer 4.1.2.6.2) gefördert. Die Investitionen in Küstenschutzprojekte reichen vom Deichbau über Deichverteidigungs- und Treibselräumwege, Schutzdünen, Sand-

vorspülungen und Sperrwerken bis hin zu konzeptionellen Vorarbeiten (Untersuchungen, Beweissicherungen und Erhebungen).

Die **Abgrenzung zwischen den EU-Maßnahmen** erfolgt gebietsbezogen. EFRE-Mittel kommen gemäß Art. 4 Ziffer 4 des EFRE nach VO (EG) 1080/2006 nur im Konvergenzgebiet und auf den Ostfriesischen Inseln zum Einsatz. Die Abgrenzung zu ELER-geförderten Maßnahmen im Konvergenzgebiet erfolgt regional: ELER-Förderung im Bereich der Untereelbe (bis einschließlich Verbandsgebiet des Oste-Deichverbandes) und EFRE-Förderung im sonstigen Konvergenzgebiet (ab Verbandsgebiet des Hadelner Deich- und Uferbau-Verbandes).

In der letzten Förderperiode wurden im Rahmen von PROLAND zwei größere Deichbauprojekte mit rund 47 Mio. Euro öffentliche Mittel (davon 12 Mio. EAGFL) gefördert (Dette, 2008). Rein national sind rund 250 Projekte mit über 190 Mio. Euro verausgabt worden (ML, 2007).

10.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten

Die Teilmaßnahme hat komplexe Schutz- bzw. Wirkungsziele. Die Wirkungen treten jedoch erst nach Abschluss der Investitionen auf. Die Fördermaßnahme dient der Erhöhung der Sicherheit an den Küsten, auf den Inseln und an den fließenden oberirdischen Gewässern im Tidegebiet gegen Überflutung und Landverluste durch Sturmfluten und Meeresspiegelanstieg, um Menschen und Sachgüter zu schützen. Küstenschutzmaßnahmen, die nicht dem Schutz des landwirtschaftlichen Produktionspotentials dienen, sind von der Kofinanzierung durch den ELER ausgeschlossen (BMVEL, 2007).

Mit den geförderten Vorhaben sollen die Küstenschutzanlagen verbessert und damit die Sturmflutsicherheit in den Küstenregionen erhöht werden. Diese Schutzeinrichtungen sollen zur nachhaltigen Verbesserung der ländlichen Lebens-, Wohn- und Arbeitsbedingungen dienen (ML, 2007).

Durch die Küstenschutzmaßnahmen sollen zwei der Kernziele im Förderschwerpunkt 1 unterstützt werden:

- die Verbesserung der Lebens- und Wirtschaftsbedingungen im ländlichen Raum sowie
- die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Leistungsfähigkeit der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe.

Die Ziele sind in dieser Form auch Grundlage für die Halbzeitbewertung.

Geplant ist, zu dieser Maßnahme von 2007 bis 2013 im Rahmen von *PROFIL* jährlich 200 Vorhaben mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 350 Mio. Euro umzusetzen (*PROFIL*, Stand 12/2009).

10.2. Wesentliche Fragestellungen, eingesetzte Methoden und Daten

Aus den Zielen der Maßnahme und den maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen der EU-Kommission leiten sich die relevanten Fragestellungen zur Bewertung der Maßnahme ab. Die im Programm genannten Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren bilden den Bewertungsrahmen ab. Die Bewertung konzentriert sich im Wesentlichen auf Beiträge der Maßnahmen in zwei Bereichen:

- Erhalt des ländlichen/landwirtschaftlichen Produktionspotenzials zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe sowie
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft.

Vorgesehene wichtige Methoden zur Halbzeitbewertung sind zum einen die Analyse der Monitoringdaten sowie der projektbezogenen Förderdaten in den Erfassungslisten. Zum anderen liefern Literaturquellen und Informationen/Berichte zu den Projekten weitere Hinweise zur Beurteilung der Maßnahmenwirkungen (insbesondere auf Region und Bevölkerung, aber auch auf Betriebe und Umwelt). **Tabelle 10.1** zeigt den Methodenmix mit den Datenquellen und zentralen Arbeitsschritten.

Tabelle 10.1: Arbeitsschritte mit Datenquellen zur Halbzeitbewertung

Arbeitsschritte und Datenquellen	Datensatzbeschreibung/-größe
- Auswertung der Monitoringdaten 2007 bis 2009	--
- Auswertung der Projektlisten 2007 bis 2009 mit Förder-/Projektdateien	Jährliche Liste des Fachreferats/NLWKN
- Sichtung von Berichten und Informationen zu Projekten	--
- Expertengespräche	Protokoll Auftaktgespräch
- Literaturanalyse	--

Quelle: Eigene Darstellung.

Im November 2008 wurde mit dem zuständigen Fachreferat im Umweltministerium (MU) der Evaluierungsrahmen mit den vorgesehenen Methoden zu dieser Teilmaßnahme besprochen. Dabei sind auch die Datenanforderungen zu den Projektlisten für die Evaluierung festgelegt worden. Die bis zur Halbzeitbewertung übersandten Daten offenbarten jedoch verschiedene Mängel (z. B. keine zuverlässigen bzw. unterschiedliche und unvollständige Angaben auf Projektebene), die eine Bewertung zu diesem Zeitpunkt nur teilweise ermöglichen. Daher hat das MU nachträglich von der zuständigen Bewilligungsbehörde

NLWKN eine systematische Nacherhebung bzw. jahresbezogenen Datenabgleich für die Jahre 2007 bis 2009 angefordert, die aber erst Anfang 2011 vorliegen wird.

10.3 Administrative Umsetzung

Zuständigkeit und Verfahrensablauf

Für die Umsetzung sind das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (MU), der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und im Bereich des Landes HB der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) zuständig.

Die **Bewilligungsstelle** für EU-Zuwendungen des NLWKN ist zuständig für die verwaltungsmäßige Abwicklung der ELER-Fördermaßnahme zum Küstenschutz in NI und HB. Die Bewilligungsstelle ist Teil des Aufgabenbereichs 55 „Bewilligungsstelle für EU-Zuwendungen/Zahlstelle des NLWKN“ und hat ihren Sitz in Oldenburg (NLWKN, 2008). Bei EFRE-Maßnahmen zum Küstenschutz ist die N-Bank zuständig. Werden in HB reine GAK-Maßnahmen durchgeführt, wickelt sie das Land HB selbst ohne Beteiligung des NLWKN ab. Die Zuständigkeitsbereiche der verschiedenen Behörden und Ämter im Rahmen der ELER-Förderung zeigt die Strukturlandkarte in Teil I (Einleitung) des Gesamtberichts.

Förderbedingungen und Förderhöhe

Die Fördervoraussetzungen in NI und HB orientieren sich weitgehend an der NRR. Die geförderten Projekte müssen der Abwehr von Naturkatastrophen und der Erhöhung der Sicherheit vor Überflutung und Landverlusten durch Sturmfluten und den Meeresangriff im ländlichen Raum dienen.

Zuwendungsempfänger sind die Träger der Maßnahmen, die Länder NI und HB sowie sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts (Deichverbände), denen die Erhaltung der Deiche in ihrem Verbandsgebiet obliegt.

Gegenstand der Förderung sind der Neubau und die Verstärkung und Erhöhung von Küstenschutzanlagen, wie z. B. Deiche, Schutzdünen, Sperrwerke, Uferschutzwerke und Buhnen sowie Vorlandarbeiten und Sandvorspülungen an der Nordseeküste. Außerdem werden Vorarbeiten, z. B. Untersuchungen und Beweissicherungen zu Küstenschutzmaßnahmen unterstützt.

Alle mit ELER-Mitteln kofinanzierten Maßnahmen zum Küstenschutz sind vollständig in das seit Jahrzehnten laufende Küstenschutzprogramm der beiden Länder eingebunden. Die erforderlichen Maßnahmen in NI und HB enthält der gemeinsame „**Generalplan Küstenschutz**“. Für das Land NI erstellt der NLWKN jedes Jahr fachliche Vorgaben für die zum

Jahresanfang anstehende Projektauswahl in den Einplanungsgesprächen. Auf dieser Basis erörtert das Fachreferat im MU mit NLWKN die zu fördernden Projekte. Die Auswahl der Projekte erfolgt nach dem prioritären Handlungsbedarf. Vorhaben zur Deichverstärkung haben dabei z. B. Vorrang vor Treibselräumwegen oder der zweiten Deichlinie. Außerdem müssen die Deichverbände das Vorhaben zeitnah umsetzen können (Eberhardt, 2008a).

Niedersachsen: Besonderes Umsetzungshemmnis für ELER-Mittel ab 2009

Im Laufe des Jahres 2009 konnten in NI den für den Küstenschutz zuständigen Deichverbänden keine **neuen** Projekte aus ELER-Mitteln mehr bewilligt werden. Grund dafür sind sich entgegenstehende gesetzliche Regelungen: Nach der Nationalen Rahmenregelung (NRR) haben - entgegen den Fördergrundsätzen der GAK - Deichverbände zwingend einen Eigenanteil in die Förderung von Küstenschutzmaßnahmen einzubringen. Gemäß § 8 Abs. 1 im Niedersächsischen Deichgesetz (NDG) ist eine anteilige Kostentragung durch die Deichverbände jedoch ausgeschlossen - die Kosten für Deichbaumaßnahmen sind vollständig vom Land bereitzustellen. Diese eingetretene Normenkonkurrenz zwischen den GAK-Fördergrundsätzen und der NRR hat dazu geführt, dass mit Inkrafttreten der Änderung der NRR 2009 für Vorhaben der Verbände keine ELER-Mittel mehr eingesetzt werden können. Das MU hat den Bund mehrfach auf dies Problem aufmerksam gemacht. Obwohl seitens des Bundes Verständnis geäußert wurde, konnte derzeit noch keine Lösung gefunden werden. Als Folge dieser "Hängepartie" konnten im Küstenschutz deutlich weniger ELER-Mittel in NI eingesetzt werden als beabsichtigt (MU, 2010).

Förderpraxis bei größeren Vorhaben

Bei der Durchführung der Küstenschutzmaßnahme machen sich in NI und HB Schwierigkeiten bzw. Hemmnisse im Hinblick auf die EU-Zahlstellenanforderungen bemerkbar, die in den vergangenen Jahren auch bei der EU-Förderung von Küstenschutzmaßnahmen in Hamburg und von Flurbereinigungsmaßnahmen in anderen Bundesländern bekannt sind. Das Problem sind größere sich über mehrere Jahre erstreckende Projekte in öffentlicher Trägerschaft. Die EU stellt besondere Anforderungen und verlangt klar voneinander abgegrenzte Vorhaben. In der Regel herrscht eine „freiere“ Zuwendungspraxis bei der Förderung von Küstenschutzvorhaben mit GAK- und Landesmitteln. Die EU-Anforderungen führten 2009 nach einem Gespräch zwischen der Bescheinigenden Stelle (MF) und der EU-Zahlstelle (ML) zu veränderten Grundsätzen bei der Zuwendungspraxis von Küstenschutzmaßnahmen. Sie sehen u. a. folgende Punkte vor (Schreiben des MU vom 27.03.2009 zum Küstenschutzprogramm 2009):

- „Die EU-geförderten Projekte sind möglichst im Rahmen mehrjähriger Zuwendungsvoraussetzungen zu realisieren. Verpflichtungsermächtigungen sind entsprechend zu beplanen.

- Ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn ist nur zulässig, wenn die Finanzierung des in sich schlüssigen Vorhabens gesichert ist. Aufträge dürfen nicht bereits erteilt worden sein. Antrag und Bescheid müssen das Vorhaben und bei mehrjährigen Projekten die einzelnen Bauabschnitte eindeutig beschreiben.
- Bei Bewilligung einzelner Bauabschnitte sind diese konkret von einander abzugrenzen, zu beschreiben und zu bescheiden. Der Maßnahmezweck muss klar formuliert sein, damit die Erreichung des jeweiligen Zweckes eindeutig nachgewiesen werden kann.
- Begleitmaßnahmen, wie Grunderwerb, Kleibesorgung etc. müssen sachlich in Verbindung mit dem jeweiligen Bauabschnitt stehen. Sofern dies nicht möglich ist, wäre insoweit vom NLWKN über eine reine GAK-Finanzierung zu entscheiden.“

10.4 Darstellung des erzielten Outputs, des Finanzmitteleinsatzes mit Vollzugskontrolle und der operationellen Ziele

Gefördert werden gemäß der Richtlinie und den Grundsätzen der GAK verschiedene bauliche Maßnahmen zum Neubau, Verstärkung und Erhöhung von Hochwasser- bzw. Uferschutzwerken sowie konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen die mit diesen Maßnahmen im Zusammenhang stehen.

Die **Tabelle 10.2** zeigt für den Zeitraum 2007 bis 2009 anhand der Monitoringdaten die jährlichen Kennwerte zu den geförderten ELER-Projekten getrennt nach Nichtkonvergenz- und Konvergenzgebiet. Im größeren Nichtkonvergenzgebiet (im Hinblick auf die Fläche) sind etwas mehr Projekte als im Konvergenzgebiet durchgeführt worden. Der EU-Anteil beträgt im Nichtkonvergenzgebiet 50 % (Mehrwertsteuer ist im Rahmen dieser Projekte nicht kofinanzierungsfähig). Zum Konvergenzgebiet wird ein EU-Anteil von 75 % ausgewiesen. Insgesamt sind danach rund 10,7 Mio. Euro ELER-Mittel verausgabt worden.¹

Für HB weisen die Monitoringdaten im Jahr 2009 außerdem drei durchgeführte Vorhaben zum Küstenschutz aus. Die Gesamthöhe der öffentlichen Ausgaben beträgt insgesamt 3,360 Mio. Euro, davon 1,680 Mio. Euro ELER-Mittel.

¹ 2009 gab es in NI aufgrund der Probleme in der NRR und anderen Inhalten in der Förderrichtlinie keine Förderung von neuen Vorhaben mit ELER-Mitteln, sondern nur eine fortlaufende Finanzierung von Projekten mit Verpflichtungsermächtigungen (nach NRR ist ein Eigenanteil der Verbände erforderlich; s. Abschnitt 10.3).

Tabelle 10.2: ELER-Vorhaben zum Küstenschutz im Zeitraum 2007 bis 2009

Jahr	Anzahl genehmigte Projekte	Gesamthöhe der öffentl. Ausgaben (Euro)	ELER-Anteil (Euro)	Geschützte landwirtsch. Fläche (ha)
Nichtkonvergenzgebiet				
2007	2	1.250.000	525.210	1.155
2008	8	4.397.764	1.576.087	2.545
2009	3	6.897.621	2.899.056	2.052
Gesamt	13	12.545.385	5.000.353	5.752
Konvergenzgebiet				
2007	0	--	--	--
2008	5	4.984.118	3.613.323	3.889
2009	2	3.185.861	2.058.219	3.033
Gesamt	7	8.169.979	5.671.542	6.922

Quelle: Eigene Darstellung nach den vom ML übersandten jährlichen EU-Monitoringtabellen (Tabelle O.126(1). Stand 9/2010).

Diese Monitoringdaten geben nur kurz das jeweilige Gesamtergebnis eines Jahres wieder, sie enthalten keine projektbezogenen Angaben und erlauben keine regionale Zuordnung auf Kreisebene. Diese Informationen werden erst aus den Anfang 2011 vorliegenden Nacherhebungen hervorgehen (siehe Abschnitt 10.2). Die Interpretation der Förderdaten wird durch den begrenzten Informationsgehalt der zur Halbzeitbewertung zur Verfügung stehenden Daten deutlich eingeschränkt.

Ohne Doppelzählung der Projekte (Projektlauf- und -bauzeit erstreckt sich in der Regel über mehrere Jahre) betreffen die geförderten ELER-Vorhaben vermutlich nur zwölf Küstenschutzprojekte, davon zwei in Bremen (Identifizierung über Antragsnummern aus einer gesonderten Auswertung einer Liste der Zahlstelle). Maßnahmenträger der zehn Projekte in Niedersachsen sind folgende Verbände: Kehdingen-Oste (2), II. Oldenburger Deichband (2), III. Oldenburger Deichband (3) Ostedeichverband (2) und der Artlenburger Deichverband (1).

Tabelle 10.3 fasst die Vorhaben zum Küstenschutz, die außerhalb von *PROFIL* ohne ELER-Mittel durchgeführt werden, nach Kalenderjahren und Förderprogrammen zusammen. Daraus wird der Stellenwert der einzelnen Programme für das Land ersichtlich. Rund 90 % der Projekte werden im Rahmen der GAK durchgeführt. Das GAK/EFRE-Programm entspricht im Hinblick auf das Fördervolumen und die jährliche Projektanzahl in etwa den ausgewiesenen Werten zum ELER-Programm (siehe **Tabelle 10.2**).

Aus der Darstellung der **Tabelle 10.2** und **Tabelle 10.3** ergeben sich die folgenden Jahresbilanzen. Diese decken sich weitgehend mit den Angaben in den jährlichen Zwischenberichten zu *PROFIL* (ML, 2008) (ML, 2009) (ML, 2010):

Tabelle 10.3: Öffentliche Mittel (Euro) in Küstenschutzvorhaben ohne ELER-Kofinanzierung im Zeitraum 2007 bis 2009

Gebietskulisse Kalenderjahr	Konvergenzgebiet			Gesamt	Nicht-Konvergenzgebiet (RWB)			Gesamt
	2007	2008	2009		2007	2008	2009	
Förderprogramm Land (100 % Landesmittel)								
Ist-Ausgabe	0	0	0	0	2.750.000	0	20.840 ¹⁾	2.770.840
Anzahl geförderte Projekte	0	0	0		5	0	4 ¹⁾	
Förderprogramm 100 % GAK (70 % Bundes- und 30 % Landesmittel)								
Ist-Ausgabe	17.737.785	16.863.786	14.693.572	49.295.143	39.921.139	35.896.834	44.889.015	120.706.988
Anzahl geförderte Projekte	28	23	27		70	60	71	
Förderprogramm GAK/EFRE (GAK = 70 % Bundes- und 30 % Landesmittel, zusätzlich EFRE-Mittel)								
Ist-Ausgabe	0	6.457.705	6.405.538	12.863.243	1.920.002 ²⁾	2.420.000	2.460.000	6.800.002
davon GAK	0	1.860.961	1.354.850	3.215.811	960.001 ²⁾	1.210.000	1.230.000	3.400.001
davon EFRE	0	4.596.744	5.050.688	9.647.432	960.001 ²⁾	1.210.000	1.230.000	3.400.001
Anzahl geförderte Projekte	0	8	8		2 ¹⁾	1	1	

1) Erstattung der Vorfinanzierungskosten bei EU-finanzierten Vorhaben

2) Zwei Projekte wurden noch mit Mitteln der vorangegangenen Förderperiode gefördert

Weitere Anmerkungen: Angaben zur Kombination GAK/ELER sind aktuell nicht gefragt.

Förderfähiges Investitionsvolumen und Gesamthöhe der öffentlichen Ausgaben sind identisch.

Eigenmittel oder sonstige öffentliche Mittel werden im Küstenschutz nicht eingesetzt.

Quelle: Eigene Darstellung nach den vom MU-Fachreferat übersandten Daten vom 24.09.2010. (Quellen: Förderprogramm Land, 100% GAK und EFRE letzte Förderperiode Ú NLWKN GB II; Förderprogramm GAK/EFRE Ú Strukturfondsmanager NBank).

Im Jahr 2007 wurden insgesamt fast 64 Mio. Euro öffentliche Mittel für 107 Vorhaben ausgezahlt, davon erhielten zwei Vorhaben ELER-Mittel (ELER-Anteil 0,50 Mio. Euro).

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 105 Vorhaben mit über 71 Mio. Euro öffentliche Mittel unterstützt. Davon haben rund 90 Vorhaben GAK- und/oder Landesmitteln und neun Vorhaben GAK/EFRE-Mittel erhalten. Mit ELER-Mitteln wurden fünf Projekte im Konvergenzgebiet und acht Projekte im Nichtkonvergenzgebiet gefördert. Die Höhe der ausgezahlten ELER- und Kofinanzierungsmittel beträgt ca. 9,4 Mio. Euro (ELER-Anteil 5,2 Mio. Euro).

2009 sind insgesamt 78,5 Mio. Euro öffentliche Mittel für 116 Vorhaben ausgezahlt worden, davon liegen 79 Projekte Vorhaben im Nichtkonvergenzgebiet und 37 im Konvergenzgebiet. Fünf Projekte haben ELER-Mittel erhalten.

Fazit: Im Durchschnitt wurden von 2007 bis 2009 insgesamt rund 110 Vorhaben pro Jahr gefördert (Nichtkonvergenzgebiet: 76, Konvergenzgebiet 33).

Für alle Maßnahmen wurden in diesen drei Jahren insgesamt Fördermittel in Höhe von 213 Mio. Euro verausgabt (ELER, GAK, EFRE und Land). Der Anteil der für die ELER-Vorhaben eingesetzten öffentlichen Mittel beträgt daran rund 10 %. Seit Programmbeginn wurden insgesamt 20,7 Mio. Euro öffentliche Mittel in 13 ELER-Vorhaben investiert (darunter 10,7 Mio. Euro ELER-Mittel).

Regionale Verteilung der Küstenschutzmaßnahmen in Niedersachsen

Die regionale Verteilung der Fördermittel kann zur Halbzeitbewertung aufgrund der Datenlage nur beispielhaft dargestellt werden. Durch die geographischen Gegebenheiten ergeben sich in NI drei abgegrenzte Fördergebiete: Weser-Ems (Nordseeküste), Ostfriesische Inseln und Lüneburg (Elbe-Bereich). Auf Ebene dieser Regionen verteilen sich die Fördermittel aus dem Bau- und Finanzierungsprogramm Küstenschutz 2009 wie folgt: Weser-Ems 45 %, Lüneburg 37 % und Inseln 18 %.

Beispiele zu Küstenschutzprojekten, die mit EU-/ELER-Mitteln unterstützt wurden:

a) Erhöhung und Verstärkung des Elisabethgradendeiches

Dieses Beispiel ist interessant, weil sich daran das Spannungsverhältnis zwischen Kleibedarf, Kleivorkommen und Kleiabbau ansprechen lässt. Klei ist der wichtigste Baustoff für Deiche an der Nordseeküste. Für den Deichbau werden allein in NI in den kommenden 25 Jahren noch mehr als 14 Mio. m³ Klei als Deichbaumaterial gebraucht. Müssten die Deiche wegen der Folgen des Klimawandels gar einen Meter erhöht werden, stiege der Kleibedarf auf bis zu 30 Mio. m³. Mit dem kostbaren Gut muss deshalb sorgfältig und wirtschaftlich umgegangen werden, denn der Baustoff steht nicht unbegrenzt zur Verfügung (Carstens, 2009).

Träger dieser relativ großen Deichbaumaßnahme im Wangerland (Landkreis Friesland) ist der III. Oldenburgische Deichband (zuständig für insgesamt 60 km Deich an Nordsee, Innenjade und Jadebusen, Gebietsgröße des DB: 50.000 ha) (NLWKN, 2007). Die Erhöhung und Verstärkung des Elisabethgradendeiches ist bereits seit dem Jahr 2000 ein Schwerpunkt in den Küstenschutzplanungen des Landes. Der Elisabethgradendeich muss auf rund zwölf Kilometer Länge ausgebaut werden. Die Gesamtkosten wurden mit 36 Mio. Euro veranschlagt. Von 2007 bis 2008 sind rund 6 Mio. Euro verbaut worden, davon ein Drittel Zuschüsse von der EU. Der restliche Betrag stammt aus der GAK.

Vor Beginn der Küstenschutzmaßnahme war der Deich im Mittel 75 cm und in Teilbereichen bis zu 1,4 m zu niedrig. Die Böschungsneigungen sind zu steil und die Außenberme lag zu niedrig. Der Deckboden aus Klei ist zu sandig und damit erosionsgefährdet. Der seit dem Jahr 2000 erfolgende Ausbau des Elisabethgradendeiches wurde auch 2007 und 2008 durch den III. Oldenburgischen Deichband fortgesetzt. Für das gesamte Projekt werden 1,5 Mio. Kubikmeter deichfähiger Klei benötigt. Davon können nur zwei Drittel im Binnenland gewonnen werden. Für das letzte Drittel ist ein naturverträglicher Abbau des Kleis im

Deichvorland, das zur Ruhezone des Nationalparks gehört, vorgesehen. Die Planung wird im Voraus mit den Naturschutzbehörden und anerkannten Verbänden abgestimmt. Mit dem Abbau von insgesamt 650.000 Kubikmeter Klei konnte bis Ende 2008 in einem Deichabschnitt von rund sieben Kilometer Länge das Deichprofil angepasst werden (MU, 2007; NLWKN, 2010b).

b) Deicherhöhung und -verstärkung zwischen Dangast und Sehestedt

Träger dieser Deichbaumaßnahme am Jadebusen (Landkreise Friesland und Wesermarsch) ist der II. Oldenburgische Deichband (zuständig für insgesamt 104 km Deichlänge zwischen Jadebusen und Unterweser, Gebietsgröße des DB: 84.300 ha) (NLWKN, 2007).

Für die Deicherhöhung und -verstärkung dieses 21 km langen Deichabschnittes sind insgesamt über 65 Mio. Euro veranschlagt. Dieses Vorhaben wurde 2007 begonnen, nachdem 2006 festgestellt worden war, dass die Standsicherheit des Deiches im Bereich Sehestedt nicht gewährleistet ist. Bei benachbarten Deichabschnitten gab es das gleiche Untersuchungsergebnis. 2008 wurden knapp 10 Mio. Euro ausgegeben, dafür waren rund 2,8 Mio. Euro ELER-Mittel vorgesehen (Carstens/Hilgefort, 2009). Für 2009 waren insgesamt rund 11 Mio. Euro eingeplant, davon rund 2,5 Mio. Euro ELER-Mittel (Planzahlen 2009 im Küstenschutzprogramm 2009, MU 2009).

Bei der ersten Sofortmaßnahme 2007 musste der Deichkern auf einer Deichlänge von sieben Kilometern mit rund 300 Horizontalbrunnen (Dränagen) entwässert werden. Weil der Untergrund des Deiches stellenweise zu weich ist und dadurch keine ausreichende Standfestigkeit gegeben ist, wurde anschließend der Deichquerschnitt um eine Spundwand am Deichfuß in Richtung Binnenland ergänzt. Bis Ende 2009 konnte auf diese Art die Standsicherheit für rund 6,5 km Deich hergestellt werden (Carstens/Hilgefort, 2009).

Finanzieller Umsetzungsstand

Der finanzielle Umsetzungsstand auf der Grundlage des Planungsdokuments (*PROFIL*) nach erfolgter Health-Check-Änderung ergibt sich aus dem bisherigen Mittelabfluss von 2007 bis 2009 (s. Kapitel I, Einleitung zur Bewertung von *PROFIL*). Die geplanten öffentlichen Ausgaben 2007 und 2013 betragen zum ELER-Code 126-A und 126-B insgesamt ca. 103 Mio. Euro, die bisher ausgezahlten öffentlichen Mittel zu beiden Teilmaßnahmen rund 36 Mio. Euro (Stand IV. Quartal 2009: 2007: 3,8 Mio. Euro, 2008: 15,5 Mio. Euro, 2009: 16,6 Mio. Euro). Davon sind ca. 20 Mio. Euro ELER-Mittel. Der Mittelabfluss von 35 % kennzeichnet einen unter den Planwerten liegenden Auszahlungsstand. Idealtypisch müsste der Umsetzungsstand einer siebenjährigen Maßnahme höher liegen, wenn man von einer gleichmäßigen Umsetzung ausgeht. Aufgrund der späten Programmgenehmigung konnten jedoch zunächst nur wenige Mittel abfließen.

Zielerreichung auf Outputebene

In Abschnitt 10.1.2 sind die Hauptziele zu dieser Maßnahme qualitativ beschrieben. **Tabelle 10.4** zeigt die Zielwerte zu den maßnahmenspezifischen Output- und Ergebnisindikatoren. Mit dem 3. Änderungsantrag zu *PROFIL* sind 2009 die beiden operationellen Zielwerte durch die Hinzunahme der Art.-89-Maßnahmen deutlich heraufgesetzt worden. Jährlich werden 200 Projekte zur Erstellung von Küstenschutzanlagen mit einem Gesamtinvestitionsvolumen für die gesamte Förderperiode in Höhe von ca. 350 Mio. Euro angestrebt (bei Programmgenehmigung zunächst nur ELER-Vorhaben: zwei bis vier pro Jahr und 46 Mio. Euro).

Aus dem Vergleich dieser Zielwerte mit den Outputdaten zu den geförderten Vorhaben in den Jahren 2007 bis 2009 ergeben sich die dargestellten Quoten für die Halbzeitbewertung.

Tabelle 10.4: Output- und Ergebnisindikatoren zu den unterstützten Projekten mit Erreichungsgrad

Outputindikatoren	Zielwert 2007-2013	Erreichter Wert zu 2007-2009
		Alle Vorhaben (inkl. ELER)
1) Anzahl der erstellten Küstenschutzanlagen	200 pro Jahr	110 = 55 %
2) Gesamtinvestitionsvolumen	350 Mio. Euro	213 Mio. Euro = 61 %
3) Länge neuer bzw. ertüchtigter Deiche	k. A.	¹⁾
Ergebnisindikatoren		
1) Flächenumfang, der vor Hochwasser geschützt wird (in ha)	k. A.	¹⁾
2) Einwohnerzahl, die vor Hochwasser geschützt wird	k. A.	¹⁾

¹⁾ = Aufgrund der eingeschränkten Datenlage (s. Abschnitt 10.2) lagen zur Halbzeitbewertung keine zuverlässigen Werte vor. Diese Angaben werden im Auftrag des MU vorhabenbezogen neu ermittelt, diese Ergebnisse werden erst Anfang 2011 vorliegen.

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben in *PROFIL* (Stand 12/2009).

Die bisher erreichten Zielwerte zu den beiden Outputindikatoren liegen über den erwarteten Werten. Idealtypisch müsste der Umsetzungsstand einer siebenjährigen Maßnahme niedriger liegen, wenn man von einer gleichmäßigen Umsetzung ausgeht.

10.5 Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen

Die EU-Kommission gibt in ihrem Common Monitoring and Evaluation Framework (CMEF) die zwei folgenden maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen vor.

Inwieweit haben unterstützte Investitionen durch Wiederherstellung und/oder Erhalt des landwirtschaftlichen Produktionspotenzials zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe beigetragen?

Inwieweit haben unterstützte Investitionen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft beigetragen?

Weil die beiden EU-Fragen für die Bewertung nicht relevant sind, sind stattdessen das Kriterium „Das landwirtschaftliche Produktionspotenzial ist vor Naturkatastrophen geschützt bzw. nach Schädigung hierdurch wieder aufgebaut worden“ und die folgenden drei Indikatoren zur Beantwortung der Fragen gewählt worden. Diese Auswahl orientiert sich am Bewertungsraster der letzten Förderperiode:

- Geschützte Fläche (in ha),
- Länge der neuen/ertüchtigten Deiche (in km),
- Geschützte Einwohner.

In diesem Kapitel werden Ergebnisse zu diesen Indikatoren im Hinblick auf den bisherigen Umsetzungsstand in NI und HB dargestellt.

Die im Rahmen von *PROFIL* durchgeführten Maßnahmen zum Küstenschutz fügen sich nahtlos in das langfristig ausgelegte Konzept der Länder NI und HB zum Küstenschutz ein. Aufgrund der zur Halbzeitbewertung eingeschränkten Datenlage liegen zu den Indikatoren keine konkreten Gesamtzahlen vor. Die Angaben können nur beispielhaft zu einzelnen Projekten anhand von Zahlstellendaten erfolgen. Wirkungen und Effekte sind zur Halbzeitbewertung ebenfalls nur begrenzt und allgemein darstellbar. Auf der Basis von Literaturrecherchen werden beispielhaft grundsätzliche Ergebnisse formuliert.

10.5.1 Indikatoren zum Küstenschutz

Indikator: Geschützte Fläche

Im Zeitraum 2007 bis 2009 wurden pro Jahr insgesamt rund 110 Vorhaben zum Küstenschutz unterstützt. Die jährliche Anzahl der Vorhaben die mit ELER-Mitteln unterstützt wurden, bewegt sich zwischen zwei (2007) und 13 Projekten (2008). Für den Teilbereich dieser ELER-Projekte werden in **Tabelle 10.2** insgesamt rund 12.700 ha geschützte landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Wie viel Fläche tatsächlich insgesamt durch die unterstützten Küstenschutzprojekte geschützt wird, lässt sich zur Halbzeitbewertung noch nicht sagen. Sie liegt vermutlich über 300.000 ha. Eine erste unvollständige Übersicht mit Zahlstellendaten listet eine geschützte Fläche von mindestens rund 270.000 ha auf. Für die landwirtschaftliche Fläche werden in der Regel pauschal zwei Drittel der insgesamt geschützten Fläche angesetzt. Größere Teilflächen betreffen z. B. Maßnahmen folgender Maßnahmeträger aus dem Zeitraum 2007/2008:

Tabelle 10.5: Beispiele zur Größe der geschützten Flächen und den Verbandsgebieten der Maßnahmeträger

Maßnahmeträger	Geschützte Fläche (ha)	Verbandsgebiet (ha)
- II. Oldenburgische Deichband	84.300	84.300
- III. Oldenburgische Deichband	50.000	50.000
- Deichverband Kehdingen-Oste	47.550	47.550
- Bremer Deichverband am rechten Weserufer	37.800	22.000
Summe:	219.650	203.850

Quelle: Eigene Darstellung nach NLWKN (2007) und Zahlstellendaten zu 2007/2008.

Tabelle 10.5 zeigt, dass hier mit Ausnahme des Bremer Deichverbandes jeweils die gesamte Fläche des Verbandes als geschützte Fläche angegeben wurde. Die geschützte Fläche durch das Vorhaben des Bremer Deichverbandes wäre somit fast doppelt so groß wie das eigentliche Verbandsgebiet. Ob der Wert zum Bremer Deichverband in den Zahlstellendaten durch einen Datenübertragungsfehler oder eine Mehrfachnennung entstanden ist, blieb offen.

Eine Differenzierung nach unterschiedlichen Arten der Flächeninanspruchnahme in den ländlich geprägten Projektregionen, z. B. nur landwirtschaftlich genutzte Fläche und Siedlungsfläche ist aufwändig und nur näherungsweise bezogen auf die Gesamtflächen der Gemeinden, die im geschützten Gebiet liegen, möglich. In der amtlichen Statistik sind auf Gemeindeebene alle Flächen, somit auch außerhalb der geschützten Zone, einbezogen. Unabhängig von der Größe der geschützten Fläche ist davon auszugehen, dass die darin befindlichen landwirtschaftlichen Flächen und die darin eingebetteten Siedlungen nach Fertigstellung der Schutzmaßnahme künftig besser vor Hochwasser und Sturmfluten geschützt sein werden.

Indikator: Länge verstärkter Deiche

Die Länge der verstärkten Deiche beträgt insgesamt nach den Angaben in den Zahlstellendaten fast 170 km. Im Rahmen der entsprechenden Maßnahmen sind die Deichabschnitte verstärkt worden. Bei einem Großteil der Vorhaben entfallen Angaben zu Deichlängen, weil dort andere Schutzmaßnahmen ergriffen wurden oder es sich nur um Projekte im Planungsstadium handelt.

Indikator: Geschützte Einwohner

Zum Indikator liegen zwar bisher keine Angaben vor, es bestünde aber ggf. im Rahmen von späteren Bewertungen die Möglichkeit zu untersuchen, wie viele Menschen in den geschützten Gebieten von den Maßnahmen zum Küstenschutz profitieren. Die Anzahl der Einwohner hängt stark von der Größe des geschützten Gebiets und der Art der Schutzmaßnahme ab. Weil das geschützte Gebiet in der Regel nicht mit dem Gemeindegebiet identisch ist, wird es vermutlich nur näherungsweise bzw. über Schätzungen gelingen, Angaben zur Anzahl der Einwohner zu erhalten.

10.5.2 Ergänzende relevante Schutz- und Wirkungsaspekte

Aufgrund der Ausnahmestellung des Küstenschutzes auch im Hinblick auf gesicherte Lebensverhältnisse im ländlichen Raum, ist bei der Beurteilung außerdem der Aspekt, was hätte geschehen können, wenn kein Küstenschutz betrieben worden wäre bzw. das Ausmaß bei Schädigungen bei tatsächliche eintretenden Sturmflut- und Hochwasserereignissen im Vergleich zur Nullvariante mit zu bedenken. Dazu wird auf das komplexe Wirkungsgeflecht der Fördermaßnahme am Beispiel einer Nutzen-Kosten-Analyse eingegangen. Ein wichtiger Schutzaspekt ist eine Minimierung des räumlichen Risikos als Ausgangsbasis für eine nachhaltige Entwicklung des geschützten Gebietes.

a) Räumliche Risiken und nachhaltige Raumentwicklung

Eine grundlegende These besagt, dass Katastrophen und Risiken eine nachhaltige Raumentwicklung beeinträchtigen oder verhindern können. Lokale/regionale Raumentwicklung muss demnach katastrophenresistent sein. Aus dem Zusammenhang zwischen räumlichen Risiken und nachhaltiger Entwicklung von Gebiet/Region ergeben sich somit zwei Sichtweisen. Zum einen ist die Raumentwicklung nur dann nachhaltig, wenn sie auch katastrophenresistent ist, und zum anderen sollte die raumbezogene (Fach-) Planung darauf hinwirken, das Entstehen von Katastrophen zu verhindern und räumliche Risiken zu minimieren. Räumliche Relevanz haben lediglich solche Natur- und Technikgefahren, die sich räumlich manifestieren, dazu zählen v. a. Überschwemmungen und Sturmfluten (Fleischhauer, 2004). Diese Aspekte betreffen auch Inhalte und Umfang der geförderten Projekte zum Küstenschutz. Erst die Fertigstellung der Projekte führt zu einer besseren Ausgangsbasis und höherem Sicherheitsniveau im jeweiligen Gebiet/Raum.

b) Komplexes Wirkungsgeflecht: Beispiel einer Nutzen-Kosten-Untersuchung

Im Rahmen einer pilotartigen Nutzen-Kosten-Untersuchung für ein Küsten- bzw. Hochwasserschutzprojekt an der Ostsee in Mecklenburg-Vorpommern wurden unter anderem eine neuartige, qualitätssichernde Vorgehensweise zur Abschätzung von Hochwasserschäden und Prognosen für die zukünftige Nutzung des überschwemmungsgefährdeten Gebietes entwickelt. Primäres Ziel war es, die Kosten der Maßnahme dem Nutzen in Form von

verhinderten Schäden gegenüberzustellen. Darin wurden nicht nur die in Geldeinheiten ausgedrückten Maßnahmenwirkungen als entscheidungsrelevant erachtet. Als zusätzliche positive Wirkungen sind die durch die Schutzmaßnahmen vermiedenen Schäden an Leib und Leben und sonstige Beeinträchtigungen der Gesundheit, Kosten für den Katastrophenschutz, landwirtschaftliche Schäden, Schäden an öffentlichen Flächen und der Infrastruktur, an Kraftfahrzeugen und an Nebengebäuden sowie Produktionsausfälle zu sehen bzw. zu berücksichtigen (Buck/Kron/Wetzel, 2008).

Unter Einbeziehung aller in die Nutzen-Kosten-Untersuchung einbezogenen Maßnahmenwirkungen wurde u. a. festgestellt, dass:

- die geplanten Maßnahmen zum Sturmflutschutz des Fallbeispiels gesamtwirtschaftlich ohne Einschränkungen als gerechtfertigt bezeichnet werden können,
- die finanziellen, d. h. die von den Geschädigten zu tragenden Hochwasserschäden, wesentlich höher ausfallen würden als die gesamtwirtschaftlichen Aufwendungen,
- sich durch die Schutzmaßnahme die Aufwendungen für den Katastrophenschutz verringern,
- **ohne** Schutzmaßnahmen von einer recht geringen Gefährdung von Menschenleben auszugehen ist,²
- im Zustand **mit** Schutzmaßnahmen die mögliche Gefährdung von Leib und Leben im Falle eines Bruches der Schutzbauwerke durch geeignete Vorsorge und Vorkehrungen reduziert oder möglicherweise ganz verhindert werden kann.

Die Nutzen-Kosten-Untersuchung hat bestätigt, dass derartige Untersuchungen sich nicht auf die Abschätzung monetarisierter Nutzen und Kosten beschränken, sondern alle entscheidungsrelevanten Vor- und Nachteile - wie z. B. Schäden an Leib und Leben - in angemessener Weise berücksichtigen müssen (Buck/Kron/Wetzel, 2008).

Eine solche Untersuchung kann im Rahmen der Bewertung nicht geleistet werden. Diese Ergebnisse sollen nur das komplexe Wirkungsgeflecht von Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen andeuten. Grundsätzlich hängen Effekte und Wirkungen vor allem von der Struktur und Topographie des Gebietes, Größe der geschützten Fläche und Anzahl der darin lebenden Menschen, der Verkehrsinfrastruktur, der Anzahl der Wohn- und Wirtschaftsgebäude und der Flächennutzung ab.

² In NI und HB wären ohne einen wirksamen Küstenschutz 1/7 der Fläche von NI und 9/10 der Fläche von HB nur eingeschränkt als Lebens- und Wirtschaftsraum nutzbar.

10.6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Durch Küstenschutzmaßnahmen wird die Küste einschließlich der an Ems, Weser und Elbe aufwärts gelegenen tidebeeinflussten Gebiete in NI und HB vor (lebensbedrohenden) Überflutungen durch Sturmfluten geschützt. Damit wird ein allgemeiner Beitrag zur Sicherung der hinter der Schutzlinie geschaffenen Werte geleistet.

Die Maßnahmen aus den Jahren 2007 bis 2009 fügen sich nahtlos in das langfristig ausgelegte Küstenschutzprogramm ein. Aus den vorgenannten Ausführungen wird deutlich, dass der Küstenschutz in einem Bundesland sich nicht auf punktuelle Bereiche konzentrieren lässt, sondern dass er die gesamte Küstenlinie betrifft, die als eine zusammenhängende Einheit geschützt werden muss. Alle Maßnahmen der letzten Jahrzehnte sind darauf ausgerichtet, die Schutzlinien an der Nordsee, den Ästuaren und den tidebeeinflussten Binnengewässern auf ein einheitliches Sicherheitsniveau auszubauen. Daneben sind laufende Unterhaltungsarbeiten (Deichvorland) und laufende Sicherungsarbeiten (Schutz der sandigen Küsten auf den Inseln) erforderlich, so dass der Küstenschutz eine dauerhafte Aufgabe bleiben wird. Angesichts möglicherweise zunehmender Höhen und Häufigkeiten von Sturmfluten sowie eines möglichen über das bisherige hinausgehenden Meeresspiegelanstiegs ist die Überprüfung des Sicherheitsstandards aller Schutzeinrichtungen eine fortwährende Herausforderung, um rechtzeitig Abhilfemaßnahmen einleiten zu können.

Allgemein betrachtet entsprechen die unterstützten Maßnahmen zum Küstenschutz den Zielen und Vorgaben der Fördermaßnahme. Inwieweit alle Projekte konstruktive Beiträge zur Zielerreichung liefern, kann im Rahmen dieser Evaluierung nicht beantwortet werden, weil dazu jedes Projekt einzeln genau betrachtet werden müsste. Durch die Einbindung in die gemeinsame Küstenschutzkonzeption der Länder NI und HB ist davon auszugehen, dass dies aber der Fall ist.

Alle Aufwendungen haben dazu beigetragen, die landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsflächen sowie die Sachwerte im ländlichen Raum beschleunigter zu schützen und zu erhalten. Die Leistungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe basiert auf diesem Grundschutz. Die getätigten Investitionen haben das landwirtschaftliche Produktionspotenzial abgesichert und damit umfassend zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft beigetragen. Der Erfolg der langfristigen Küstenschutzmaßnahmen zeigt sich auch daran, dass in den letzten Jahrzehnten weder Menschenleben noch größere Sachverluste zu beklagen waren.

Empfehlung an das Land

Da die prioritären Küstenschutzmaßnahmen zur Erzielung eines einheitlich hohen Sicherheitsstandards für alle betroffenen Menschen an der Küste noch nicht zum Abschluss gekommen sind, und schon aufgrund des gegenwärtigen Meeresspiegelanstiegs auch weiterhin notwendig sind, werden auch künftig Mittel benötigt, die von der öffentlichen Hand bereitzustellen sind.

Literaturverzeichnis

- Buck, W., Kron, A., Wetzel, A. (2008): Nutzen-Kosten-Untersuchung für ein Sturmflutwerk. In: Korrespondenz Wasserwirtschaft, Heft Nr. 5, S. 252-259.
- Carstens, R. (2009): Ohne Klei kein Deichbau. Reichen die Vorräte? In: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2009). Jahresbericht 2008. S. 32-33. Norden.
- Carstens, R.; Hilgefort, K. (2009): Küstenschutz: 66 Millionen Euro und 100 Projekte. In: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2009): Jahresbericht 2008. S. 34-35. Norden.
- Dette, H.-H. (2008): Ex-post-Bewertung von PROLAND Niedersachsen. Materialband zu Kapitel 9. Maßnahme u1 Küstenschutz. Braunschweig.
- Eberhardt, W. (2008a): Protokoll zum Auftaktgespräch zur begleitenden Bewertung 2007-2013 in Niedersachsen, Maßnahme 126, am 13.11.2008 in Hannover (unveröffentlicht).
- Eberhardt, W.; Koch, B. (2008b): Ex-post-Bewertung des Plans des Landes Bremen zur Entwicklung des ländlichen Raums. Kapitel 9. Förderung der Anpassung und Entwicklung von ländlichen Gebieten - Kapitel IX der VO (EG) Nr. 1257/1999. Braunschweig.
- Fleischhauer, M. (2004): Indikatoren räumlicher Risiken als Grundlage raumrelevanter Entscheidungen. In: Schriftenreihe des Deutschen Komitees für Katastrophenvorsorge, Heft 31, 2004, S. 65-67.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007): *PROFIL* Niedersachsen. Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes für den Programmplanungszeitraum 2007 bis 2013. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (Herausgeber) (2008): Zwischenbericht 2007 gemäß Art. 82 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 zum *PROFIL* 2007 bis 2013. Programm zur Förderung im Ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2007 bis 2013. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (Herausgeber) (2009): Zwischenbericht 2008 gemäß Art. 82 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 zum *PROFIL* 2007 bis 2013. Programm zur Förderung im Ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2007 bis 2013. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (Herausgeber) (2010): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 zum *PROFIL* 2007 bis 2013. Programm zur Förderung im Ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2007 bis 2013. Hannover.

- MU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2007): Wasserland Niedersachsen. Darin: Schutz vorm blanken Hans. S. 42-44. Hannover.
- MU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2010): Erläuterung des Fachreferates zur Maßnahme 126.2 Küstenschutz zum Zwischenbericht für das Kalenderjahr 2009. Unveröffentlicht. Hannover.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2008): Geschäftsbereiche des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Internetseite: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de> vom 28.10.2008.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2007): Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen - Festland -. Küstenschutz Band 1. Norden.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010a): Jahresbericht 2009. Wichtige Zahlen aus Wasserwirtschaft, Naturschutz und Strahlenschutz. Norden.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010b): Deichbau am Elisabethgrodendeich im Wangerland. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Homepage vom 12.07.2010. Internetseite: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de> .