

## Indikatoren-Factsheet: Investitionen in den Küstenschutz

<b>Verfasser:</b>	Ecologic Institut (Jenny Tröltzsch) i. A. des Umweltbundesamtes / KomPass, FKZ 3711 41 106	
<b>Mitwirkung</b>		
<b>Letzte Aktualisierung:</b>	05.05.2014	Ecologic Institut (Jenny Tröltzsch)
	19.04.2019	UBA I 1.6 Petra van Rüth
<b>Nächste Fortschreibung:</b>		

### I Beschreibung

<b>Interne Nr. WW-R-3</b>	<b>Titel: Investitionen in den Küstenschutz</b>
<b>Einheit:</b> Euro	<b>Kurzbeschreibung des Indikators:</b> Umfang der Förderung von Maßnahmen zum Küstenschutz, differenziert in Bundesmittel, Landesmittel und zusätzliche öffentliche Mittel (Länder, Kommunen) sowie EU-Mittel
	<b>Berechnungsvorschrift:</b> Daten können unmittelbar aus der GAK-Berichterstattung des Bundes übernommen werden (Höhe der öffentlichen Ausgaben, davon Bund, Land, EU-Mittel und zusätzliche öffentliche Mittel): Es werden alle GAK-Maßnahmenkategorien zum Küstenschutz einbezogen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 2000 bis 2006:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorarbeiten,</li> <li>– Hochwasserschutzwerke,</li> <li>– Sperrwerke,</li> <li>– Einbauten in See und Land,</li> <li>– Vorlandarbeiten</li> <li>– Sandvorspülungen.</li> </ul> </li> <li>• ab 2007:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hochwasserschutzwerke (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen),</li> <li>– Sperrwerke (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen),</li> <li>– Bühnen und sonstige Einbauten (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen),</li> <li>– Vorlandarbeiten (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen),</li> <li>– Sandvorspülungen (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen),</li> <li>– Uferschutzwerke (inkl. Vorarbeiten und Erhebungen).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Interpretation des Indikatorwerts:</b>	Je höher der Indikatorwert, desto mehr Fördermittel fließen in den Küstenschutz.

### II Einordnung

<b>Handlungsfeld:</b>	Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz
<b>Themenfeld:</b>	Anpassung der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur / Küstenschutz
<b>Thematischer Teilaspekt:</b>	Verbesserung des technischen Küstenschutzes / linienhafter Küstenschutz
<b>DPSIR:</b>	Response

### III Herleitung und Begründung

<b>Referenzen auf andere Indikatorenssysteme:</b>	keine
<b>Begründung:</b>	<p>Durch den Klimawandel wird für die deutschen Küsten ein Anstieg des Meeresspiegels prognostiziert. Der vierte Klimabericht des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) sagt einen globalen Meeresspiegelanstieg bis zum Jahre 2100 zwischen 20 und 60 cm voraus (IPCC 2007). Ab wann der Meeresspiegel verstärkt ansteigen wird, kann nicht vorhergesagt werden. Der Meeresspiegelanstieg wird durch zwei Prozesse gefördert: Zum einen führt der Anstieg der Wassertemperatur zu einer geringeren Dichte und einer Volumenausdehnung. Zum anderen wird zusätzliches Schmelzwasser durch das Abschmelzen von Gletschern und Eisschilden in das Meerwasser eingebracht (UBA 2009).</p> <p>Aufgrund dieser Entwicklungen können Sturmflutwasserstände an den Küsten in Zukunft deutlich höher ausfallen. Nach Modellrechnungen der GKSS Geesthacht könnten die Sturmflutwasserstände an der Nordseeküste und in der Elbe bis 2100 um 20 bis 40 cm höher auflaufen als heute (Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein 2009).</p> <p>Durch den erwarteten Anstieg des Meeresspiegels sowie die stärkeren und häufigeren Sturmereignisse und Sturmfluten ist eine besondere Gefährdung von küstennahen Gebieten zu erwarten. Um Infrastrukturen, Gebäude und Menschenleben vor stärkeren Hochwasserereignissen zu schützen, existieren bereits heute vor allem Anlagen des technischen Hochwasserschutzes.</p> <p>Diese bestehenden Anlagen sind auf die veränderten Klimabedingungen anzupassen, bzw. es sind in gefährdeten Gebieten z. T. auch neue Infrastrukturen zu errichten. Zu den Maßnahmen gehören u. a. die Erhöhung der bestehenden Deichlinie, der Ausbau von Uferschutzanlagen und der Bau von Sturmflutsperrwerken. Diskutiert wird ebenfalls der Aufbau einer zweiten Deichlinie.</p> <p>Die EU hat 2007 die Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-HWRM-RL) verabschiedet. Ziel ist hierbei ein grenz-</p>

	<p>übergreifend abgestimmter Hochwasserschutz zur Reduzierung von Hochwasserrisiken. Weitere Prozesse zur Abschätzung von Hochwasserrisiken und der Maßnahmenplanung wurden mit der Richtlinie eingeleitet.</p> <p>Bereits heute haben die verschiedenen norddeutschen Bundesländer einen Klimazuschlag von 50 cm für die Deichlinien beschlossen. Weiterhin wurden Konzepte erarbeitet, die, wenn in der Zukunft notwendig, eine weitere Erhöhung der Deiche vereinfachen. Weitere Maßnahmen wie Sandvorspülungen u. ä. sollen die Wasserstände bei Sturmflutereignissen ebenfalls regulieren.</p> <p>Für den Küstenschutz sind die einzelnen norddeutschen Bundesländer verantwortlich. Seit Bestehen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) 1972 wird der technische Küstenschutz gemeinsam von Bund und Ländern finanziert und zudem seit langem auch durch EU-Mittel kofinanziert.</p> <p>Die GAK-Förderung des Küstenschutzes setzt sich aus Bundes- und Landesmitteln zusammen. Hierbei übernimmt der Bund bis zu 70 % der Investitionskosten von Küstenschutzmaßnahmen der Länder, die im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe (GAK) durchgeführt werden. Darüber hinaus wird seit 2009 der Sonderrahmenplan für „Maßnahmen des Küstenschutzes in Folge des Klimawandels“ umgesetzt. Mit diesem Sonderrahmenplan stellt der Bund den Küstenländern in den Jahren 2009 bis 2025 für Küstenschutzmaßnahmen in Folge des Klimawandels zusätzliche Mittel zur Verfügung. Eine weitergehende Co-Finanzierung kann aus zusätzlichen Landesmitteln oder kommunalen Mitteln sowie der EU-Förderung, vor allem aus ELER erfolgen.</p> <p>Der weitaus größte Teil der Fördermittel für Küstenschutzmaßnahmen erfolgt in Verbindung mit GAK-Mitteln und ist damit Gegenstand der GAK-Berichterstattung. So machen beispielsweise die Daten des BMEL für das Jahr 2010 deutlich, dass für Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Bremen alle Fördermittel mit GAK-Mitteln verbunden waren. Nur Niedersachsen hatte nicht mit GAK in Verbindung stehende EFRE-Mittel zur Verfügung. Aber auch dort beträgt der Anteil der mit GAK-Mitteln in Verbindung stehenden Förderung nahezu 95 % der gesamten Fördersumme in Hochwasserschutzmaßnahmen. Aus diesem Grunde lässt sich der Indikator allein mit Daten aus der GAK-Berichterstattung generieren.</p> <p>Gefördert werden gemäß der Richtlinie und den Grundsätzen der GAK verschiedene bauliche Maßnahmen zum Neubau, zur Verstärkung und zur Erhöhung von Hochwasser- bzw. Uferschutzwerken sowie konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen, die mit diesen Maßnahmen im Zusammenhang stehen. Neben den technischen Küstenschutzmaßnahmen wird nicht-technischer Küstenschutz durchgeführt, z. B. Förderung des Küstenzonenmanagements, raumplanerische Hochwasserkonzepte, u. a. Ausweisung von Überschwemmungsflächen. Eine Aufnahme von Daten zum nicht-technischen Küstenschutz ist nicht möglich, da diese Aktivitäten sehr divers sind und in viele verschiedene Bereiche fallen, z. B. Landwirtschaft, Raumplanung, Bauwesen.</p> <p>Mit der neuen GAK-Förderperiode ab 2014 sind keine Änderungen der Förderregelungen vorgesehen.</p>
<b>Schwächen:</b>	<p>Die GAK-Mittel umfassen die Investitionen in den Küstenschutz nicht vollständig. Weitere Gelder werden von den Kommunen, Ländern oder aus dem EFRE/ELER-Fond getrennt aufgebracht. Allerdings wird mit den erfassten GAK-Mitteln (in Kombination mit EU- und Landesmitteln) der weitaus größte Teil der Investitionen abgedeckt.</p> <p>Nicht-technischer Küstenschutz ist in diesen Fördersummen nicht abgebildet.</p>
<b>Rechtsgrundlagen, Strategien:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2008 (DAS)</li> <li>• Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken 2007 (EU-HWRM-RL)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nationale Strategie für ein Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) (BMU 2006)</li> <li>• Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels vom 23.01.2013 (MKRO 2013), beschlossen von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 06.02.2013</li> </ul>
<p><b>Ziele:</b></p>	<p>DAS, Kap. 3.2.3: Förderung von Maßnahmen im Binnenland und an der Küste im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK)</p> <p>DAS, Kap. 3.2.14: Der Anstieg des Meeresspiegels und der damit verbundene Anstieg des Grundwasserspiegels sowie die Zunahme der Küstenerosionstendenzen erfordern zusätzliche Anstrengungen beim Schutz der Küstengebiete und begründen wesentliche neue Gesichtspunkte für die Entwicklung der Küstenlandschaften.</p> <p>DAS, Kap. 3.2.14: Die Anpassung an den Klimawandel erfordert jedoch neben Deichbau- und Deichsanierungsmaßnahmen auch die Entwicklung neuer Formen von – insbesondere auch passiven – Sicherungsmaßnahmen für die Inseln und Küsten.</p> <p>EU-HWRM-RL, Art 7.1.: Auf der Grundlage der Karten nach Artikel 6 erstellen die Mitgliedstaaten auf Ebene der Flussgebietseinheiten oder Bewirtschaftungseinheiten (nach Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b) für die Hochwasserrisikogebiete (nach Artikel 5 Absatz 1 sowie nach Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b) koordinierte Hochwasserrisikomanagementpläne (im Einklang mit den Absätzen 2 und 3 des vorliegenden Artikels).</p> <p>EU-HWRM-RL, Art 7.3.: Die Hochwasserrisikomanagementpläne umfassen Maßnahmen zur Erreichung der gemäß Absatz 2 festgelegten Ziele und beinhalten ferner die in Teil A des Anhangs beschriebenen Bestandteile. Die Hochwasserrisikomanagementpläne erfassen alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements, wobei der Schwerpunkt auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge, einschließlich Hochwasservorhersagen und Frühwarnsystemen, liegt, und die besonderen Merkmale des betreffenden Einzugsgebietes bzw. Teileinzugsgebietes berücksichtigt werden. Die Unterstützung nachhaltiger Flächennutzungsmethoden, die Verbesserung des Wasserrückhalts und kontrollierte Überflutungen bestimmter Gebiete im Falle eines Hochwasserereignisses können ebenfalls in die Hochwasserrisikomanagementpläne einbezogen werden.</p> <p>EU-HWRM-RL, Art. 7.5: Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Hochwasserrisikomanagementpläne bis zum 22. Dezember 2015 erstellt und veröffentlicht werden.</p> <p>IKZM, S. 6f.: Die Empfehlung sieht vor, dass die Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung der Strategie für nachhaltige Entwicklung und des Beschlusses des Europäischen Parlaments und des Rates über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft bei dem Management ihrer Küstengebiete einen strategischen Ansatz verfolgen, [...] der eine Vorsorge in Hinblick auf die den Küstengebieten infolge der Klimaänderungen drohenden Gefahren gewährleistet.</p> <p>MKRO 2013, Kap. 3.2: Das Handlungskonzept identifiziert folgende Handlungsbedarfe: Sicherung des Raumbedarfs für Kleientnahmestellen und marine Sandentnahmestellen für Küstenschutz Zwecke, Freihaltung von Bereichen vor und hinter Küstenschutzanlagen von konkurrierenden Nutzungen, Freihaltung von Pufferzonen an ungeschützten Erosionsküsten, Festlegung von überflutunggefährdeten Bereichen hinter Küstenschutzanlagen, Anpassung von Infrastruktur an den Katastrophenschutz, Nutzungsregelungen in besonders tief liegenden Gebieten, Risikominimierung in nicht ausreichend sturmflutgeschützten Gebieten, Risikokommunikation, Entwicklung und Erprobung von Zukunftsstrategien.</p>

<b>Berichtspflichten:</b>	Berichterstattung des BMEL zum Vollzug der GAK
---------------------------	--

#### IV Technische Informationen

<b>Datenquelle:</b>	Berichterstattung über den Vollzug der Gemeinschaftsaufgabe Küstenschutz (GAK)	
<b>Räumliche Auflösung:</b>	flächenhaft	NUTS 0
<b>Geographische Abdeckung:</b>	Norddeutsche Bundesländer und Stadtstaaten mit Küstenlinie (Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg)	
<b>Zeitliche Auflösung:</b>	jährlich, ab 2000 Die differenzierte Aufschlüsselung der Mittel nach Bundes-, Länder- und EU-Anteil erfolgt in der GAK-Berichterstattung erst ab dem Jahr 2000. Die Rubrik „zusätzliche öffentliche Mittel (Länder, Kommunen)“ wird erst ab 2005 systematisch zusammengestellt.	
<b>Beschränkungen:</b>	keine	
<b>Verweis auf Daten-Factsheets:</b>	WW-R-3_Daten_Investitionen_Kuestenschutz.xlsx	

#### V Zusatz-Informationen

<b>Glossar:</b>	<p><b>ELER:</b> Der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) ist das zentrale Finanzierungsinstrument der Europäischen Union zur Umsetzung ihrer Politik der Entwicklung des ländlichen Raums und der Verwirklichung der im EU-Vertrag niedergelegten Ziele der gemeinsamen Agrarpolitik. Die Förderung basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Sie enthält die allgemeinen Bestimmungen für die ELER-Förderung.</p> <p><b>EFRE:</b> Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) ist ein EU-Strukturfond, der zum Ziel hat, die wichtigsten regionalen Ungleichgewichte zwischen EU-Regionen auszugleichen. Der Fond fördert, u.a. mittelständische Unternehmen, Infrastrukturprojekte und technische Hilfsmaßnahmen. Die Grundlagen sind in der Verordnung (EG) Nr. 1783/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Juli 1999 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung festgelegt.</p> <p><b>GAK:</b> In Deutschland ist die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) ein wesentliches Element der Nationalen Strategie für die Entwicklung ländlicher Räume und bildet den inhaltlichen und finanziellen Kern vieler Länderprogramme. Die Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zielt auf eine leistungsfähige, auf künftige Anforderungen ausgerichtete und wettbewerbsfähige Land- und Forstwirtschaft, vitale ländliche Räume sowie auf die Verbesserung des Küstenschutzes. Sie ist das wichtigste nationale Förderinstrument für die Agrarwirtschaft, den Küstenschutz sowie die ländlichen Räume inkl. der Forstwirtschaft. Seit 2009 erfolgt die Umsetzung des Sonderrahmenplans für „Maßnahmen des Küstenschutzes in Folge des Klimawandels“ mit zusätzlichen Bundesmitteln.</p>
<b>Weiterführende Informationen:</b>	BACC Author Team 2008: Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin. 474 S.

	<p>BMU 2006: Integriertes Küstenzonenmanagement in Deutschland. Nationale Strategie für ein integriertes Küstenzonenmanagement (Bestandsaufnahme, Stand 2006). Bonn, 97 S.</p> <p>Eberhardt W. 2010: 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). Braunschweig, 24 S.</p> <p>Hirschfeld J. &amp; Welp M. 2009a: Arbeitspapier zur Vorbereitung des Stakeholderdialogs zu Chancen und Risiken des Klimawandels – Küstenschutz. 8 S. <a href="http://www.anpassung.net/nn_701050/DE/Anpassungsstrategie/AnpStrategie_deutsch/Veranstaltungen/Dialoge_20zur_20Klimaanpassung/0905-K_C3_BCstenschutz/Arbeitspapier,templated=raw,property=publication-File.pdf/Arbeitspapier.pdf">www.anpassung.net/nn_701050/DE/Anpassungsstrategie/AnpStrategie_deutsch/Veranstaltungen/Dialoge_20zur_20Klimaanpassung/0905-K_C3_BCstenschutz/Arbeitspapier,templated=raw,property=publication-File.pdf/Arbeitspapier.pdf</a></p> <p>Hirschfeld J. &amp; Welp M. 2009b: Ergebnis des Stakeholderdialogs zu Chancen und Risiken des Klimawandels – Küstenschutz. 7 S. <a href="http://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Projekte/2009/SH_KS_Auswertung.pdf">www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Projekte/2009/SH_KS_Auswertung.pdf</a></p> <p>IPCC 2007: Klimaänderung 2007: Synthesebericht. Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC), 26 S.</p> <p>MacKenzie B. R. &amp; Schiedek D. 2007: Daily ocean monitoring since the 1860s shows record warming of northern European seas. <i>Global change biology</i> 13(7): 1335-1347.</p> <p>Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein 2009: Klimawandel und Konsequenzen für den Küstenschutz in Schleswig-Holstein. <a href="http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/WasserMeer/09_KuestenschutzHaefen/05_KlimawandelKonsequenzenSH/ein_node.html">www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/WasserMeer/09_KuestenschutzHaefen/05_KlimawandelKonsequenzenSH/ein_node.html</a></p> <p>Neumann T. 2010: Climate-change effects on the Baltic Sea ecosystem: A model study, <i>Journal of Marine Systems</i>, 81 (3): 213-224.</p> <p>UBA 2009: Klimawandel und marine Ökosysteme. Meeresschutz ist Klimaschutz. Dessau-Roßlau. 62 S.</p> <p>WBGU 2006: Die Zukunft der Meere – zu warm, zu hoch, zu sauer. Sondergutachten 2006, Berlin, 114 S.</p> <p>Zimmermann C., von Lieberman N., Mai S. 2005: Die Auswirkungen einer Klimaänderung auf das Küstenschutzsystem an der Unterweser. In: Schuchardt B. &amp; Schirmer M.: Klimawandel und Küste. Die Zukunft der Unterweserregion. Berlin: 139-150.</p>
--	---

**VI Umsetzung – Aufwand und Verantwortlichkeiten**

<b>Aufwands-schätzung:</b>	Datenbeschaffung:	1	nur eine datenhaltende Institution
	Datenverarbeitung:	1	einfache Datenübernahme ohne weitere Datenaufbereitung
<u>Erläuterung:</u> Die Daten werden zentral durch das BMEL erfasst und zusammengestellt. Diese Daten können direkt als Indikator dargestellt werden. Die Übernahme in das DAS-Indikatorensystem ist daher nicht mit einem nennenswerten Zusatzaufwand verbunden. Für die Übernahme der jeweils aktuellen Daten in das Daten-Factsheet ist ca. 1 Stunde zu kalkulieren.			
<b>Datenkosten:</b>	keine		
	Koordinationsstelle		

Zuständigkeit:	Erläuterung: keine
----------------	--------------------

## VII Darstellungsvorschlag

