

Halbzeitbewertung von *PROFIL*

Teil II – Kapitel 9

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

Hochwasserschutz im Binnenland (Code 126-A)

Autor:

Winfried Eberhardt

Braunschweig, Dezember 2010

Inhaltsverzeichnis	Seite
Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
9 Hochwasserschutz im Binnenland (Code 126-A)	1
9.1 Beschreibung der Maßnahme sowie ihrer Interventionslogik und Ziele	1
9.1.1 Übersicht über die angebotene Maßnahme	1
9.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten	4
9.2 Wesentliche Fragestellungen, eingesetzte Methoden und Daten	5
9.3 Administrative Umsetzung	6
9.4 Darstellung der operationellen Ziele, des Finanzmitteleinsatzes mit Vollzugskontrolle und des erzielten Outputs	8
9.5 Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen	13
9.5.1 Indikatoren zum Hochwasserschutz	14
9.5.2 Ergänzende relevante Schutz- und Wirkungsaspekte	15
9.6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	18
Literaturverzeichnis	20

Abbildungsverzeichnis**Seite**

Abbildung 9.1: Gewässerabschnitte im niedersächsischen Binnenland, die im Hochwasserfall besondere Schäden anrichten	2
--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 9.1: Arbeitsschritte mit Datenquellen zur Halbzeitbewertung	5
Tabelle 9.2: ELER-Vorhaben zum Hochwasserschutz im Zeitraum 2007 bis 2009	8
Tabelle 9.3: Hochwasserschutzvorhaben ohne ELER-Mittel (GAK-EFRE) im Zeitraum 2007 bis 2009	9
Tabelle 9.4: Vorhaben zum Hochwasserschutz im Zeitraum 2007 bis 2009	10
Tabelle 9.5: Output- und Ergebnisindikatoren zu den unterstützten Projekten mit Erreichungsgrad	12
Tabelle 9.6: Vorhaben zum Hochwasserschutz mit Angaben zum Retentionsvolumen	15

9 Hochwasserschutz im Binnenland (Code 126-A)

9.1 Beschreibung der Maßnahme sowie ihrer Interventionslogik und Ziele

9.1.1 Übersicht über die angebotene Maßnahme

Die Maßnahme „Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen geschädigtem landwirtschaftlichem Produktionspotential sowie geeignete vorbeugende Aktionen“ wird in Artikel 20b) vi) der ELER-VO aufgeführt. Niedersachsen und Bremen (NI/HB) programmieren hier den Hochwasserschutz im Binnenland, der von 2000 bis 2006 Bestandteil der Förderung der ländlichen Entwicklung (Artikel-33-Maßnahmen) war, aber nur in NI im Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum *PROLAND* angeboten wurde. Der Hochwasserschutz 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 von ELER stellt daher nur einen kleinen Ausschnitt der gesamten Finanzierung dieser Maßnahmen dar. Die Teilmaßnahme ist im Rahmen der Nationalen Rahmenregelung (NRR) Nr. 4.1.2.6.1 förderfähig. NI und HB bieten die Hochwasserschutzmaßnahme als ELER-Maßnahme 126-A und Artikel-89 Maßnahme an.

Ist-Situation und Anlass für die Fördermaßnahme

NI durchziehen insgesamt ungefähr 160.000 km Bäche und Flüsse (I. bis III. Ordnung), davon sind 2.100 km Gewässer I. Ordnung und 28.500 km II. Ordnung. Hinzu kommen die Fließgewässer in HB. Die dazugehörigen Niederungsgebiete entlang dieser Wasserläufe bilden die potenziellen Hochwasser gefährdeten Flächen. Zunehmend extreme Niederschlagsereignisse erfordern weiterhin eine Anpassung der Hochwasserschutzanlagen sowie der natürlichen und künstlichen Entwässerungseinrichtungen. Im Norden des Fördergebiets kommt verschärfend der säkulare Meeresspiegelanstieg der Nordsee hinzu. Einige Szenarien lassen eher einen höheren Meeresspiegelanstieg erwarten, als in derzeitigen Modell-Projektionen bisher angenommen wird.

Drohende Folgen des Klimawandels sind in NI/HB ein verstärkter Rückstau durch höhere Wasserstände vor allem in den Flüssen mit Tideeinfluss. Dies führt vermutlich zur Verschärfung der Hochwassersituation, erhöhter Überlastungsgefahr der Deiche, Verschlechterung der Entwässerung von Siedlungsflächen und zur Veränderung der Gewässermorphologie. Weil die Auswirkungen des Klimawandels nicht genau vorausgesagt werden können, nimmt das Restrisiko und damit die Unsicherheit für die Gebiete und die Bevölkerung zu (Pasche/Nehlsen, 2010).

Die niedersächsische "Verordnung über die Gewässer und Gewässerabschnitte, bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind" ist im Dezember 2007 in Kraft getreten (Hansen, 2008). Sie listet die bei Hochwasser schadensträchtigen Gewässer und Gewässerabschnitte mit ihrem jeweiligen Anfangs- und Endpunkt auf. Bei der Gewässerbestimmung haben sich das MU und der NLWKN, der die fachlichen Vorarbeiten geleistet hat, an der Größe und damit der Schadensträchtigkeit des jeweiligen Einzugsgebietes und der Nähe zu Siedlungs- bzw. Industriegebieten orientiert. Die Liste umfasst ca. 7.100 km Gewässerstrecke, eine kartographische Darstellung zeigt **Abbildung 9.1**.

Abbildung 9.1: Gewässerabschnitte im niedersächsischen Binnenland, die im Hochwasserfall besondere Schäden anrichten



Quelle: (Hansen, 2008).

Beispiele aus der Fachplanung zum vorbeugenden Hochwasserschutz

Ein wichtiger Baustein im Hochwasserschutz sind die **Hochwasserschutzpläne**. Diese Pläne werden für die Flussgebietseinheiten in NI nach und nach fertig gestellt. Mit der Umsetzung des Bundesgesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes in das Niedersächsische Wassergesetz wurden die rechtlichen Grundlagen geschaffen, so dass das Land NI für besonders hochwassergefährdete Flüsse und Flussabschnitte entsprechende Hochwasserschutzpläne erstellen kann. Ziel der Pläne ist es, die Gefahren eines Hochwassers, das statistisch einmal in hundert Jahren vorkommt, so weit wie möglich und verhältnismäßig zu minimieren. Dazu zeigen die Pläne vorhandene Defizite auf und benennen die daraus resultierenden notwendigen Gegenmaßnahmen. Dies können sowohl technische Maßnahmen wie der Deichbau, die Gewinnung von zusätzlichen Rückhalteflächen, zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von Auen sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser sein.¹ Die Hochwasserschutzpläne bieten den betroffenen Behörden, Verbänden und der interessierten Öffentlichkeit ein Planungs- und Informationsinstrument, mit dessen Hilfe der Hochwasserschutz an den jeweiligen Flüssen weiter verbessert werden kann".

Im **Landesraumordnungsprogramm** und den **Regionalen Raumordnungsprogrammen** der Landkreise sind in der zeichnerischen Darstellung „Vorranggebiete für Hochwasserschutz“ festgelegt. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der Zweckbestimmung eines vorbeugenden Hochwasserschutzes vereinbar sein. In diesen Gebieten dürfen durch Bauleitpläne keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden. Da gerade die natürlichen Fließgewässer in ihren Auen eine außerordentliche hohe Speicherkapazität bei Hochwasser besitzen, sollen diese Freiräume weitgehend von Bebauung und Versiegelung freigehalten werden. Auf der Grundlage der „Wasserwirtschaftlichen Rahmenpläne“ zu den größeren Fließgewässern werden Planungen und Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vorgenommen (Region Hannover, 2005).

Einordnung der Fördermaßnahme

Gegenstand dieser Evaluierung sind die mit EU-Mitteln kofinanzierten Projekte der ELER-Maßnahme 126-A „Hochwasserschutz im Binnenland“ gemäß Artikel 20 b) vi) VO (EG) 1698/2005 einschließlich der Artikel-89-Maßnahmen. Über die Maßnahme werden Investitionen für den Neubau und die Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen sowie entsprechende Vorarbeiten innerhalb der NRR (Ziffer 4.1.2.6.1) gefördert. Die Investitionen in Hochwasserschutzprojekte reichen vom Deichbau über Deichverteidigungswege, Rückhaltebecken, Talsperren, Schöpfwerke bis hin zu konzeptionellen Untersuchungen und Erhebungen.

¹ Siehe § 73 bis § 79, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 bzw. zuvor § 31d Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes in der Fassung vom 03.05.2005.

Je nach Ausrichtung der Hochwasserschutzprojekte können diese auch über LEADER-Maßnahmen im Förderschwerpunkt 4 (411, 412, 413 und 421) abgewickelt werden.

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 zum Einsatz. Die Abgrenzung zu ELER-geförderten Maßnahmen im Konvergenzgebiet erfolgt regional: ELER-Förderung im Amt Neuhaus (an der Elbe) und EFRE-Förderung im sonstigen Konvergenzgebiet.

In der letzten Förderperiode wurden im Rahmen von *PROLAND* in NI 26 Projekte zum Bau von Hochwasserschutzanlagen mit rund 52 Mio. Euro öffentliche Mittel (davon 23 Mio. EAGFL) gefördert (Dette, 2008). Nach Artikel-52 sind rund 90 Mio. Euro für rund 290 Projekte verausgabt worden. In HB war die Maßnahme in der voraus gegangenen Förderperiode nicht angeboten worden (ML, 2007).

9.1.2 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 dem Schutz des ländlichen Produktionspotenzials vor Hochwasser durch über die Ufer tretende Flüsse oder Sturzfluten durch Projekte zum technischen Hochwasserschutz einschließlich der Verbesserung des Abflussvermögens (Ziel V des nationalen Strategieplans).

Das vorrangige Förderziel der Hochwasserschutzmaßnahme ist die **Verbesserung des Hochwasserschutzes**. Bei tatsächlich eintretenden Hochwasserereignissen durch extreme Niederschlagsereignisse sollen Schäden durch ein gesteigertes Leistungsvermögen von Deichen, Schöpfwerken und Rückhaltebecken vermieden bzw. verringert werden. Dadurch soll ein Kernziel im Förderschwerpunkt 1, die **Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit** im ländlichen Raum unterstützt werden. Neben den landwirtschaftlichen Nutzflächen und regionalen Nutzungsoptionen sollen insbesondere die ländlichen Siedlungsgebiete besser vor Hochwasser gesichert werden. So können das ländliche Produktionspotenzial gesichert und die Lebensqualität/-bedingungen im ländlichen Raum nachhaltig verbessert werden. Die Ziele sind in dieser Form auch Grundlage für die Halbzeitbewertung.

Geplant ist, im Rahmen dieser ELER-Maßnahme von 2007 bis 2013 jährlich mindestens 40 Vorhaben mit einem Gesamtinvestitionsvolumen rund 120 Mio. Euro umzusetzen (*PROFIL*, Stand 12/2009).

9.2. 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. Die Bewertung konzentriert sich im Wesentlichen auf Beiträge der Maßnahmen in zwei Bereichen:

- Erhalt des 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 Förderdaten bzw. erhobenen Projektangaben in den Erfassungslisten. Zum anderen liefern systematische Literaturanalysen und die Darstellung von Projektbeispielen (Informationen/Berichte zu den Projekten) weitere Informationen zur Beurteilung der Maßnahmenwirkungen (insbesondere auf Region und Bevölkerung, aber auch auf Betriebe und Umwelt). Zum Ende der Förderperiode, nach Fertigstellung der (meisten) Projekte, sind zum Hochwasserschutz Erhebungen mit einer größeren Evaluierungstiefe denkbar (schriftliche Befragung von Zuwendungsempfängern oder Leitfadengestützte Expertengespräche). **Tabelle 9.1** zeigt den Methodenmix mit den Datenquellen und zentralen Arbeitsschritten.

Tabelle 9.1: Arbeitsschritte mit Datenquellen zur Halbzeitbewertung

Arbeitsschritte und Datenquellen	Datensatzbeschreibung/-größe
- Auswertung der Projektlisten 2007 bis 2009 mit Förder-/Projektdateien	Jährliche Liste des Fachreferats/NLWKN
- Auswertung der Monitoringdaten 2007 bis 2009	Jährliche Tabellensätze
- Sichtung von Berichten und Informationen zu Projekten	--
- Expertengespräche	Protokoll Auftaktgespräch
- Systematische 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 besprochen worden. Die bis zur Halbzeitbewertung übersandten Daten offenbarten jedoch verschiedene Mängel (z. B. keine zuverlässigen bzw. unterschiedliche und unvollständige Angaben auf Projektebene), so dass das MU nachträglich von der Bewilligungsbehörde NLWKN eine systematische Nacherhebung bzw. einen Datenabgleich für die Jahre 2007 bis 2009 bis Anfang 2011 anfordern musste.

9.3 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 **Bewilligungsbehörde** ist der NLWKN. Der NLWKN nimmt auch die Aufgaben der fachlich zuständigen technischen staatlichen Dienststelle wahr. Abweichend davon ist die Investitions- und Förderbank Niedersachsen (NBank) zuständig für die Bewilligung, den Mittelabruf, die Projektbegleitung und -kontrolle sowie die Prüfung der Verwendungsnachweise für EFRE-geförderte Maßnahmen. Im Bereich des Landes HB ist für **nicht** EU-kofinanzierte Maßnahmen der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) Bewilligungsbehörde und fachlich zuständige technische Dienststelle (MU, 2007a, Richtlinie).

Die Bewilligungsstelle für EU-Zuwendungen des NLWKN ist zuständig für die verwaltungsmäßige Abwicklung aller EU-Förderprogramme (u. a. ELER) im NLWKN, so auch für die ELER-Fördermaßnahmen zum Hochwasserschutz. Die Bewilligungsstelle ist Teil des Aufgabenbereichs 55 „Bewilligungsstelle für EU-Zuwendungen/Zahlstelle des NLWKN“ und hat ihren Sitz in Oldenburg (NLWKN, 2008). Die Zuständigkeitsbereiche der verschiedenen Behörden und Ämter im Rahmen der ELER-Förderung zeigt die Strukturlandkarte in Kapitel I der Programmbewertung.

Förderbedingungen und Förderhöhe

Die Fördervoraussetzungen in NI und HB orientieren sich weitgehend an der NRR. Die geförderten Projekte müssen eine nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum bewirken, im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten/Produktionspotential und der Gewässerökologie stehen (MU, 2007a, Richtlinie). Die ausgewählten Projekte zum Hochwasserschutz müssen Bestandteil eines Hochwasserschutzkonzeptes sein. Die Nr. 4.1.2.6.1 der NRR enthält die Förderung von Hochwasserschutz als Teil der GAK-Fördergrundsätze. Für die gilt eine weitere Zuwendungsvoraussetzung, Vorrang der Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten gegenüber Neubau oder Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen. Das heißt, die Schutzmaßnahmen mit EU-Kofinanzierung sind vollständig in die regionalen Hochwasserschutzkonzepte des Landes integriert.

Zuwendungsempfänger sind die Träger der Maßnahmen zur Verhütung von Hochwasserschäden im Binnenland. Dies ist traditionell das Land sowie sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts, Unterhaltungspflichtige an Gewässern (z. B. Deichverbände).

Gegenstand der Förderung sind der Neubau und die Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen, wie z. B. Deiche, Deichverteidigungswege sowie Schöpfwerke. Außerdem werden Vorarbeiten, z. B. Machbarkeitsstudien, Datenerhebungen und Untersuchungen zu Hochwasserschutzmaßnahmen unterstützt.

Die **Zuschusshöhe** zu Hochwasserschutzmaßnahmen hängt von der Förderart ab. Die **EU-Beteiligung im ELER** beträgt 50 % der öffentlichen Kosten im Nichtkonvergenzgebiet bzw. 75 % der öffentlichen Kosten im Konvergenzgebiet. In bestimmten Ausnahmefällen gibt es die Zuwendung als Vollfinanzierung: bei der Verpflichtung des Landes zur Zahlung der Baukosten oder bei landeseigenen Anlagen.

Wird ein Vorhaben ausschließlich im Rahmen der **GAK** gefördert, beträgt die Höhe der Zuwendung grundsätzlich 70 %. Bei Maßnahmen, die im übergeordneten Interesse liegen und bei denen die Unterlieger besondere Vorteile durch die Maßnahme genießen, ausnahmsweise bis zu 80 %.

Bei der **Ermittlung des EU-Anteils** sind die öffentlichen oder gleichgestellten zuwendungsfähigen zuschussfähigen Ausgaben anzusetzen. Bei der Ermittlung des EU-Anteils für ELER-finanzierte Maßnahmen ergeben sich die zuwendungsfähigen Ausgaben **ohne** die gültige Mehrwertsteuer (MU, 2007a, Richtlinie).

Soweit ein Vorhaben ausschließlich mit Mitteln aus dem „**Fonds Aufbauhilfe**“ gefördert wird, beträgt die Zuwendung 100 % der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Das MU-Fachreferat trifft sich zum Jahresanfang mit Vertretern des NLWKN zum jährlichen **Einplanungsgespräch**. Die regionalen Stellen des NLWKN haben zuvor die angemeldeten Vorhaben der Verbände, Kommunen und des Landes entgegengenommen und an die Zentrale weitergeleitet. Auf der Basis dieser von den Verbänden gemeldeten Vorhaben werden die prioritär zu fördernden Projekte ausgewählt. Bei einem Antragsüberhang würden nach den Angaben vom Fachreferat die Projekte mit der höchsten Priorität vorrangig gefördert werden (Eberhardt, 2008).

Bei EFRE-geförderten Maßnahmen wird ein **Bewertungsmodell** eingesetzt, um ein Ranking nach Bewertungspunkten erstellen zu können. Die Gewährung einer Zuwendung hängt bei diesen Maßnahmen von der Erfüllung von fünf Qualitätskriterien ab (Schlüssigkeit Gesamtkonzept, Notwendigkeit der Maßnahme, Wirtschaftlichkeit, Stand des Genehmigungsverfahrens, Schutz des Wirtschaftspotentials). Die Gewichtung dieser Kriterien (Scoring-Modell) ist in einem gesonderten Erlass des MU festgelegt worden (MU, 2007b).

Alle mit ELER-Mitteln kofinanzierten Maßnahmen zum Hochwasserschutz im Binnenland sind vollständig in das seit Jahrzehnten laufende Hochwasserschutzprogramm der Länder

eingebunden. Die Priorität der Maßnahmen wird auf der Grundlage der in der vorherigen Dekade eingeführten mittelfristigen Bau- und Finanzierungsleitplanung, die jeweils für vier Jahre gilt und jährlich fortgeschrieben wird, festgelegt (Dette, 2008).

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

Gefördert werden gemäß der Richtlinie verschiedene wasserwirtschaftliche Maßnahmen:

- der Neubau und die Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen (z. B. Deiche, Tal-sperren und Schöpfwerke),
- Rückbau von Deichen zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten,
- im Zuge begleitender Vor- und Nacharbeiten auch Tätigkeiten wie z. B.
 - 1) Planungen (Machbarkeitsstudien, Hochwasserschutzpläne, Genehmigungs- und Ausführungsplanungen),
 - 2) Zweckforschungen (z. B. Langzeitbeobachtungen, Funktionskontrollen),
 - 3) Einzelfalluntersuchungen (z. B. Datenerhebungen, Beweissicherungen).
- Entschädigungs- bzw. Ablösezahlungen an Eigentümer sowie Inhaber von bestehen-den Rechten (MU, 2007a).

Tabelle 9.2: ELER-Vorhaben zum Hochwasserschutz im Zeitraum 2007 bis 2009

Jahr	Anzahl genehmigte Projekte	Gesamthöhe der öffentl. Ausgaben (Euro)	ELER-Anteil (Euro)	Geschützte landwirtsch. Fläche (ha)
Nichtkonvergenzgebiet				
2007	9 ¹⁾	3.145.103 ¹⁾	1.380.529	14.548
2008	26	8.610.692	3.643.417	45.569
2009	16	9.517.820	4.027.643	22.357
Gesamt	51	21.273.615	9.051.589	82.474
Konvergenzgebiet				
2007	0	--	--	--
2008	0	--	--	--
2009	0	--	--	--
Gesamt	0	--	--	--

1) Mittelbindungen aus vorangegangenen Programmplanungszeiträumen.

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

Die **Tabelle 9.2** zeigt für den Zeitraum 2007 bis 2009 anhand der Monitoringdaten die jährlichen Kennwerte zu den geförderten ELER-Projekten. Die ELER-Projekte liegen ausschließlich im Nichtkonvergenzgebiet. Die öffentlichen Mittel beinhalten Mittel aus der GAK, den Kommunen und vom Land, aber auch gleichgestellte öffentliche Mittel z. B. von Stiftungen. Für HB weisen die hier vorliegenden Daten zu 2007 bis 2009 keine Vorhaben aus.

Diese Monitoringdaten geben nur kurz das jeweilige Gesamtergebnis eines Jahres wieder, sie enthalten leider keine weiteren Informationen, z. B. projektbezogene Angaben zu den Ergebnisindikatoren, eine regionale Zuordnung auf Kreisebene ist ebenso nicht möglich. Diese Informationen werden erst aus den Anfang 2011 vorliegenden Nacherhebungen hervorgehen (siehe Abschnitt 9.2). Der begrenzte Informationsgehalt der zur Halbzeitbewertung zur Verfügung stehenden Daten schränkt die Interpretation der Förderdaten deutlich ein.

Tabelle 9.3: Hochwasserschutzvorhaben ohne ELER-Mittel (GAK-EFRE) im Zeitraum 2007 bis 2009

Gebietskulisse Kalenderjahr	Konvergenzgebiet			Gesamt	Nicht-Konvergenzgebiet			Gesamt
	2007	2008	2009		2007	2008	2009	
Förderprogramm 100 % GAK (60 % Bundes- und 40 % Landesmittel)								
Ist-Ausgabe	1.251.000	2.115.000	2.600.700	5.966.700	1.476.966	1.164.019	3.648.827	6.289.812
Anzahl der geförderten Projekte	7	7	7		10	9	8	
Förderprogramm 70/80 % GAK+Eigenanteil (GAK = 60% Bundes- und 40% Landesmittel)								
Ist-Ausgabe	3.034.071	1.825.033	631.254	5.490.358	7.037.555	1.555.091	1.174.680	9.767.326
davon Eigenanteil	824.971	401.733	179.072	1.405.776	2.089.400	487.868	617.964	3.195.232
davon GAK-Anteil	2.209.100	1.423.300	452.182	4.084.582	4.948.155	1.067.223	556.716	6.572.094
Anzahl der geförderten Projekte	6	5	3		16	7	5	
Förderprogramm GAK/EFRE (GAK = 60% Bundes- und 40% Landesmittel) zusätzlich EFRE-Mittel								
Ist-Ausgabe (ohne Eigenanteil)	760.984	5.127.688	1.335.178	7.223.850				
davon Eigenanteil	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	--	--	--	--
davon GRW	146.037	478.087	454.963	1.079.087	--	--	--	--
davon EFRE	438.110	4.626.438	630.215	5.694.763	--	--	--	--
davon Landesmittel	176.837	23.163	250.000	450.000	--	--	--	--
Anzahl der geförderten Projekte	5	7	3		--	--	--	--

Anmerkungen: Angaben zur Kombination GAK/ELER sind aktuell nicht gefragt.
Förderfähiges Investitionsvolumen und Gesamthöhe der öffentlichen Ausgaben sind identisch.

Quelle: Eigene Darstellung nach den vom MU-Fachreferat übersandten Daten vom 25.10.2010.

Tabelle 9.3 fasst die Vorhaben zum Hochwasserschutz, die außerhalb von PROFIL ohne ELER-Mittel durchgeführt werden, nach Kalenderjahren und Förderprogrammen zusammen. Aus **Tabelle 9.2** und **Tabelle 9.3** wird der Stellenwert der einzelnen Programme ersichtlich. Alle Projekte werden unter Beteiligung der GAK durchgeführt. Die GAK-Mittel werden somit in vier unterschiedlichen Kombinationen für Förderprogramme genutzt. Der größte Anteil der Mittel entfällt auf Vorhaben mit der Kombination von

ELER- und GAK-Mitteln. Der Großteil der gesamten Fördermittel und die Mehrzahl der Projekte entfallen auf das Nichtkonvergenzgebiet (jeweils rund zwei Drittel).

Tabelle 9.4 fasst die Anzahl der insgesamt pro Jahr unterstützten Projekte und die entsprechenden Fördersummen zusammen. Auf ELER-Vorhaben entfallen 38 % der verausgabten Mittel im Hochwasserschutz. Aufgrund der mehrjährigen Laufzeit der Vorhaben (teilweise längere Planungs- und Erstellungsphasen von mehreren Bauabschnitten innerhalb eines Vorhabens) wurde die jährliche Projektanzahl nicht aufaddiert. Dies würde zu Mehrfachzählungen von Vorhaben führen.

Tabelle 9.4: Vorhaben zum Hochwasserschutz im Zeitraum 2007 bis 2009

	2007	2008	2009	Insgesamt
Ist-Ausgabe Insgesamt (in Euro)	16.075.679	20.397.523	18.908.459	56.011.661
Anzahl geförderte Projekte	53	61	42	--
<i>davon nur ELER-Vorhaben:</i>				
Anteil an Ist-Ausgabe Gesamt	19 %	42 %	50 %	38 %
Anteil an Anzahl geförderte Projekte	17 %	43 %	38 %	--

Quelle: Eigene Darstellung.

Aus der Darstellung der **Tabellen 9.2** bis **Tabelle 9.4** ergeben sich die folgenden Jahresbilanzen. Diese decken sich mit Einschränkungen mit den Angaben in den jährlichen Zwischenberichten zu *PROFIL* (ML, 2008; ML, 2009; ML, 2010):

Im ersten Programmjahr 2007 wurden insgesamt 53 Vorhaben mit 16,7 Mio. Euro gefördert, davon 39 ausschließlich mit nationalen Mitteln (top-ups), neun Vorhaben mit ELER-Kofinanzierung (ELER-Anteil 1,4 Mio. Euro) und fünf Vorhaben mit EFRE-Kofinanzierung.

2008 wurden insgesamt 61 Vorhaben mit rund 20 Mio. Euro öffentliche Mittel unterstützt. Davon haben 28 Vorhaben nationale Mittel und sieben Vorhaben GAK/EFRE-Mittel erhalten. Im Nichtkonvergenzgebiet haben 26 ELER-Projekte insgesamt 8,6 Mio. Euro öffentliche Mittel erhalten (ELER-Anteil 3,6 Mio. Euro).

Im Jahr 2009 sind insgesamt 18,9 Mio. Euro öffentliche Mittel für 42 Vorhaben ausgezahlt worden, davon 23 ausschließlich mit nationalen Mitteln, 16 Vorhaben mit ELER-Kofinanzierung (ELER-Anteil 4,0 Euro) sowie drei EFRE-Vorhaben.

Beispiele zu Hochwasserschutzprojekten, die mit ELER-Mitteln unterstützt wurden:***a) Hochwasserrückhaltebecken Delmenhorst***

Träger der Maßnahme „Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens Delmenhorst/A28“ ist der Ochtumverband mit Sitz in Harpstedt (Landkreis Oldenburg). Das Projekt ist in Bezug auf das Finanzvolumen eines der größeren Hochwasserschutzprojekte, es wird über mehrere Jahre hinweg erstellt und gefördert. Nach neueren Schätzungen belaufen sich die Kosten für das Becken auf rund 19 Mio. Euro. Das Land NI und die EU beteiligen sich an der Finanzierung des Projektes mit 70 % der Kosten, einen Eigenanteil von 30 % übernimmt die Stadt Delmenhorst. Die Jahressumme 2009 betrug rund 1,8 Mio. Euro (davon rund 0,94 Mio. Euro ELER-Mittel). Nach der fast vollständigen Fertigstellung der Auslaufbauwerke für die Kleine und Große Delme konnten 2008 die Arbeiten am Rückhaltebecken mit der Erstellung des westlichen Seitendamms fortgesetzt werden (NLWKN, 2010).

b) Hochwasserschutz an der Ems

Die Stadt Lingen (Landkreis Emsland) ist Träger der Maßnahme „Hochwasserschutz Lingen“. Um für die an Ems liegende Ortsteile Schepsdorf und Reuschenberge/Darme den notwendigen Hochwasserschutz zu erreichen wurde 2008 begonnen verschiedene Projekte im Zuge des 1. Bauabschnittes zu erreichen (NLWKN, 2010). Hierfür wurden im Jahr 2008 rund 485.000 Euro aus Landes- und EU-Mitteln bewilligt, 2009 folgten weitere rund 825.000 Euro (davon rund 500.000 Euro ELER-Mittel).

c) Hochwasserschutz an der Weser

Zwischen Altenbücken bei Hoya und Bremen muss der insgesamt 55 km lange Deich in fünf Abschnitten verbessert werden. Träger der Maßnahme ist der Mittelweserverband Syke. Begonnen hat das mehrere Jahre dauernde Projekt bereits in der letzten Förderperiode. Nach dem Grunderwerb wurde im Jahr 2005 mit der Deichsanierung und dem Bau eines Deichverteidigungsweges begonnen (Dette, 2008). 2008 konnte die Deichsicherheit des Weserdeiches im Bereich der Ortslage Dreye (südlich von Bremen) verbessert werden. Im entsprechenden Bauabschnitt erfolgten die Verlegung der Deichlinie und der Aufbau eines neuen Deichprofils. An diesem Beispiel werden Synergien zwischen einzelnen *PROFIL*-Maßnahmen deutlich. Die erforderlichen Flächen für den Deichbau wurden im Rahmen einer Flurbereinigung bereitgestellt (ML, 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 (siehe 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 Teil-

maßnahmen 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. 2007 konnten jedoch aufgrund der späten Programmgenehmigung nur wenige Mittel abfließen.

Zielerreichung auf Outputebene

In Abschnitt 9.1.2 sind die Hauptziele zu dieser Maßnahme qualitativ beschrieben. **Tabelle 9.5** zeigt die Zielwerte zu den maßnahmenspezifischen Output- und Ergebnisindikatoren.

Tabelle 9.5: Output- und Ergebnisindikatoren zu den unterstützten Projekten mit Erreichungsgrad

Outputindikatoren	Zielwert 2007-2013	Erreichter Wert zu 2007-2009 Alle Vorhaben (inkl. ELER-Proj.)
1) Anzahl der erstellten Hochwasserschutzanlagen	mind. 40 pro Jahr	52** = 130 %
2) Gesamtinvestitionsvolumen	120 Mio. Euro	56 Mio. Euro = 47 %
3) Länge neuer bzw. ertüchtigter Deiche	k.A.	*
4) Neu geschaffener Retentionsraum (in m ³)	k.A.	*
Ergebnisindikatoren		
1) Flächenumfang, der vor Hochwasser geschützt wird (in ha)	k.A.	*
2) Einwohnerzahl, die vor Hochwasser geschützt wird	k.A.	*

* = Aufgrund der eingeschränkten Datenlage (siehe 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.

** = Durchschnittswert zu den drei Förderjahren, insgesamt 156 Vorhaben (siehe **Tabelle 9.4**, inkl. Mehrfachzählung von Vorhaben mit mehrjähriger Dauer).

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

Mit dem 3. Änderungsantrag zu *PROFIL* sind die beiden operationellen Zielwerte 2009 durch die Hinzunahme der Art.-89-Maßnahmen heraufgesetzt worden. Jährlich werden mindestens 40 Projekte zur Erstellung von Hochwasserschutzanlagen mit einem Gesamtinvestitionsvolumen für die gesamte Förderperiode von ca. 120 Mio. Euro angestrebt (bei Programmenehmigung zunächst 8 pro Jahr und 53 Mio. Euro). Aus dem Vergleich dieser Werte mit den Outputdaten zu den geförderten Vorhaben in den Jahren 2007 bis 2009 ergeben sich die dargestellten Quoten für die Halbzeitbewertung.

Der bisher erreichte Zielwert zum Outputindikator Projektanzahl liegt deutlich über dem erwarteten Wert, der zweite Wert liegt ebenfalls, aber in geringerem Maß über dem an-

visierten Wert. Idealtypisch müsste der Umsetzungsstand einer siebenjährigen Maßnahme niedriger liegen, wenn man von einer gleichmäßigen Umsetzung ausgeht.

9.5 Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen

Die EU-Kommission hat die zwei folgenden maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen in ihrem Common Monitoring and Evaluation Framework (CMEF) vorgegeben:

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 vier 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),
- Neu geschaffener Retentionsraum (in m³),
- Geschützte Einwohner.

In diesem Kapitel werden Ergebnisse zu relevanten und im Hinblick auf die Fördervorhaben in NI und HB geeignete Aspekte dargestellt.

Die im Rahmen von PROFIL durchgeführten Maßnahmen zum Hochwasserschutz im Binnenland fügen sich nahtlos in das langfristig ausgelegte Konzept des Landes zum Hochwasserschutz 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.

9.5.1 Indikatoren zum Hochwasserschutz

Indikator: Geschützte Fläche

Im Zeitraum 2007 bis 2009 wurden im Durchschnitt pro Jahr rund 52 Hochwasserschutzprojekte unterstützt, davon rund ein Drittel mit ELER-Mitteln (siehe **Tabelle 9.4**). Für den Teilbereich dieser ELER-Projekte werden in **Tabelle 9.2** insgesamt rund 82.500 ha geschützte landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Wie viel Fläche tatsächlich insgesamt durch die Hochwasserschutzprojekte geschützt wird, lässt sich zur Halbzeitbewertung noch nicht sagen. Sie liegt vermutlich deutlich höher. Nach einem (ersten) unvollständigen Datensatz der Zahlstelle auf Projektebene beträgt die geschützte Fläche insgesamt mindestens rund 105.000 ha. Für die landwirtschaftliche Fläche werden in der Regel pauschal zwei Drittel der insgesamt geschützten Fläche angesetzt. Einige größere Teilflächen betreffen z. B. Vorhaben der folgenden drei Maßnahmenträger:

- Sielacht Esens im Kreis Wittmund (insgesamt 55.000 ha),
- Oldersum/Ostfriesland (insgesamt 20.000 ha) und
- NLWKN-Direktion (13.000 ha).

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 geschützt sein werden.

Indikator: Länge verstärkter Deiche

Die Länge der verstärkten Deiche beträgt insgesamt nach den Angaben in den Zahlstellendaten mindestens 13 km. Dieser Wert bezieht sich auf 14 Projekte die 2007/2008 unterstützt wurden. Im Rahmen dieser Maßnahmen sind in der Regel die Deichabschnitte verstärkt worden. Bei einer Reihe von Maßnahmen entfallen die Angaben zu Deichlängen, weil dort andere Schutzmaßnahmen ergriffen wurden oder es sich nur um Projekte im Planungsstadium handelt.

Neu geschaffener Retentionsraum

Die Einplanungslisten 2008 und 2009 zum Nichtkonvergenzgebiet weisen sieben Maßnahmen von sechs Trägern zu Hochwasserrückhalten aus, die mit ELER-Mitteln unterstützt worden sind. Die meisten Vorhaben befinden sich zurzeit im Bau oder in der Pla-

nungsphase. Nach den Angaben des MU werden dadurch insgesamt rund 4,2 Mio. Kubikmeter Stauraum geschaffen werden. Ob dabei neue Staufflächen im Flussauenbereich oder bestehende Flächen verbessert wurden, ist nicht bekannt.

Tabelle 9.6: Vorhaben zum Hochwasserschutz mit Angaben zum Retentionsvolumen

Träger der Maßnahme	Maßnahme mit Jahr der Fertigstellung	Stauraum (in m ³)
- Ochtumverband	Errichtung des HRB „Delmenhorst (zur Zeit im Bau, Fertigstellung 2012)	1.800.000
- Aller-Ohre-Verband	HRB Meine (Fertigstellung 2010; KP II)	85.000
- NLWKN, Bezirksstelle CLP	HRB Alfhausen-Rieste / Flutmulde Bramsche (zur Zeit im Bau, Fertigstellung 2011)	500.000
- Wolfsburger Entwässerungs- betriebe	Schaffung von Retentionsraum/Bau des HRB Ehmen (zur Zeit im Bau)	450.000
Noch in der Planungsphase:		
- Ausbauverband Nette	HRB Bornhausen, Los 3 und 4	800.000
- Leineverband	Genehmigungsplanung HRB Voldagsen	300.000
- Leineverband	Genehmigungsplanung HRB Dassel	300.000
Summe:		4.235.000

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des MU-Fachreferats vom 03.11.2010.

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 Hochwasserschutz 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.

9.5.2 Ergänzende relevante Schutz- und Wirkungsaspekte

Aufgrund der Ausnahmestellung des Hochwasserschutzes auch im Hinblick auf gesicherte Vorflutverhältnisse im ländlichen Raum, ist bei der Beurteilung außerdem der Aspekt, was hätte geschehen können, wenn kein Hochwasserschutz betrieben worden wäre bzw. das Ausmaß bei Schädigungen bei tatsächliche eintretenden Hochwasserereignissen im Vergleich zur Nullvariante mit zu bedenken. Dazu wird auf das komplexe Wirkungsgeflecht der Fördermaßnahme am Beispiel einer Nutzen-Kosten-Analyse und einer Kosten-Wirtschaftlichkeitsberechnung zu Hochwasserschutzmaßnahme (neugebautes Schöpfwerk) 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 katastrophensistent 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 katastrophensistent ist, und zum anderen sollten 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). Die Hochwasserschutzplanung und andere Fachplanungen haben dazu in den letzten Jahren verbesserte Schritte/Instrumente entwickelt (z. B. Hochwasserschutzpläne). Diese Ergebnisse betreffen auch Inhalte und Umfang der geförderten Projekte zum Hochwasserschutz. Erst die Fertigstellung der Projekte führt zu einer besseren Ausgangsbasis und höherem Sicherheitsniveau im jeweiligen Gebiet/Raum/Region.

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

Im Rahmen einer pilotartigen Nutzen-Kosten-Untersuchung für ein 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 Hochwasserschutz 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 Schäden,
- sich durch die Schutzmaßnahme die Aufwendungen für den Katastrophenschutz verringern,
- **ohne** Schutzmaßnahmen von einer recht geringen Gefährdung von Menschenleben auszugehen ist,

- im Zustand **mit** Schutzmaßnahmen die mögliche höhere Gefährdung auch 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.

c) Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung am Beispiel eines neugebauten Schöpfwerkes zum Binnenhochwasserschutz

Die Baukosten einschließlich Maschinenausrüstung, Energieversorgung sowie Planung und Bauleitung für den Neubau des Spitzenschöpfwerkes wurden auf 520.000 Euro inklusive Mehrwertsteuer beziffert (Stand 2001). Ohne diese Maßnahme wäre der schadlose Abfluss des Hauptgewässers und der daran angeschlossenen Nebengewässer in der kompletten Region des Einzugsgebietes nicht gewährleistet. Die potentielle Gefährdung betrifft die Einwohner, über 40 einzelne Wohn- und Wirtschaftsgebäude, längere Straßenabschnitte sowie landwirtschaftliche Flächen. Zu sechs Aspekten wurden jeweils die Gesamtkosten der Gefährdung ermittelt (WBV Westen-Diensthop, 2003). Im wirtschaftlichen Sinn ergab sich ein Gesamtgefährdungspotential von rund 410.000 Euro für jedes Hochwasserereignis durch folgende Teilsummen:

- 25 Wohn- und 16 Wirtschaftsgebäude rund 245.000 Euro,
- Einströmmenge von 35.000 m³ Wasser in Schmutzwasserkanalisation, Behandlungskosten rund 10.000 Euro,
- Unterspülung von 200 m Kreisstraße inklusive Radweg rund 95.000 Euro,
- Unterspülung von 200 m Gemeindestraße/Beschädigung Seitenstreifen rund 50.000 Euro,
- Umwegkosten durch Sperrung der Kreisstraße für PKW rund 4.000 Euro,
- betroffene landwirtschaftliche genutzte Fläche (55 ha) rund 6.000 Euro.

Ohne den Neubau des Schöpfwerkes wäre nach den Angaben des WBV ein ausreichender Hochwasserschutz für die Ortslage Westen nicht zu gewährleisten. Die Nettoinvestition in das Sperrwerk hätte sich nach einem einmaligen Hochwassereintritt bereits annähernd rentiert.

9.6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die im Rahmen von PROFIL unterstützten Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind im jeweiligen Fluss- bzw. Niederungsgebiet wichtige „Bausteine“, um unzureichende Schutzfunktionen wirkungsvoll zu verbessern. Die Maßnahmen sichern schrittweise die in den überschwemmungsgefährdeten Gebieten lebenden Menschen und deren Schutzgut.

Durch Hochwasser gefährdete Flächen nicht zu bebauen, ist generell das wirksamste Mittel, um Schäden bei einem Hochwasser (in ländlichen Regionen) zu verhindern. Wird dennoch in Überschwemmungsgebieten gebaut, sollte verstärkt auf eine angepasste Bauweise geachtet und möglichst auf Ölheizungen verzichtet werden. Daneben gibt es verschiedene Möglichkeiten die Hochwassergefahr dezentral zurückzuhalten. Insbesondere entlang von (neuen) Verkehrsflächen und im Bereich der Gebäude-, Hof- und Freiflächen liegen Potenziale für den Ausbau der dezentralen Versickerung von Regenwasser. Auch bei der Bewirtschaftung von Flächen kann die Landwirtschaft mit der Bearbeitung des Bodens sowie mit einer achtsamen Nutzung der Flächen einiges zur Hochwasservorsorge und Begrenzung der Hochwasserschäden beitragen. Grundlegende Ansätze sind: Eindämmung der Erosion der Böden und damit weniger Nähr- und Schadstoffeinträge in Bäche, Flüsse und Seen sowie Förderung des Bodenwasserhaushalts, was ein Plus für die Versickerungsleistung und das Speichern von Regenwasser bedeutet. Das Wasserspeichervermögen im Boden kann zum Beispiel durch eine konservierende Bodenbearbeitung auf landwirtschaftlichen Flächen erfolgen (Verzicht auf den Pflug, stattdessen nur Auflockerung des Bodens z. B. durch Grubber und Verbleib der Ernterückstände in der oberflächennahen Schicht). Mulchsaatenverfahren oder Zwischenfruchtanbau verringern ebenfalls den Abfluss an der Oberfläche. Eine weitere Möglichkeiten stellt die Umwandlung in Grünland dar (Umweltbundesamt, 2006).

Seitens der Landwirtschaft wird bei der Ausweisung von Überschwemmungsgebieten oftmals befürchtet, dass innerhalb des Gebietes die Ausweisung mit Bewirtschaftungsergebnissen, z. B. Düngermengenbegrenzungen verbunden ist. Bei der Schaffung von Retentionsräumen sollen diese nur mit Zustimmung der Betroffenen und entsprechenden Entschädigungszahlungen umsetzbar sein (Schneider/Langeheine, 2010).

Allgemein betrachtet, entsprechen die unterstützten Maßnahmen zum Hochwasserschutz 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 Hochwasserschutzkonzeptionen der Länder NI und HB, ist davon auszugehen, dass dies aber der Fall ist.

Die ELER-Kofinanzierung trägt damit effektiv dazu bei, den Schutz des ländlichen Raumes mit deren Bewohnern, der landwirtschaftlichen Flächen und der Vermögenswerte in

den Flussgebieten gegen Überschwemmungen nachhaltig auf den angestrebten Sicherheitsstandard hin zu verbessern. Nach Einschätzung des Evaluators erfüllen die unterstützten ELER-Maßnahmen und die anderen Schutzmaßnahmen zum Hochwasserschutz somit die maßnahmenspezifischen Ziele.

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 Grundschatz. Die getätigten Investitionen haben das landwirtschaftliche Produktionspotenzial abgesichert und damit umfassend zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft beigetragen.

Empfehlung an das Land

Da die Hochwasserschutzmaßnahmen zur Erzielung eines hohen Sicherheitsstandards für die betroffenen Menschen in potentiellen Überschwemmungsgebieten noch nicht zum Abschluss gekommen sind, und auch weiterhin notwendig sind, werden auch künftig Mittel benötigt, die von der öffentlichen Hand bereitzustellen sind.

Literaturverzeichnis

- Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 03.05.2005. In: Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 26. S. 1224-1228.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz (WHG)) vom 31.07.2009. In: Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 51. S. 2585ff.
- Buck, W.; Kron, A.; Wetzel, A. (2008): Nutzen-Kosten-Untersuchung für ein Sturmflutwerk. In: Korrespondenz Wasserwirtschaft, Heft Nr. 5, S. 252-259.
- Detle, H.-H. (2008): Ex-post-Bewertung von PROLAND Niedersachsen. Materialband zu Kapitel 9. Maßnahme u2 Hochwasserschutz im Binnenland. Braunschweig.
- Eberhardt, W. (2008): Protokoll zum Auftaktgespräch zur begleitenden Bewertung 2007-2013 in Niedersachsen, Maßnahme 126, am 13.11.2008 in Hannover.
- Fleischhauer, M. (2004): Indikatoren räumlicher Risiken als Grundlage raumrelevanter Entscheidungen. In: Schriftenreihe des Deutschen Komitees für Katastrophenvorsorge, Heft 31, 2004, S. 65-67.
- Hansen, O. (2008): Vorbeugender Hochwasserschutz wird verbessert. Internetseite: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de> vom 18.02.2008.
- 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 2007-2013. 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 (2007a): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Hochwasserschutzes im Binnenland in den Ländern Niedersachsen und Bremen vom 01.11.2007. Niedersächsisches Ministerialblatt 2007 Nr. 47. S. 1315.
- MU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (MU 2007b): Bewertung von Anträgen nach der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Hochwasserschutzes im Binnenland in den Ländern Niedersachsen und Bremen. Erlass vom 01.11.2007. Niedersächsisches Ministerialblatt 2007 Nr. 48, S. 1390.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2008b): Geschäftsbereiche des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Internetseite: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de> vom 28.10.2008.
- NLWKN (2010), Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Jahresbericht 2009. Wichtige Zahlen aus Wasserwirtschaft, Naturschutz und Strahlenschutz. Norden.
- Pasche, E.; Nehlsen, E. (2010): Hochwasserschutz an Tidengewässern im Zeichen des Klimawandels. Vorstellung des KLIMZUG-Nord Projekts. Vortragspräsentation vom 02.03.2010 in Buxtehude.
- Region Hannover (2005): Regionales Raumordnungsprogramm 2005. Beiträge zur regionalen Entwicklung, Heft 106. Hannover.
- Schneider, M., Langeheine, W. (2010): Überschwemmungsgebiete Erse, Fuhse, Schunter. Zwischen Hochwasserschutz und Überplanung landwirtschaftlicher Flächen. In: Landwirtschaftskammer Braunschweig (2010): Landwirtschaft im Braunschweiger Land. S. 49-50. Braunschweig.
- Umweltbundesamt (2006): Was sie über vorsorgenden Hochwasserschutz wissen sollten. Dessau.
- WBV Westen-Diensthof, Wasser und Bodenverband Westen Diensthof (2003): Erläuterungsbericht zum Neubau des Schöpfwerkes Westen (Landkreis Verden) durch den Wasser- und Bodenverband Westen-Diensthof. Auszug Ziffer 5 und 8.