



Grünes Wachstum in den Fischwirtschaftsgebieten Europas



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3	D. Verschiedene Wege	zum grünen Wachstum	29	
Vorwort.....	5	<i>D.1 Lokale Ökosystemdienstleistungen</i>	<i>und entsprechende Chancen und Risiken</i>	<i>29</i>	
A. Einleitung	6	<i>D.2 Aufbau und Erhaltung eines lebensfähigen</i>	<i>„Nutzer-Ökosystems“</i>	<i>31</i>	
B. Die Umwelt in den europäischen	Fischwirtschaftsgebieten	<i>D.3 Verknüpfung des ökologischen und</i>	<i>des ökonomischen Wertes geschützter</i>	<i>Ökosysteme.....</i>	<i>35</i>
<i>B.1 Die FLAG: Katalysatoren des grünen</i>	<i>Wachstums in Europa.....</i>	<i>D.4 Förderung des Übergangs hin zu einem</i>	<i>nachhaltigeren Fischereisektor.....</i>	<i>41</i>	
<i>B.2 Ökologische Herausforderungen</i>	<i>in Gewässerökosystemen</i>	<i>D.5 Förderung der blau-grünen Erneuerung</i>	<i>44</i>		
<i>B.3 Die FLAG und die Fischereigemeinschaften</i>	<i>im Kontext der Reform der Gemeinsamen</i>	<i>D.6 Freisetzung des Potenzials der erneuerbaren</i>	<i>Energie in Fischwirtschaftsgebieten</i>	<i>47</i>	
<i>Fischereipolitik (GFP) und ihrer</i>	<i>Umweltschutzziele</i>	E. Fazit	54		
<i>13</i>					
C. Die Umwelt als Basis der wirtschaftlichen	Entwicklung				
16					
<i>C.1 Die Umwelt als lokaler</i>	<i>Dienstleistungsanbieter</i>				
<i>16</i>					
<i>C.2 Bewertung des Umweltkapitals: Messung</i>	<i>des ökonomischen Wertes der Umwelt</i>				
<i>21</i>					

Fotos

(Umschlagseite, von links nach rechts) FARNET/Serge Gomes da Silva, FLAG Thessaloniki – Greece, FLAG Thessaloniki – Greece, IPMA – I.P. – Portugal, FLAG Alsunga-Kuldiga-Skrunda – Latvia, Stephen Appleby – Brown & May Marine Ltd. – UK

Mitwirkende:

Gilles van de Walle, Serge Gomes da Silva, Carlos de la Paz, Eamon O'Hara

Produktion:

DevNet geie (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram.

Herausgeber: Europäische Kommission, Generaldirektion für Maritime Angelegenheiten und Fischerei, Generaldirektor

Rechtliche Hinweise: Die Generaldirektion für Maritime Angelegenheiten und Fischerei ist zwar für die Gesamtproduktion dieser Veröffentlichung verantwortlich, nicht aber für die Genauigkeit, den Inhalt und die dargestellten Ansichten in den einzelnen Abschnitten. Die Europäische Union hat keine der in dieser Publikation dargestellten Ansichten angepasst oder geprüft, außer es wurde anderweitig angegeben, und es handelt sich dabei nicht automatisch um die Ansichten der Kommission oder der Generaldirektion für Maritime Angelegenheiten und Fischerei. Die Europäische Kommission garantiert weder für die Richtigkeit der in der Broschüre enthaltenen Daten noch übernimmt sie oder Personen, die in ihren Auftrag handeln, die Verantwortung für deren Gebrauch.

© Europäische Union, 2013.

Gedruckt in Belgien auf Recyclingpapier.

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt	IKZM	Integriertes Küstenzonenmanagement
CRPMEM	Regionalkomitee für Meeresfischerei und Meeresaquakultur (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins)	IMS	Integriertes Managementsystem
EEA	Europäische Umweltagentur	IUCN	Internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen
EFF	Europäischer Fischereifonds (und sein wahrscheinlicher Nachfolger, der Europäische Meeres- und Fischereifonds EMFF)	MNP	Meeresnationalpark
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung	MS	Mitgliedstaat
EMAS	Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystem	MSG	Meeresschutzgebiet
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen	MSRR	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
FLAG	Lokale Aktionsgruppe(n) Fischerei	MSY	Höchst möglicher Dauerertrag
FP 7	Siebttes Rahmenprogramm der EU für Forschung	SAC	Special Area of Conservation im Rahmen der FFH-Richtlinie der EU (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik	SCI	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
		SPA	Special Protection Area im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie
		TEEB	Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität
		UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen

Vorwort

Seit Urzeiten strebt der Mensch nach wirtschaftlichem Erfolg und einer Verbesserung seiner Lebensqualität. Diese Ziele lassen sich heutzutage aber nicht mehr losgelöst von der Umwelt verfolgen, von der sie abhängig sind. Dank des technischen und medizinischen Fortschritts ist die Weltbevölkerung seit dem Zweiten Weltkrieg exponentiell gewachsen. Lebten bei dessen Ende auf der Erde lediglich 2,5 Milliarden Menschen, so sind es heute sieben Milliarden. Dieser enorme Bevölkerungszuwachs geht mit einer beispiellosen Belastung unserer natürlichen Ressourcen einher, und es ist dringend notwendig, dass wir die Schlüsselrolle der Natur für den Erhalt unserer Zivilisation anerkennen.

Durch die zunehmende Komplexität der Absatzwege und Produktionsprozesse (dass Supermärkte und Kunststoffverpackungen vor 60 Jahren eine Seltenheit waren, ist kaum noch vorstellbar), haben wir nach und nach den Blick dafür verloren, was die Umwelt für uns leistet, und damit auch für ihre Bedeutung. So wissen wir vielfach gar nicht, woher der von uns gekaufte Fisch stammt, ob aus Wildfang oder Zucht, oder ob er nachhaltig gefangen oder aufgezogen wurde.

Gleichwohl bilden die Ökosysteme nach wie vor die Grundlage aller menschlichen Aktivitäten. Ohne eine richtig funktionierende Meeresnatur beispielsweise wäre ein Zusammenbruch der Fischbestände unausweichlich und die Fischzucht unmöglich. Deshalb ist es dringend notwendig, dass der Mensch wieder im Einklang mit der Natur lebt, so dass die weitere Entwicklung nachhaltig vonstatten gehen kann und das Wohl künftiger Generationen, seien es Fischer oder „Landratten“, nicht gefährdet.

Wir hoffen, dass dieser Leitfaden einige Möglichkeiten, Überlegungen und Ideen bietet, die den lokalen Aktionsgruppen Fischerei (FLAG) beim Erreichen ihrer Ziele als Motor der nachhaltigen Entwicklung in den europäischen Fischwirtschaftsgebieten Anregung und Motivation sein können.

„Zur Sicherung unserer Existenz und unserer Entwicklung sind wir grundlegend auf natürliche Systeme und Ressourcen angewiesen. Unsere Anstrengungen, die Armut zu besiegen und eine nachhaltige Entwicklung herbeizuführen, werden umsonst sein, wenn die Umweltzerstörung und die Erschöpfung der natürlichen Ressourcen unvermindert anhalten. Die jeweiligen nationalen Strategien der Länder müssen Investitionen zur Verbesserung des Umweltmanagements und die für die ökologische Nachhaltigkeit erforderlichen Strukturveränderungen umfassen.“¹

**Kofi Annan,
ehemaliger Generalsekretär der Vereinten Nationen**

¹ Kofi Annan, In größerer Freiheit, Bericht des Generalsekretärs der Vereinten Nationen zur Entscheidung durch die Staats- und Regierungschefs im September 2005, Abschnitt D, Sicherung der ökologischen Nachhaltigkeit, Punkt 57

A. Einleitung

Flüsse, Seen, Feuchtgebiete, Mündungsgebiete, Meere und Ozeane... Die Süß- und Salzwasserflächen der Erde gehören zu den produktivsten und attraktivsten Ökosystemen überhaupt. Rund 40 % der Bevölkerung der EU leben – bei zunehmender Tendenz – nicht mehr als 50 km von der Küste entfernt². Dadurch steigt die Nachfrage nach Grundstücken in einem Maße, das beispiellos ist und die küstennahen Ökosysteme immer stärker belastet. Schätzungen zufolge entfällt weltweit ein Drittel der meeresbiologischen Produktivität auf den Lebensraum Küste³ und die Ästuar-Ökosysteme (d. h. Salzwiesen, Seegrasvorkommen, Mangrovenwälder) zählen zu den artenreichsten Regionen des gesamten Planeten. Die Ökosysteme der Binnengewässer beherbergen ebenfalls eine unvergleichliche Artenvielfalt, sind mit einer 15 mal höheren Aussterberate aber noch stärker gefährdet als die Meere⁴.

Es ist daher eine gesamtgesellschaftliche Pflicht, den Umweltschutz und die Förderung der unterschiedlichen Nutzungsformen dieser Gebiete ungeachtet dessen miteinander in Einklang zu bringen, ob sie der Nahrungsmittelerzeugung, der Erschließung von Wohn- oder Industriegebieten, der Erholung oder als Quelle sauberer Energie dienen sollen. Es müssen neue (bisweilen auf alte Grundsätze bauende) Bewirtschaftungsformen gefunden werden, um ein Gleichgewicht zwischen diesen Nutzungsarten und dem Schutz des komplexen Systems herzustellen, das mit seiner biologischen Vielfalt und seinem Beitrag zu Leben und Kultur diese Nutzung überhaupt erst ermöglicht.

Die Fischwirtschaftsgebiete mit ihrer Lage an der Grenze zwischen Land und Wasserwelt haben sowohl an den Chancen wie auch den Risiken beider Welten Anteil. Da sie zu den fruchtbarsten, abwechslungsreichsten und begehrtesten Landstrichen überhaupt zählen, stellt der Rahmen für eine nachhaltige soziale und wirtschaftliche Entwicklung eine ganz besondere Herausforderung dar.

Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht der künftigen Problemfelder Meeresressourcen, Klimawandel und stetig wachsender Versorgungsbedarf der Weltbevölkerung müssen die Küstenregionen und die Fischereigemeinschaften eine klare Vorstellung davon haben, wie eine nachhaltige Zukunft aussehen soll. Als Richtungsgeber auf EU-Ebene fungiert die übergeordnete Strategie Europa 2020 (siehe Infobox), und als Realisierungshilfe stehen Mittel aus Gemeinschaftsfonds wie etwa dem Europäischen Fischereifonds (EFF) zur Verfügung. Innerhalb des EFF dient Achse 4 als Instrument für die nachhaltige Entwicklung von Fischwirtschaftsgebieten und dementsprechend dem örtlichen Fischereiwesen als ein mögliches Hilfsmittel zur Bewältigung des Übergangs in eine von größerer Nachhaltigkeit geprägte Zukunft.

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-038/EN/KS-SF-10-038-EN.PDF

³ <http://www.epa.gov/bioiweb1/aquatic/marine.html>

⁴ Bericht Conservation International: „Fresh water: an essential resource“ https://learning.conservation.org/SouthAmericaEcosystemServices/Documents/ES%20Articles%20and%20Documents/CI_Freshwater_Factsheet.pdf

Infobox 1 • Europa 2020: die Wachstumsstrategie der EU für das kommende Jahrzehnt

Die EU hat sich eine intelligente, nachhaltige und integrative Wirtschaft für Europa zum Ziel gesetzt. Diese drei sich gegenseitig stärkenden Schwerpunkte dürften dazu beitragen, dass die EU und die Mitgliedstaaten (MS) ein hohes Maß an Beschäftigung, Produktivität und sozialem Zusammenhalt herbeiführen können. Beim Umweltschutz wird angestrebt,

- > die Treibhausgasemissionen um 20 % zu senken;
- > 20 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen zu decken;
- > die Energieeffizienz um 20 % zu steigern.

Die Europäische Union hat auf fünf Gebieten – Beschäftigung, Innovation, Bildung, soziale Integration und Klima/Energie – ehrgeizige Ziele bestimmt, die bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollen. Jeder Mitgliedstaat hat für jeden dieser Bereiche seine eigenen nationalen Ziele festgesetzt. Ferner wird die Strategie durch konkrete Maßnahmen auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten untermauert, die bewirken sollen, dass sich die Bürger Europas im täglichen Leben über die Aspekte des nachhaltigen Wachstums informieren, sich mit ihnen auseinandersetzen und von ihnen profitieren.

Die folgenden Prioritäten der Strategie Europa 2020 für nachhaltiges Wachstum sollten daher die Schwerpunkte lokaler Strategien sowohl in deren Entwicklungsphase als auch bei der Analyse und Auswahl von Projekten bilden.

Nachhaltiges Wachstum im Kontext der Strategie Europa 2020 bedeutet:

- > Aufbau einer wettbewerbsfähigeren, kohlendioxidarmen Wirtschaft, die Ressourcen effizienter und nachhaltiger einsetzt;
- > Umweltschutz, Verringerung der Emissionen und Erhalt der biologischen Vielfalt;
- > Nutzung der europäischen Führungsposition bei der Entwicklung neuer, grüner Technologie und Produktionsmethoden;
- > Heranziehung EU-weiter Netzwerke zur Schaffung eines Wettbewerbsvorteils für Unternehmen (insbesondere kleine Handwerksbetriebe);
- > Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen insbesondere für KMU;
- > Unterstützung der Verbraucher beim Treffen fundierter (Kauf-)Entscheidungen.

http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

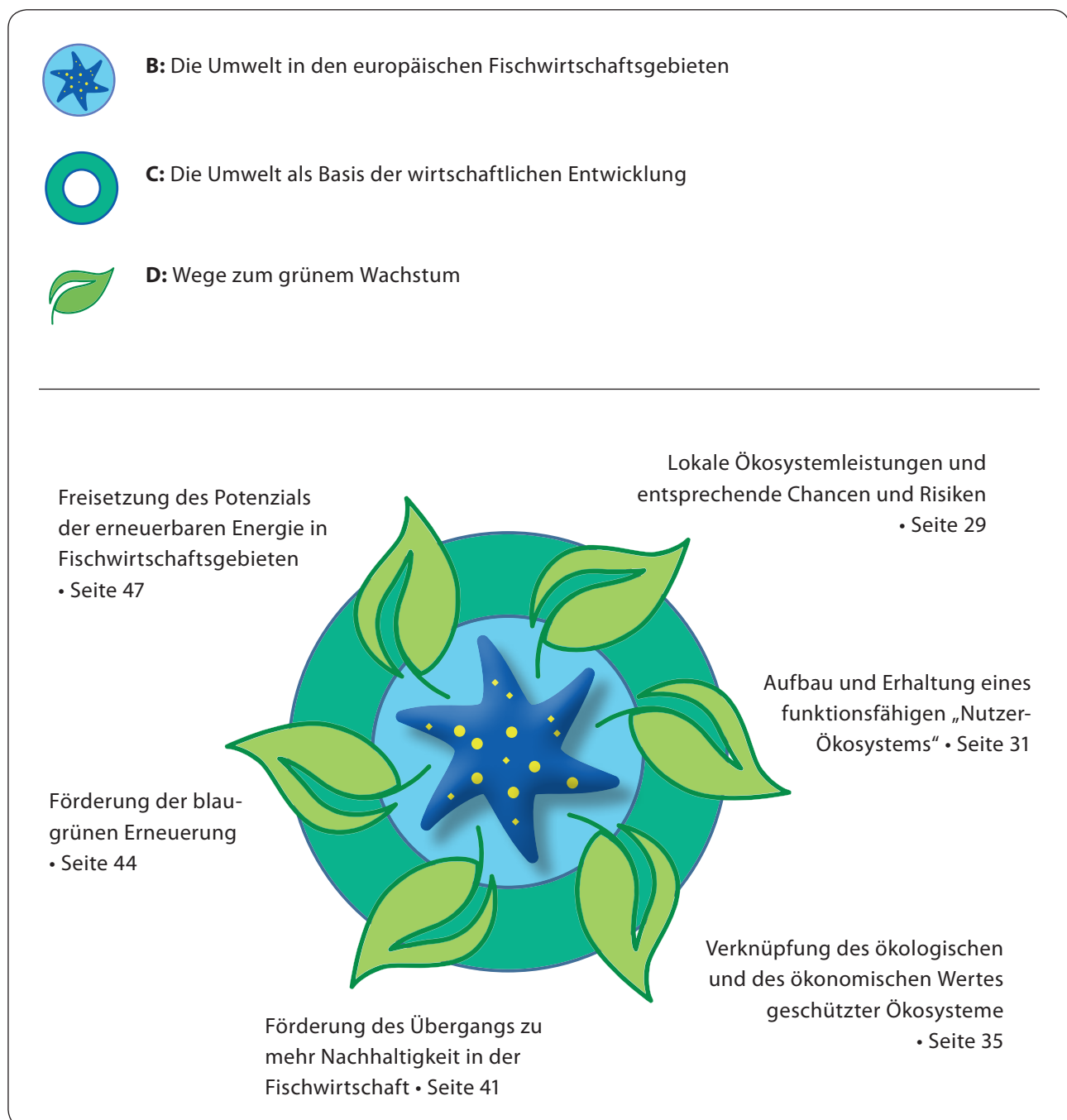
Dieser Leitfaden besteht aus mehreren Teilen (Abbildung 1). In Teil B sind die **umweltpolitischen Herausforderungen in den Gebieten der EU** unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels und seiner möglichen Auswirkungen auf die Fischwirtschaftsgebiete der EU dargestellt. Teil C erläutert die **zentrale Bedeutung der Umwelt** für eine nachhaltige

Entwicklung und gibt eine Einführung in wichtige Begriffe wie etwa Ökosystem-Dienstleistungen und Umweltbewertung, zwei Kernelemente des grünen Wachstums. Teil D zeigt **Möglichkeiten der FLAG** zur Generierung grünen Wachstums in ihren Gebieten auf.

Teil D dürfte bei jenen, die mit dem Tagesgeschäft der FLAG befasst sind, auf das größte Interesse stoßen, zumal darin Fallstudien beschrieben und mögliche Handlungsfelder benannt werden, die für den Praktiker aussagekräftiger sind als Rahmenkonzepte. Die Teile B und C leisten jedoch einen Beitrag zum gedanklichen Grundverständnis und zum Erkennen

der umweltbedingten Chancen für die lokale Entwicklung. Deshalb enthält Teil D Querverweise auf wichtige Begriffe und Konzepte, die in den Teilen B und C behandelt werden und als Orientierungshilfe dienen sollen. Darüber hinaus werden die wesentlichen Punkte der einzelnen Teile an deren Ende kurz zusammengefasst.

Abbildung 1 – Darstellung des Zusammenhangs zwischen den einzelnen Kapiteln des Leitfadens



B. Die Umwelt in den europäischen Fischwirtschaftsgebieten

B.1 Die FLAG: Katalysatoren des grünen Wachstums in Europa

Der Ausdruck „grünes Wachstum“ ist nicht allgemein-gültig definiert. Für diesen Leitfaden halten wir eine Auslegung für angebracht, die sich an den Zielen der Wachstumsstrategie Europa 2020 (mehr Informationen über Europa 2020 in Infobox 1) orientiert. In diesem Sinne betrachten wir grünes Wachstum als ein intelligentes, integratives und nachhaltiges Wachstum, das sich vor allem auf die natürlichen Lebensgrundlagen stützt.

Da die aktuellen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen in Europa mit alten Rezepten nicht mehr zu bewältigen sind, müssen Ökonomie und Ökologie in ein neues Verhältnis zueinander gesetzt werden. Der Umweltsektor ist für die Wirtschaft der EU von großer Bedeutung. Laut Connie Hedegaard, EU-Kommissarin für Klimaschutz⁵, bietet er direkt rund 3,4 Millionen Menschen Beschäftigung und erwirtschaftet etwa 2,2 % des europäischen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Damit entfallen auf den Sektor mehr Arbeitsplätze als auf die Pharma- oder die Luftfahrtindustrie.

In der Mitteilung „Einen arbeitsplatzintensiven Aufschwung gestalten“ der Europäischen Kommission heißt es: „Die ‚grüne Wirtschaft‘ wies während der gesamten Rezession ein positives Beschäftigungswachstum auf, das laut Prognose weiterhin ziemlich stark bleiben soll. Allein in den Branchen Energieeffizienz und erneuerbare Energien könnten bis 2020 rund 5 Millionen Arbeitsplätze entstehen.“⁶ Zudem wird geschätzt, dass jeder im europäischen Umweltsektor direkt geschaffene Arbeitsplatz die Schaffung von 1,3 bis 1,9 indirekten Arbeitsplätzen nach sich zieht.

⁵ http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2010-05-20_01_en.htm

⁶ „Einen arbeitsplatzintensiven Aufschwung gestalten“: http://ec.europa.eu/news/employment/120419_de.htm

Entlang der europäischen Küsten finden sich sowohl kleine Dörfer als auch große und blühende Städte. Es können Zentren der fischwirtschaftlichen Erneuerung oder abgelegene Orte mit einem bedeutsamen Natur- oder Kulturerbe und kulinarischer Tradition sein, die Wegbereiter neuer Ernährungsgewohnheiten werden könnten. Die Fischwirtschaftsgebiete weisen im Zusammenhang mit der Strategie EU 2020 erhebliches Potenzial auf, denn gerade in ihnen könnten Lösungen entstehen und Erfolgsgeschichten ihren Anfang nehmen, die Europa den Weg in eine grüne, intelligente und nachhaltige Zukunft ebnen helfen.

Aufgrund ihrer vielfältigen Unterschiede stellen die Küstenregionen ein vielfältiges Versuchsgelände für soziale und ökonomische Neuerungen dar. Das gewünschte Ergebnis lässt sich allerdings nur erzielen, wenn wie bei einer chemischen Reaktion ein Substrat, ein Reagens und ein Katalysator vorhanden sind.

- > **Die Umwelt** ist das **Substrat**. Sie besitzt das Kapital und das Potenzial, durch dessen Ausschöpfung sich die Entwicklung nachhaltig in bestimmte Bahnen lenken lässt.
- > **Sozioökonomische Interessengruppen**, KMU, Fischerei, Aquakultur und andere Bereiche der Primärwirtschaft fungieren als Reagens eines Gebietes. Sie haben nicht nur unterschiedliche Kompetenzen, sondern häufig auch eine unterschiedliche Sicht auf das Gebiet und die Natur darin.

> **Die FLAG** können, indem sie die in einem Gebiet vorhandenen Stärken und Ansichten zusammenführen, als **Katalysator** fungieren und die Voraussetzungen für das Entstehen neuer Lösungen schaffen. Mit ihren Strategien und den von ihnen gebauten Brücken können sie zum Motor grünen Wachstums werden und das „Ökosystem der Interessengruppen“ qualitativ und quantitativ bereichern.

In diesem Leitfaden wird untersucht, wie die Umwelt und die natürlichen Ressourcen zur lokalen Entwicklung beitragen können. Anhand von Analysen und Projektbeispielen wird beschrieben, welche Rolle die FLAG bei der Mobilisierung der lokalen Handlungsträger und bei der Ausschöpfung des ökologischen Potenzials ihres Gebiets für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum spielen können.

B.2 Ökologische Herausforderungen in Gewässerökosystemen

Wie von der Europäischen Kommission in ihrem *Fahrplan für die maritime Raumordnung*⁷ dargelegt, werden sich die an unseren Küsten, in unseren Meeren und in unseren Binnengewässern zu bewältigenden Herausforderungen mit den in Anzahl und Intensität weiter wachsenden Belastungen künftig noch vergrößern.

Aufgrund des Wettbewerbs um die begrenzten Ressourcen sind die Gewässerökosysteme, die für viele verschiedene Interessengruppen mannigfache Umweltleistungen (siehe Definition in Abschnitt C1) erbringen, akut belastet. Am stärksten bedroht sind die Fischbestände in vielen Küsten- und Binnengewässern; Schätzungen zufolge sind rund 30 % der globalen Fischvorkommen überfischt und weitere 50 % erschöpft.⁸ Folglich bleibt für eine Ausweitung der Fangmengen nur sehr wenig Raum.

Auch die Gewässer selbst sind durch unterschiedliche Nutzungsformen enorm belastet. Dazu rechnen beispielsweise Fisch- und Muschelzucht, Stromerzeugung, Bewässerung und der steigende Wasserbedarf der Haushalte entlang der Küste.

Ein weiteres Problem für Küsten und Gewässer stellt die zunehmende Bebauung dar. Sie kann die Zerstörung von Lebensräumen, Umweltverschmutzung, den Verlust der biologischen Vielfalt und Küstenerosion zur Folge haben.

Andere Formen der Nutzung von Meeres- und Binnengewässern stellen ungeachtet dessen, ob sie gewerblichen Zwecken dienen wie beispielsweise Schifffahrt, Ausbaggerungen, Ölförderung oder Energieerzeugung oder aber Freizeit Zwecken wie beispielsweise Tourismus, Segeln, Angeln oder Tauchen, allesamt mögliche Quellen von Verschmutzungen oder Störungen der Ökosysteme und ihrer Produktivität dar.

Unter den vielen ökologischen Herausforderungen für die Ökosysteme der Küsten und Gewässer verlangt der Klimawandel besondere Aufmerksamkeit. Als wahrhaft globales Phänomen macht er vor keinem Ort und keinem Gebiet Halt und verkörpert eine ernsthafte Gefahr für die Wirtschaft jeder Region.

Europa bekommt die Auswirkungen des Klimawandels in Form einer wachsenden Anzahl an Hitzewellen, Überschwemmungen, Stürmen und Waldbränden inzwischen unmittelbar zu spüren. Die EU hat es sich zum Ziel gesetzt, die globale Erwärmung bis zum Jahr 2050 auf höchstens zwei Grad Celsius oberhalb der vor dem Zeitalter der Industrialisierung gemessenen Temperatur zu begrenzen. Dieses Ziel ist insoweit ehrgeizig, als es eine Senkung der Kohlendioxidemissionen in den Industrieländern um 80 bis 95% bedeutet.⁹

⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:DE:PDF>

⁸ FAO, 2010, Der Zustand der weltweiten Fischwirtschaft und Aquakultur

⁹ http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index_en.htm

Der Klimawandel dürfte die Folgen der Umweltbelastungen in den kommenden Jahrzehnten noch verschärfen, da er sich auf zahlreiche Umweltleistungen auswirkt, von denen der Mensch abhängig ist (mehr Informationen zum Thema Ökosystemleistungen in Abschnitt C1 dieses Leitfadens). Der Anstieg des Meeresspiegels wird vor allem in den Lebensräumen der Küsten und der Gezeitenzonen spürbar sein. Dort dürften sich Wetterextreme häufen, die Überflutungen und Erosion mit sich bringen.

Der Klimawandel stellt zwar ein globales Problem dar, aber seine Folgen treten vor allem auf lokaler Ebene zutage. Einer solchen Herausforderung kann man nur durch die Kombination aus globalen politischen Beschlüssen und lokalem Handeln begegnen. Ziel muss es sein, die negativen Auswirkungen auf das menschliche Dasein zu mindern und sich den bereits eintretenden Veränderungen anzupassen.

Die FLAG können Achse 4 dazu nutzen, die Auswirkungen des Klimawandels auf die Umwelt in den Küsten- und Fischereigemeinschaften abzuschwächen oder sich ihnen anzupassen. In die Strategien zur lokalen Entwicklung können Maßnahmen zur Integration spezifischer Ziele wie etwa Kraftstoffeffizienz, nachhaltige Mobilitätsplanung (beispielsweise durch die bevorzugte Behandlung sparsamerer Verkehrsmittel), Ressourceneffizienz, Abfallbewirtschaftung und Förderung lokaler Versorgungsnetze aufgenommen werden. Entsprechende Initiativen werden sowohl innerhalb wie auch außerhalb von Achse 4 zunehmend üblich (als Beispiele sind in Abschnitt D4 die Entwicklung eines Alternativkraftstoffs für Fischerboote im Rahmen des Projekts **ITSASOA** und das Achse-4-Projekt **Aquakultur Huelva**¹⁰ beschrieben).

¹⁰ Querverweis zu Magazin Nr. 6 – <http://tinyurl.com/atj64tz> – und best practice Beispiel Nr. 018-ES08 – <http://tinyurl.com/av8aevb>

Die FLAG können ferner auf einen wachsenden Bestand an Daten über beispielhafte Maßnahmen gegen den Klimawandel aus aller Welt zurückgreifen, die so gestaltet sind, dass sie auf allen staatlichen Ebenen möglichst weitgehend Anwendung finden können. In „Die Ökonomie von Ökosystemen und Biodiversität (TEEB) – Bericht für Akteure der lokalen und regionalen Politik (2010)“¹¹ wird beispielsweise dargestellt, mit welchen Prioritäten man in lokalen Entwicklungsstrategien den ökologischen Herausforderungen begegnen und die Steuerung von Ökosystemleistungen erleichtern sollte (mehr Informationen über TEEB in Infobox 4).

Darüber hinaus hat das EU-Programm LIFE bereits die Entwicklung eines umfangreichen Pakets zur Bekämpfung des Klimawandels im tagespolitischen Geschäft auf lokaler Ebene unterstützt. (mehr Informationen über von LIFE geförderte Klimawandel-Initiativen in Infobox 2)¹².

¹¹ <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/local-and-regional/>

¹² http://www.localmanagement.eu/index.php/cdp:local_authorities
http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3245&docType=pdf

Infobox 2 • LIFE Umwelt: Hilfe zur Selbsthilfe und lokale Reaktionen auf den Klimawandel – das Projekt CHAMP

Die lokalen und regionalen Behörden erarbeiten, realisieren und koordinieren innerhalb ihrer gewöhnlichen Zuständigkeitsbereiche ganzheitliche Klimastrategien. Dadurch und durch die Förderung der Bürgerbeteiligung sind sie auf ihrer Ebene zur Bekämpfung des Klimawandels gut gerüstet.

Als Erleichterung wird im Rahmen des Projekts CHAMP ein Kompetenzentwicklungspaket (**Integriertes Managementsystem** oder IMS) etabliert, das die lokalen Handlungsträger in die Lage versetzt, zur Einhaltung der Umwelt- und Klimaschutzziele der EU beizutragen. Mit Hilfe des IMS werden die lokalen, regionalen und nationalen Behörden beispielsweise das Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystem (EMAS¹³) in ihre tägliche Arbeit übernehmen können. Das System wird es ferner ermöglichen, auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen ein Bündel an Projektmanagementinstrumenten zur Minderung der Kohlendioxidemissionen aufzubauen und zu demonstrieren.

Das Projekt CHAMP hat im Wesentlichen die folgenden Ziele:

- > Unterstützung lokaler und teilregionaler Behörden bei der Erfüllung der Klimaschutzziele der EU im Rahmen des Kyoto-Protokolls;
- > Verbesserung der Umsetzung bestehender EU-Umweltgesetze auf lokaler und teilregionaler Ebene;
- > Bildung nationaler IMS-Kompetenzzentren.

¹³ Das Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystem der EU (engl. EMAS) ist ein Managementinstrument für Unternehmen und andere Organisationen zur Überprüfung, Dokumentation und Verbesserung ihrer Umweltleistung
http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

Die FLAG sind als lokale Gruppen mit Aktionsplänen für ihr jeweiliges Gebiet befähigt, den Klimawandel durch ganzheitliche Anwendung der Grundsätze einer nachhaltigen Entwicklung zu bekämpfen. Sie können maßgeblich zu Veränderungen beitragen, indem sie

- > ihre Projektauswahlkriterien so festlegen, dass Initiativen zur Förderung eines effizienten Einsatzes von Ressourcen und Energie bevorzugt werden;

- > eine Bestandsaufnahme der kommunalen Leitlinien, Instrumente und beispielhaften Projekten durchführen, um die Fähigkeit der Kommunen zu koordiniertem politischen Handeln zu stärken. Damit wären die Voraussetzungen für einen Dialog über mehrere Ebenen hinweg und für geeignete Folge-mechanismen wie beispielsweise EMAS (mehr Informationen in Infobox 2) geschaffen, mit deren Hilfe sich die Effizienz von Tätigkeiten und Projekten zur Verbesserung der Klimabilanz und zur Stärkung der ökologischen Widerstandskraft ihres Gebietes bewerten lässt.

B.3 Die FLAG und die Fischereigemeinschaften im Kontext der Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) und ihrer Umweltschutzziele

Im Jahr 2013 steht die europäische Fischereipolitik an einem Scheideweg: Der Vorschlag der Europäischen Kommission für eine Reform der GFP befindet sich im Mitentscheidungsverfahren mit dem Europäischen Parlament und dem Rat und wird vor seinem für den 1. Januar 2014 geplanten Inkrafttreten einer ausgiebigen Beratung und Überarbeitung unterzogen werden. Der Kommissionsvorschlag enthält ehrgeizige Umweltziele, die mit den Zielen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und deren Bestimmungen über die Herstellung eines guten Umweltzustands in der Meeresumwelt im Einklang stehen.

Die Umweltziele der Reform stützen sich auf den Grundsatz, die Zukunftsfähigkeit der Fischerei zu gewährleisten. Das erste Ziel besteht darin, dass die Fischbestände spätestens im Jahr 2015 auf dem Niveau des höchstmöglichen Dauerertrags (engl. maximum sustainable yield oder MSY) befischt werden. Als MSY gilt *„die Menge, die einem Bestand Jahr für Jahr gefahrlos entnommen werden kann und die Populationsgrößen auf dem Niveau maximaler Produktivität erhält“*¹⁴. Eine Befischung auf diesem Niveau würde eine wesentlich höhere Produktivität der Fischbestände und damit eine Steigerung sowohl der Fangerträge als auch von Umsatz und Gewinn der Fischfangflotten ermöglichen.

Ein weiteres wichtiges Umweltziel ist die Beendigung der Rückwurfpraxis, d. h. unerwünschten Fisch ins Meer zurückzuwerfen. Die vorgeschlagene Grundverordnung enthält die Verpflichtung, alle Fänge regulierter Arten anzulanden.

Darüber hinaus sollen mehrjährige Bewirtschaftungspläne eine bessere Planung des Fischfangs und der Bestandspflege ermöglichen. Sie würden aber nicht mehr für einzelne Bestände gelten, sondern für mehrere Bestände gemeinsam erstellt werden.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die Umweltziele der Reform ehrgeizig sind und in den Fischereigemeinden deutliche Spuren hinterlassen werden.

Allerdings dürften die mit ihnen verbundenen negativen Auswirkungen vor allem kurzfristig spürbar sein. Auf lange Sicht werden die Reformmaßnahmen sowohl das Überleben der Fischbestände als auch den Fortbestand der von ihnen abhängigen Fischereigemeinschaften sichern. Damit sich die Fischbestände auf die für den höchstmöglichen Dauerertrag nötige Größe erholen können, werden die Fangmengen hier und dort gesenkt werden müssen, jedoch mit der Aussicht auf langfristig höhere Erträge. Die Umstellung der Flotte auf den rückwurffreien Fang bedarf ferner einer Anpassung der Techniken zur Verringerung des unerwünschten Beifangs, der Einführung von Fangplänen zur Umgehung von Fanggebieten und Fangzeiten mit einer größeren Beifangwahrscheinlichkeit sowie der Ausarbeitung von Plänen für den Umgang mit angelandetem Beifang.

Der Europäische Fischereifonds als Finanzierungsinstrument der GFP (und der Europäische Meeres- und Fischereifonds EMMF als sein wahrscheinlicher Nachfolger) wird den betroffenen Gemeinden weiterhin Hilfen zum Ausgleich der kurz- und mittelfristigen Folgen dieser Maßnahmen anbieten. Im Rahmen der neuen GFP soll die Rolle der Fischereivereinigungen und der regionalen Institutionen wie beispielsweise der Beiräte und der Erzeugerverbände aufgewertet werden. Ebenfalls vorgesehen ist eine stärkere Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Fischereigemeinden. In diesem Zusammenhang können die FLAG an innovativen Lösungen mitwirken, die zur Anpassung der Fischfanggemeinden an die Ziele der neuen GFP beitragen.

In diesem Sinne folgt die GFP-Reform und die erweiterte Rolle der lokalen und regionalen Ebenen beim Management der Fischerei und der Wirtschaftlichkeit von Fischereigemeinden der Entwicklung, wie sie im neuen UNEP-Bericht *Green Economy in a Blue World*¹⁵ (siehe Infobox 3) beschrieben wird.

¹⁴ COM(2011) 417 endgültig; Mitteilung der Europäischen Kommission über die Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik

¹⁵ UNEP et al. 2012, *Green Economy in a Blue World* www.unep.org/greeneconomy and www.unep.org/regionalseas

Infobox 3 • Grüne Wirtschaft in einer blauen Welt – ein Bericht des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP)

Die Stärkung der regionalen Fischwirtschaftsgremien, der nationalen Fischwirtschaftsbehörden, der Fischerei- und Fischverarbeitungsverbände sowie der Verbände der Privatwirtschaft ist für die nachhaltige und gerechte Nutzung der Meeresressourcen unerlässlich. Mit dem Verhaltenskodex der FAO für verantwortungsvolle Fischerei und den entsprechenden internationalen Abkommen und Aktionsplänen ist ein gefestigter internationaler Gesetzes- und Politikrahmen bereits vorhanden. Die Herausforderung besteht in der Bereitstellung von Anreizen und geeigneten Mitteln, damit dieser Rahmen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene zur Anwendung kommt.

Fischer und Fischzüchter sollten in Anbetracht ihrer wirtschaftlichen Abhängigkeit von den Ökosystemleistungen als „Verwalter“ der Meeresökologie fungieren. Die umweltgerechte Entwicklung der Wirtschaftszweige Fischfang und Aquakultur bedarf einer allgemeinen Anerkennung ihrer gesellschaftlichen Rolle – insbesondere der Bedeutung kleinerer Betriebe für Wirtschaftswachstum, Armutsbekämpfung und Sicherung der Nahrungsmittelversorgung in den Gemeinden – durch ein umfassendes Steuerungssystem, das Management von externen Effekten, die Anwendung eines Ökosystemansatzes in Fischerei und Aquakultur mit gerechten und verantwortungsvollen Besitzregelungen, welche eine größere soziale Integration fördern sowie die Einbindung von Fischerei und Aquakultur in die Bewirtschaftung von Wassereinzugs- und Küstengebieten auch im Zuge der Raumplanung.

Der Übergang vom Widerstand zu umweltgerechter Widerstandsfähigkeit

Der US-amerikanische Schriftsteller John Steinbeck veranschaulichte in seinem journalistischen Werk „*The log from the Sea of Cortez*“¹⁶ (dt. „*Logbuch des Lebens*“) die Schwierigkeiten bei dem Versuch, im Jahr 1940 ein Sardinenfischerboot für eine Untersuchung der biologischen Vielfalt im Golf von Kalifornien zu mieten:

In dem Buch heißt es sinngemäß: „Obwohl die Fangsaison vorüber war, zeigte keiner der Bootsführer Interesse daran, uns sein Boot für unsere Forschungen zu vermieten, genauso wenig wie sie am Bau von Straßen,

Industrieanlagen und Häusern an Land interessiert waren. Es war keine Frage der Unwissenheit, sondern eine Frage der Stärke. Ihre Gedanken, ihre Gefühle galten allein dem Fang von Sardinen. Und sonst nichts.“

Diese Darstellung ist zwar verklärend und leicht übertrieben, aber sie veranlasst uns zu glauben, dass sich die charakteristische Stärke von Fischereigemeinschaften zu einer starken treibenden Kraft formen lässt. Es ist Aufgabe der FLAG – die bei der Nutzung dieser Stärke eine Schlüsselrolle einnehmen –, diese Gedanken, diese Gefühle und diese Stärken zum Motor für den Übergang zugunsten eines intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums zu machen.

¹⁶ ISBN13: 9780141186078

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Grünes Wachstum kann die Grundlage zur Erneuerung der Fischwirtschaftsgebiete in der EU bilden.
- > Die Gewässerökosysteme werden durch die konkurrierenden Nutzungsansprüche an begrenzte Ressourcen sowie die Veränderungen des ökologischen Gleichgewichts belastet.
- > Den lokalen Akteuren stehen bereits Instrumente zur Bekämpfung lokaler Umweltprobleme einschließlich der Folgen des Klimawandels zur Verfügung.
- > Im Reformvorschlag für die GFP sind ehrgeizige Umweltziele vorgegeben, die kurzfristig eine Belastung für die Fischereigemeinden darstellen, aber langfristig ihr Fortbestehen sichern helfen.
- > Die FLAG können den Fischereigemeinden bei der Anpassung an die Ziele der reformierten GFP behilflich sein.
- > Die charakteristischen Stärken der Fischereigemeinschaften lassen sich zu einer starken treibenden Kraft umwandeln.

C. Die Umwelt als Basis der wirtschaftlichen Entwicklung

Die Komplexität der Umwelt, der aktuelle Druck auf sie (aufgrund miteinander konkurrierender Nutzungsformen, der Folgen des Klimawandels und sonstiger Beeinträchtigungen), unsere Erwartungen an ihre Belastbarkeit für ein zukünftiges blaues bzw. grünes Wachstums – all das erfordert eine bessere Kenntnis des Kräftespiels, welches hinter der Nutzung der natürlicher Ressourcen wirkt.

Die Umwelt ist – mal mehr, mal weniger – Ausgangspunkt jedes Wirtschaftens im Sinne der Produktion, des Konsums und des Austausches von Gütern und Dienstleistungen zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse¹⁷. Dass zum Beispiel der Fischfang ohne Fisch keine Existenzgrundlage hat, liegt auf der Hand. Doch

¹⁷ Dementsprechend bezeichnet „Wirtschaften“ nicht nur unternehmerisches Handeln, sondern auch private Tätigkeiten in Haushalt und Freizeit zur Bedürfnisbefriedigung oder zur Verbesserung der Lebensqualität.

selbst Computer und modernste Technik als Basis des Erfolgs vieler Wirtschaftszweige sind ohne die Natur als Rohstofflieferant nicht denkbar. Hinzu kommt, dass die Natur über die simple Bereitstellung von Rohstoffen oder gebrauchsfertigen Erzeugnissen hinaus den notwendigen Platz und die notwendigen Voraussetzungen für die Entstehung vieler anderer wirtschaftlicher Tätigkeiten bietet.

Die unterschiedlichen Güter und Dienstleistungen der Natur für den Menschen werden als Ökosystemleistungen bezeichnet. Diese ungemein vielfältigen Leistungen, die den Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Umwelt verstehen helfen, sind Gegenstand des nächsten Abschnitts dieses Leitfadens. Darüber hinaus wird erläutert, warum und wie man diese Leistungen zu bewerten versucht.

C.1 Die Umwelt als lokaler Dienstleistungsanbieter¹⁸

Allgemein gesprochen, besteht die Umwelt aus einer Vielzahl von Ökosystemen, die sich definieren lassen als „*dynamische Mosaik aus zueinander in Wechselwirkung stehenden Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren und physischen Umweltmerkmalen*“¹⁹. Wie bereits erwähnt, versorgen diese Ökosysteme den Menschen mit vielen unterschiedlichen Gütern und Dienstleistungen.

¹⁸ Die Angaben in diesem Teil des Leitfadens stützen sich im Wesentlichen auf die Ökosystemprüfung Millennium Ecosystem Assessment (MEA) und die Studie „Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität“ (engl. „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“, TEEB).

¹⁹ Millennium Ecosystem Assessment (MEA), Chancen und Risiken für Industrie und Gewerbe.

Die Ökosysteme lassen sich nach Art der zur Verfügung gestellten Güter und Dienstleistungen in Gruppen einteilen²⁰. Die im Folgenden vorgenommene Einstufung beruht auf der Klassifizierung im Rahmen der Initiative „**Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität**“ (engl. „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“, TEEB; mehr Informationen zur TEEB-Initiative in Infobox 4).

²⁰ Diese Einstufung beruht auf der TEEB-Klassifizierung, TEEB (2010) „A Quick Guide to The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Local and Regional Policy Makers“.

- > **Versorgungsleistungen:** Darunter sind Leistungen im Zusammenhang mit den von Ökosystemen hervorgebrachten Erzeugnissen und Stoffen (Nahrungsmittel, Wasser, Rohstoffe usw.) zu verstehen. Diese Erzeugnisse oder Stoffe werden direkt entweder zur Ernährung oder zur Herstellung komplexerer Produkte genutzt. Auch jede Gewinnungstätigkeit wie beispielsweise der Fischfang wird als dieser Gruppe zugehörig betrachtet.
- > **Regulierungsleistungen:** Hierbei wird die regulierende Funktion des Ökosystems in der Natur und seine entsprechenden Dienstleistungen (Regulierung des Klimas und der Wasserqualität, Verhinderung von Wetterextremen usw.) betrachtet. Damit unterstützt oder ermöglicht es die Entstehung der meisten sonstigen Tätigkeiten und ist folglich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten unverzichtbar. Da sich dieser Nutzen aber zumeist indirekt entfaltet, wird er häufig nicht erkannt.
- > **Lebensraumleistungen:** Das bedeutet, dass ein Ökosystem den notwendigen Lebensraum für unterschiedliche Lebensformen bietet. Diese tragende Funktion ist eine ökologische Dienstleistung par excellence. Lebensraumleistungen sind komplex und begünstigen die Entstehung von Leben auf ganz unterschiedliche Weise.
- > **Kulturleistungen:** Darunter ist der nicht materielle Nutzen eines Ökosystems zu verstehen, der beispielsweise mit Erholungswerten, geistig-seelischen Erfahrungen oder ästhetischen Empfindungen verbunden ist. Der Nutzen dieser Leistungen lässt sich nicht konkret beziffern, sondern bestimmt sich in erster Linie aus den gelebten Erfahrungen des Menschen mit der Umwelt.

Es ist zu beachten, dass Ökosysteme von Natur aus äußerst komplex sind. Deshalb kann ihre Einstufung nach Leistungen zwar zum Verständnis beitragen, aber die Komplexität der Wechselwirkungen nicht vollständig abbilden. Aufgrund der engen Verflechtung der Ökosystemleistungen untereinander lassen sich Überschneidungen zwischen den einzelnen Kategorien nicht ausschließen.

Die Bedeutung der einzelnen Leistungen ist von Ökosystem zu Ökosystem unterschiedlich. Einige Ökosysteme können für die Ernährung sehr wichtig sein, andere eher als Lebensraum oder für die Regulierung des Klimas. Küstenökosysteme sind besonders reich in dem Sinne, dass sie bei den meisten Leistungen ein sehr hohes Niveau aufweisen. In Tabelle 1 werden die einzelnen Leistungen weiter unterteilt und anhand von Beispielen erläutert sowie die jeweilige Bedeutung in verschiedenen Ökosystemen der Küste und des Binnenlandes bewertet.

Ökosystemdienstleistungen finden in den Entwicklungsstrategien der EU und den politischen Beschlüssen der Mitgliedstaaten zunehmend Berücksichtigung. Die Biodiversitätsstrategie der EU beispielsweise stellt klar, welche Probleme zu lösen sind, um dem wirtschaftlichen Potenzial der Ökosystemleistungen Rechnung zu tragen (siehe Infobox 4).

Tabelle 1 – Die wichtigsten Ökosystemleistungen der Küste und des Binnenlands und ihre Bedeutung

Küste und Binnenland		
Leistungen	Beispiele	Beispiele für Achse-4-Projekte mit positiven Auswirkungen auf die Leistung (Nicht Achse 4 – Projekte kursiv)
VERSORGUNG		
Nahrungsmittel	Gewerbliche Erzeugung tierischer Biomasse	Fisch vom Kutter, Deutschland
Fasern, Holz, Kraftstoff	Gewerbliche Erzeugung pflanzlicher Biomasse	<i>Nutzpflanzen und Nebenerzeugnisse, ITSASOA, Frankreich</i>
Biochemische Erzeugnisse	Stoffgewinnung aus Organismen	Gewinnung von Stoffen aus Krustentieren für die Biomedizin, Portugal
REGULIERUNG		
Klimaregulierung	Regulierung von Treibhausgasen und Klima zur Sicherung der Grundlagen menschlichen Lebens	Fischmehl aus Fischabfällen, Spanien; Marke „Km 0“ für regionale Herkunft, Portugal
Schadstoffabbau und Entgiftung	Zurückhaltung, Rückgewinnung und Beseitigung überschüssiger Nähr- und Schadstoffe	Kooperation zwischen Muschelzüchtern und Landwirten zwecks Kontrolle und Verringerung der Wasserverschmutzung, CAP2000, Frankreich
Elementarrisiken	Schutz vor Hochwasser, Sturm und Erosion	Projektidee – Studien zur Erosion der inländischen Küsten, Schweden
KULTUR		
Geistig-seelisch und inspirativ	Persönliche Empfindungen und persönliches Wohlbefinden	Wiederherstellung des Kulurerbes wegen seines historischen und produktiven Nutzens, DE BOET, Niederlande
Erholung	Chancen für den Tourismus	Schulungen für Fischer, Finnland; Erschließung eines Erholungsgebietes, Estland
LEBENSRAUM		
Biodiversität	Lebensraum für Arten mit oder ohne wirtschaftlichem Wert	Einbindung von Fischern in die Bewirtschaftung eines MSG, Frankreich
Projektbeispiel (Achse 4)	Weitere Angaben über die Projekte in der Tabelle finden sich auf der Internetseite – http://tinyurl.com/aa4dj6l	

Quelle: basierend auf Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ökosysteme und menschliches Wohlbefinden: Feuchtgebiete- und Gewässersynthese.

Flüsse, Teiche	Ästuare, Moore, Sümpfe	Lagunen, Salzwiesen	Gezeitenflachgewässer, Strände, Dünen	Binnengewässer, Korallen-bänke, Seegrasfelder
+++	++	++	+	+++
+++	+++	+		
+	+	++	+	+++
++	++	++	+	++
+++	+++	++		
+++	++	+	+	++
+++	+++	++	+++	+++
+++	+++	+	+++	+++
++	++	+	+++	+++

Infobox 4 • Die Biodiversitätsstrategie der EU und die Studie „Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität“ (TEEB).

Ökosystemdienstleistungen: Maßnahme 5 der Biodiversitätsstrategie der EU

„Die Mitgliedstaaten werden mit Unterstützung der Kommission den Zustand der Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen in ihrem nationalen Hoheitsgebiet bis 2014 kartieren und bewerten, den wirtschaftlichen Wert derartiger Dienstleistungen prüfen und die Einbeziehung dieser Werte in die Rechnungslegungs- und Berichterstattungssysteme auf EU- und nationaler Ebene bis 2020 fördern.“

Die Studie „Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität“ (TEEB) ist eine unter anderem vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen und von der Europäischen Kommission finanzierte Initiative, die in einer Reihe von Berichten Aufschluss darüber gibt, wie unterschiedliche Interessengruppen Ökosystemdienstleistungen zum Thema der politischen Entscheidungsfindung machen können.

Sowohl der Bericht zur Kommunal- und Regionalpolitik (TEEB D2) als auch die Berichte zu den Themen Privathaushalte und gewerbliche Unternehmen (TEEB D3 & D4) bieten teilweise wertvolle Informationen und Hilfen, die für die FLAG und die Projektträger von Nutzen sein könnten. Diese Berichte enthalten beispielsweise praktische Ratschläge, wie sich auf kommunaler und regionaler Ebene dem Problem des Verlusts der biologischen Vielfalt entgegenzutreten lässt, sowie Informationen über Methoden zur Bewertung von Umweltleistungen (siehe Abschnitt C2 dieses Leitfadens).

Die FLAG sollten wissen, welche Dienstleistungen die Umwelt in ihrem Gebiet erbringt. Sie sollten sich sogar vergewissern, inwieweit Wohlstand und Lebensqualität in ihrem Gebiet von diesen Leistungen abhängen, und mögliche Bedrohungen erkennen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass manche Ökosystemleistungen nicht erschöpfend in Anspruch genommen werden und deshalb neue Wachstumschancen bieten. Allerdings sollten die FLAG stets bedenken, dass man die möglichen Vorteile dieser Leistungen verantwortungsvoll nutzen sollte. Darunter ist zu verstehen, dass bei der Aufnahme einer wirtschaftlichen Tätigkeit unter Nutzung eines Ökosystems sowohl die Umweltverträglichkeit der Tätigkeit als auch die Tragfähigkeit des Ökosystems zu gewährleisten ist. Daher kann es notwendig sein, die Beeinträchtigung der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Ökosystemleistungen und den Bedarf an entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen.

Der Reichtum der Küstenökosysteme hat zur Folge, dass sie große Aufmerksamkeit und großes Interesse auf sich ziehen. Die Küstennatur wird in vielen unterschiedlichen Formen genutzt, was zu Spannungen und Konflikten zwischen den miteinander konkurrierenden Nutzern führen kann. Das Management von Nutzung und Konflikten bei gleichzeitiger Maximierung des Nutzens für die Gesellschaft als Ganzes zählen zu den Herausforderungen, die im Zuge der lokalen Entwicklung zu bewältigen sind. Darauf wird in Abschnitt D2 dieses Leitfadens eingegangen. Sind die unterschiedlichen Leistungsarten eines Ökosystems einmal ermittelt, müssen sie bewertet werden, damit fundierte Entscheidungen getroffen werden können. Dieses Thema ist Gegenstand des nächsten Abschnitts.

C.2 Bewertung des Umweltkapitals: Messung des ökonomischen Wertes der Umwelt

Warum der Umwelt einen Wert zumessen?

Aus dem bisher Gesagten wird deutlich, dass die Natur für die Bewohner von Ökosystemen viele verschiedene unverzichtbare Leistungen erbringt. Doch auch wenn völlige Einigkeit darüber besteht, dass es beispielsweise wichtig ist, saubere Luft atmen oder in schadstofffreier Umgebung leben zu können, so gestaltet es sich oft schwierig, diesen Leistungen einen Wert beizumessen.

Politische Entscheidungen werden vielfach unter Abwägung umwelt-, gesellschafts- und wirtschaftspolitischer Gesichtspunkte getroffen in dem Bemühen, die Ressourcennutzung zugunsten des Gemeinwohls zu maximieren. Man vergleicht einfach Möglichkeit A mit Möglichkeit B und C, und auch wenn die wirtschaftspolitischen Erwägungen nicht die einzigen Bestimmungsgrößen des Entscheidungsprozesses darstellen, so bilden sie doch stets dessen Kern. Aus diesem Grund ist es wichtig, den Wert der Ökosystemleistungen beziffern zu können.

Es gibt Stimmen, die den Versuch einer Bezifferung des Umweltwertes rundweg ablehnen. Theoretisch müsste man den Wert der Natur ja als unbegrenzt betrachten, da sie Grundlage allen irdischen Lebens und somit Grundlage jeglichen Handelns ist. Ein solcher unbegrenzter Wert der Natur lässt sich jedoch wissenschaftlich nicht wiedergeben, so dass Risiken schlichtweg keine Berücksichtigung finden.

Indem man den Dienstleistungen der Natur einen ökonomischen Wert zumisst, kann man dafür Sorge tragen, dass dieser Wert bei der Entscheidungsfindung beachtet und ihm bewusst Rechnung getragen wird.

Darüber hinaus wird die Umwelt, wie bereits dargestellt, auf ganz unterschiedliche Art und Weise genutzt. Eine Ressource lässt sich jedoch nicht unbegrenzt für unterschiedliche Zwecke in Anspruch nehmen. Das liegt darin begründet, dass die Nutzung einer Ressource durch einen bestimmten Wirtschaftszweig ihre Verfügbarkeit für eine andere wirtschaftliche Nutzung häufig einschränkt, und dass die Aufnahme einer bestimmten wirtschaftlichen Tätigkeit die Entstehung anderer Nutzungsformen beeinträchtigt. Diese Negativbeziehung wird in der

Wirtschaftslehre als negativer externer Effekt oder negative Externalität bezeichnet.

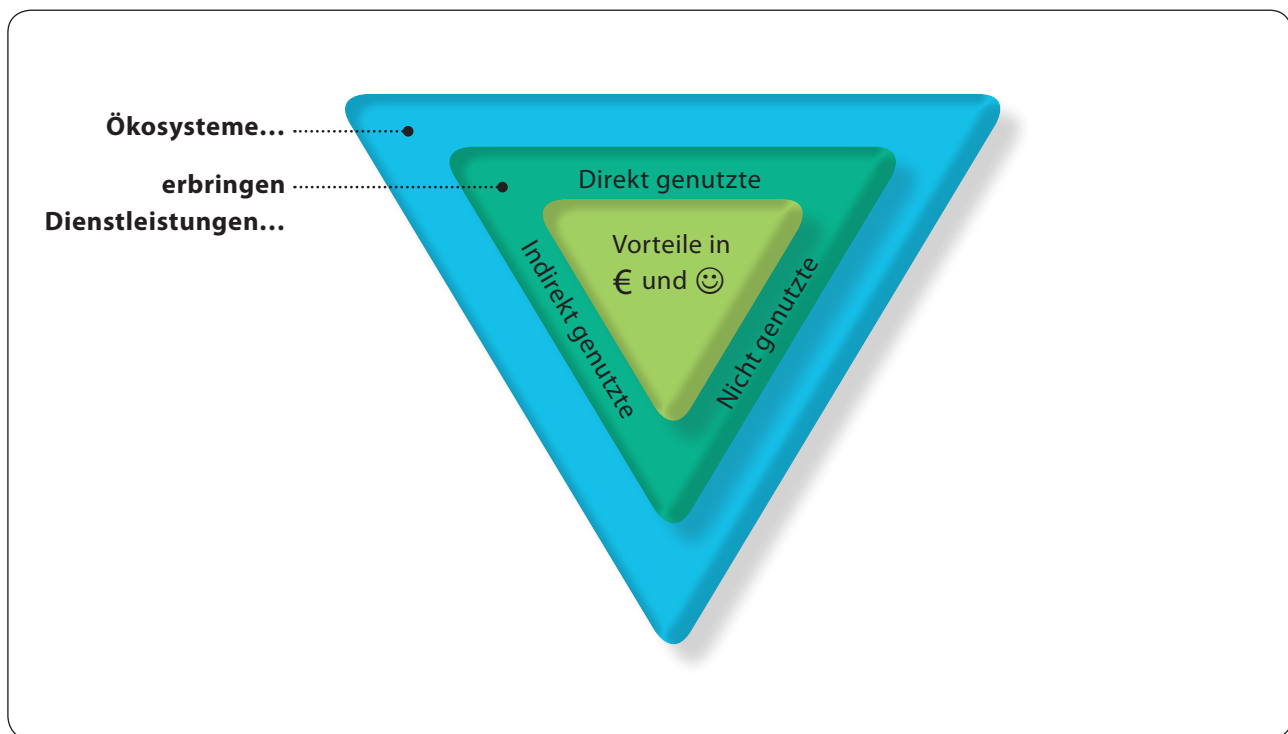
Der gewerbliche Fischfang hat beispielsweise zur Folge, dass weniger Fisch für Sportangler oder Hobbytaucher übrig bleibt. Insofern kann er sich negativ auf die Touristenzahlen in diesem Sektor auswirken. Umgekehrt kann die Einrichtung von Meeresschutzgebieten, die aufgrund des größeren Fischreichtums mehr Taucher anlocken dürften, einen Rückgang der gewerblichen Fangmengen nach sich ziehen (zumindest kurzfristig; siehe Abschnitt D3 zum Thema Schutzgebiete) und so die Ertragslage der Flotte verschlechtern.

Die ökonomische Bewertung der Umwelt ermöglicht eine Analyse der Lage und ein Nachdenken über die Nutzungsformen. Im Anschluss daran lassen sich die einzelnen Wahlmöglichkeiten und die Folgen der Änderung einer Wahl miteinander vergleichen. Durch den Ansatz eines ökonomischen Wertes für Umweltleistungen und einer möglichen Wertminderung infolge des Entstehens neuer oder anderer Nutzungsformen lassen sich die tatsächlichen Kosten bzw. der tatsächliche Nutzen für die Gesellschaft erfassen.

Unterschiedliche Arten des ökonomischen Wertes

Der ökonomische Wert von Umweltdienstleistungen lässt sich aus deren Nutzungsart ableiten. Da unterschiedliche Umweltleistungen (siehe Abschnitt C1 dieses Leitfadens) auch unterschiedlich genutzt werden können, weisen sie der Nutzung entsprechende Nutzwerte auf. Die drei wichtigsten Nutzwerte von Umweltleistungen sind der Wert der direkten Nutzung, der Wert der indirekten Nutzung und der nutzungsfreie Wert.²¹

²¹ Die wirtschaftswissenschaftliche Literatur kennt eigentlich mehr als drei Arten und Unterarten des ökonomischen Wertes. Die Verfasser des Leitfadens haben sich aus Vereinfachungsgründen auf den Wert der direkten, der indirekten und der fehlenden Nutzung beschränkt. Ein weiterführender Text über die unterschiedlichen Wertarten findet sich hier: http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/#tabbed_box_1

Abbildung 2 – Zusammenhang zwischen Ökosystemdienstleistungen und ökonomischem Wert

Der Wert einer direkten Nutzung von Umweltleistungen leitet sich aus der tatsächlichen unmittelbaren Inanspruchnahme der jeweiligen Leistung durch den Menschen ab. Diese Direktnutzung kann konsumtiver Art – d. h. die bereitgestellten Güter werden konsumiert (z. B. Fisch als Nahrungsmittel) – oder nicht konsumtiver Art sein, d. h. die Güter oder Dienstleistungen werden nicht verbraucht, sondern dienen lediglich der Erbauung (z. B. Fische als Beobachtungsobjekt beim Sporttauchen). Ein Wert aus Direktnutzung ist vor allem bei Versorgungsleistungen (konsumtive Nutzung) und Kulturleistungen (nicht konsumtive Nutzung) vorhanden (der Zusammenhang zwischen den Ökosystemleistungen und ihren jeweiligen Werten ist in Tabelle 2 dargestellt). Der Wert einer indirekten Nutzung ergibt sich daraus, dass die Umwelt mit ihrer Leistung eine direkte Nutzung unterstützt oder die indirekte Inanspruchnahme von Umweltleistungen ermöglicht. Ein Wert aus indirekter Nutzung entsteht vorwiegend im Zusammenhang mit Lebensraum-, Kultur- und Regulierungsleistungen. Ein Muschelzüchter beispielsweise ist zum Schutz seiner Muschelbänke vor schweren

Stürmen auf eine sichere Bucht als Standort angewiesen. Man kann sich der Schönheit der Natur aber auch indirekt erfreuen, indem man sich einen Dokumentarfilm über den Fischfang in Skandinavien ansieht.

Ein nutzungsfreier Wert leitet sich aus der bloßen Existenz der Natur ab. Für manche stellt allein schon die Existenz einer symbolträchtigen Tierart (z. B. des Blauflossenthunfisches) einen Wert an sich dar. Nutzungsfreie Werte verbinden sich mit Kulturleistungen der Umwelt.

Die unterschiedlichen Werte und ihr Zusammenhang mit den verschiedenen Ökosystemdienstleistungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Der ökonomische Gesamtwert (engl. Total Economic Value, TEV) einer Umweltressource oder einer Umweltleistung ergibt sich aus der Addition der verschiedenen Nutzwerte und nutzfreen Werte, deren wirtschaftliche Vorteile sich in Einnahmen (€) und/oder im Wohl des Einzelnen oder der Allgemeinheit (😊) ausdrücken.

Tabelle 2 – Ökosystemdienstleistungen und die Bedeutung ihres jeweiligen Nutzungswertes

	Versorgungsleistungen	Regulierungsleistungen	Lebensraumleistungen	Kulturleistungen
Wert direkte Nutzung	+++ (z. B. der Wert von erzeugten und verbrauchten Gütern (Fisch, Sand, Trinkwasser usw.), auch konsumtive Nutzung genannt)	Entfällt (alle Regulierungsleistungen werden indirekt in Anspruch genommen)	Entfällt (alle Lebensraumleistungen werden indirekt in Anspruch genommen)	+++ (z. B. der Wert von Küstentourismus- und Erholungsangeboten (Angeln, Tauchen usw.), auch nicht-konsumtive Nutzung genannt)
Wert indirekte Nutzung	Entfällt (alle Ernährungsleistungen werden direkt in Anspruch genommen)	+++ (z. B. der Wert des Schutzes einer Bucht für Fischzüchter, der Wert des Schutzes durch einen Strand vor Hochwasser)	+++ (z. B. der Wert eines Lebensraums für Arten, der Wert eines Rückzugsgebietes für Jungfische)	Entfällt (alle Kulturleistungen werden direkt oder nicht in Anspruch genommen)
Nutzungsfreier Wert	Entfällt (alle Ernährungsleistungen werden direkt in Anspruch genommen)	Entfällt (alle Regulierungsleistungen werden indirekt in Anspruch genommen)	Entfällt (alle Lebensraumleistungen werden indirekt in Anspruch genommen)	+++ (z. B. der Wert des Wissens von der Existenz einer symbolträchtigen Art wie etwa Blauflossenthunfisch oder Blauwal)

Quelle: basierend auf der TEEB-Studie „Die ökologischen und ökonomischen Grundlagen“ (engl. „The Ecological and Economic Foundations“)

Die lokalen Handlungsträger bevorzugen in der Regel Werte aus direkter Nutzung, da sie das einfachste Mittel zur Erzielung direkter wirtschaftlicher Vorteile etwa in Form von Einnahmen darstellen. Es ist jedoch zu bedenken, dass diese Nutzungsart sehr oft insoweit exklusiv ist, als die in Anspruch genommene Leistung möglicherweise für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung steht. Zwar kann der direkte ökonomische Wert dieser Nutzung hoch und damit für die Handlungsträger verlockend sein, aber die Gemeinde könnte Gefahr laufen, dass ihr die Werte aus indirekter Nutzung und die nutzungsfreien Werte als übrige Bestandteile des TEV entgehen. Diese zwei Bestandteile können bisweilen weit mehr wert sein als die Einnahmen aus der Direktverwertung einer Dienstleistung.

Der Druck, dem Wert der direkten Nutzung einer Umweltressource den Vorzug gegenüber dem Erhalt von Werten aus indirekter Nutzung oder nutzungsfreien Werten zu geben, erwächst auch aus dem Zeitraum, in dem sich der Nutzen realisieren lässt. Die Direktnutzung zahlt sich in der Regel vergleichsweise schnell aus, die Vorteile aus indirekter Nutzung oder Nichtnutzung treten zumeist entweder erst nach längerer Zeit zutage oder lassen sich nicht eindeutig bestimmen. Der Nutzen des Küstenschutzes bei Wetterextremen oder von Verbesserungen der Lebensqualität wird eventuell erst nach längerer Zeit erkennbar. Es bedarf also einer Einschätzung, welche Nutzung oder kombinierte Nutzung einer Ökosystemdienstleistung für die Gemeinde den größten TEV generiert, und genau dort erlangen Bewertungsmethoden ihre Bedeutung.

Unterschiedliche Arten von Bewertungsmethoden

Die Nutzungsbewertung und damit die Bewertung der einzelnen Umweltleistungen für die Gesellschaft erfolgt auf unterschiedliche Art und Weise. Die meisten Bewertungsmethoden orientieren sich an der Bereitschaft des Nutzers zur Bezahlung der von ihm in Anspruch genommenen Leistungen.

Wird ein direkt genutztes Gut am Markt gehandelt, haben die Erwerber einen Marktpreis zu entrichten. Der Wert des Gutes lässt sich leicht aus dem gezahlten Preis ableiten. Der Wert der direkten Nutzung von Fisch beispielsweise drückt sich in dem Preis aus, der für den Fisch bezahlt wird.

Für komplexere Formen der direkten Inanspruchnahme von Gütern oder Dienstleistungen können komplexere Bewertungsmethoden zur Anwendung kommen. Der touristische Wert eines Naturparks beispielsweise lässt sich aus den Gesamtausgaben der Besucher während ihres Aufenthalts im Park bestimmen. Diese Aufwendungen können den Eintrittspreis, die Kosten für Beförderung, Verpflegung und Unterkunft sowie die anrechenbaren Opportunitätskosten²² enthalten, also beispielsweise entgangenes Einkommen infolge der Abwesenheit vom Arbeitsplatz.

Komplizierter wird es, wenn die in Anspruch genommenen Güter oder Dienstleistungen nicht bezahlt zu werden brauchen. Davon betroffen sind vor allem Regulierungs- und Lebensraumleistungen, aber auch einige Kultur- und Versorgungsleistungen. Sie liefern in der Regel so genannte öffentliche Güter, also Güter, die ohne direkte Kosten allgemein genutzt werden

dürfen²³. Öffentliche Güter haben jedoch keinen Marktwert, weil für ihre Nutzung kein Preis zu entrichten ist. Dieses Phänomen wird in der Volkswirtschaftslehre als Marktversagen bezeichnet.

Ohne einen Marktpreis müsste individuell ermittelt werden, welchen Preis die Nutzer für die weitere Inanspruchnahme der betreffenden Leistungen zu zahlen bereit wären. Im Fall eines öffentlichen Strands beispielsweise könnte man durch eine Umfrage unter den Strandgästen feststellen, wie viel sie für die weitere Strandnutzung bezahlen würden. Zur Berechnung des Strandwertes für beispielsweise ein Jahr würde dann der erfragte Durchschnittspreis mit der durchschnittlichen Anzahl der Besucher pro Jahr multipliziert.

Bei anderen Methoden zur Ermittlung des Wertes von Umweltleistungen wie beispielsweise Luftqualität oder geringe Schadstoffbelastung kommen Stellvertreterpreise zur Anwendung, etwa die Immobilienpreise in einem Gebiet. So könnte man für Gegenden mit deutlichen Unterschieden in der Umweltqualität einen Vergleich der Preise von Immobilien ähnlicher Größe durchführen. Die Differenz zwischen den Hauspreisen in einem Gebiet und den Hauspreisen in einem anderen können Aufschluss darüber geben, welchen Preis Käufer für das Wohnen in einer weniger verschmutzten Umgebung oder in einem Gebiet von außergewöhnlicher natürlicher Schönheit zu zahlen bereit sind. Diese Differenz lässt sich dann als Stellvertreterpreis zur Veranschlagung des Wertes der Umweltleistung verwenden.

²² Das Opportunitätskostenprinzip besagt, dass jede wirtschaftliche Tätigkeit zu Lasten einer anderen geht. Die Kosten einer Tätigkeit lassen sich daher durch Einrechnung des Wertes der vorgelagerten Tätigkeit ermitteln.

²³ Im engeren volkswirtschaftlichen Sinn versteht man unter einem öffentlichen Gut ein Gut, das durch nicht rivalisierenden Konsum und Nichtanwendbarkeit des Ausschlussprinzips gekennzeichnet ist, d. h. die Nutzung des Gutes verringert nicht dessen Verfügbarkeit für andere, und niemand kann von der Nutzung des Gutes ausgeschlossen werden. Reine öffentliche Güter gibt es praktisch nur sehr wenige. Häufiger sind freie Güter, von deren Nutzung niemand ausgeschlossen werden kann, deren Nutzung durch ein Wirtschaftssubjekt jedoch die Verfügbarkeit für andere Wirtschaftssubjekte einschränkt.

Es liegt nicht im Sinne dieses Leitfadens, die vielen verschiedenen Methoden zur Ermittlung des Wertes von Umweltdienstleistungen vollständig aufzuzählen. Stattdessen soll er eine Vorstellung von den zahlreichen Möglichkeiten vermitteln, auch wenn die entsprechenden Dienstleistungen nicht am Markt gehandelt werden.

Zu beachten ist jedoch, dass viele Bewertungsmethoden anfällig für Verzerrungen sind, die bei der Durchführung von Bewertungsstudien berücksichtigt werden müssen. Im Fall der Zahlungsbereitschaftsmethode beispielsweise entstehen dem Befragten ungeachtet seiner Antwort ja keinerlei Kosten. Dementsprechend kann es vorkommen, dass er seine Zahlungsbereitschaft zu hoch ansetzt. Darüber hinaus besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Zahlungsbereitschaft des Befragten und seiner Persönlichkeit (z. B. seinem sozioökonomischen Profil oder seiner Sensibilität für

bestimmte Sachverhalte vor allem in Umweltbelangen). Daher sind diese Bewertungsmethoden mit Vorsicht und mit Unterstützung durch Fachleute anzuwenden, die versuchen können, derartige Verzerrungen bei der Vorbereitung der Studie zu berücksichtigen.

Empfehlenswerte weiterführende Literatur über mögliche Bewertungsmethoden findet sich auf der TEEB-Website²⁴ (siehe auch Infobox 4).

Als Beispiel wird in Tabelle 3 und Abbildung 3 versucht, einige Ökosystemleistungen mit unterschiedlichen Nutzungsformen (und den entsprechenden Nutzungswerten) und einer jeweils möglichen Bewertungsmethode zu veranschaulichen.

²⁴ http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/d1_summary.pdf

Tabelle 3 – Beispiel für mögliche Dienstleistungen eines Umweltguts und den jeweiligen Wert

Naturgut: Strand	Ökosystemleistung	Wert	Bewertungsmethode
Strand als Sandlieferant Sandgewinnung	Versorgung	Direkte Nutzung (konsumtiv)	Marktpreis, z. B. der Marktpreis von Sand
Strand als Erholungsfläche Nutzung des Strands zu Erholungszwecken	Kultur	Direkte Nutzung (nicht-konsumtiv)	Zahlungsbereitschaft, z. B. der Geldbetrag, den jemand für die weitere Nutzung des Strands zahlen würde
Strand als Naturschönheit	Kultur	Nutzungsfrei	Zahlungsbereitschaft, z. B. der Geldbetrag, den jemand zur Sicherung der Existenz des schönen Strands zahlen würde
Strand als Schutz Strand als natürliche Hochwasserbarriere	Regulierung	Indirekte Nutzung	Wiederherstellungskosten, z. B. die Kosten für die Beseitigung möglicher Zerstörungen infolge des Fehlens des Strands, die Kosten für Bau und Instandhaltung eines Deiches zur Herstellung des gleichen Schutzes

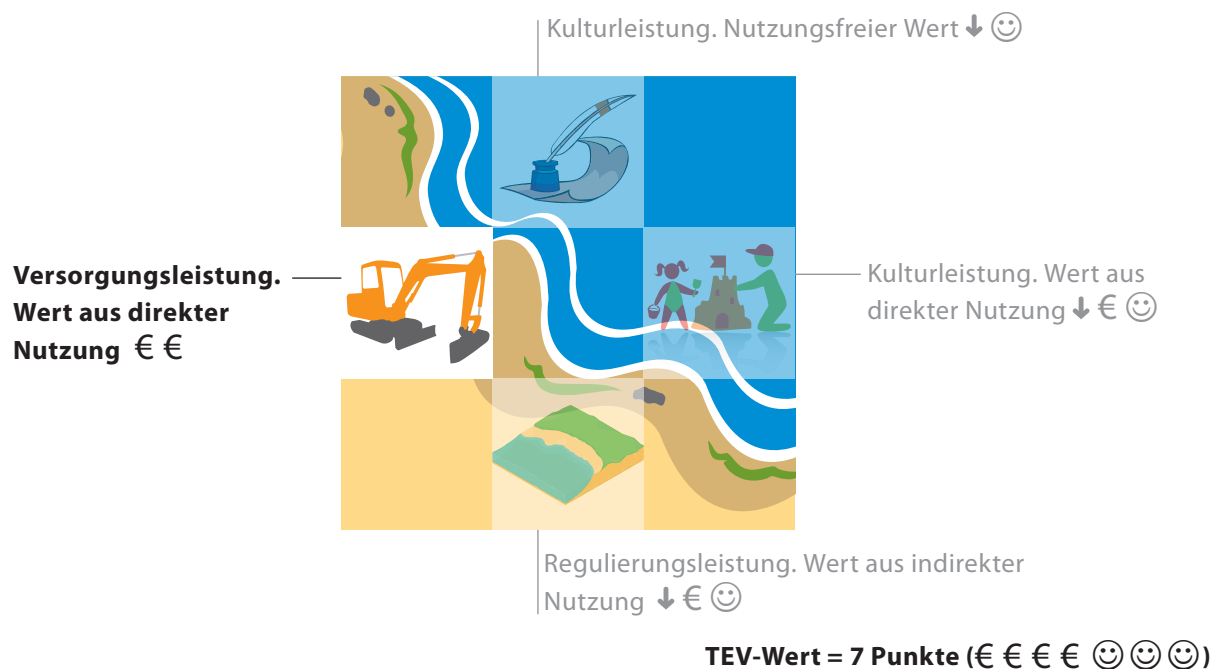
Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass ein Strand vielseitig nutzbar ist. Da bei jeder Nutzung im Wesentlichen das gleiche Ökosystem beansprucht wird, muss jede Nutzung daraufhin untersucht werden, wie sie sich auf die anderen Nutzungsarten auswirkt. Im Beispielfall ist die Sandgewinnung diejenige Nutzung, aus der sich unmittelbar Einnahmen generieren lassen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Sandgewinnung voraussichtlich die Nutzung des Strandes durch Besucher ausschließt (so dass deren mögliche Ausgaben

nicht als Einnahmen zur Verfügung stehen) und möglicherweise die natürliche Schutzwirkung des Strandes gegen Hochwasser zerstört. Deshalb müsste bei der Entscheidung über die Genehmigung des Sandabbaus eine Kosten-Nutzen-Abwägung erfolgen, da die negativen Folgen der Sandgewinnung für andere mögliche Strandnutzungen schwerer wiegen könnten als ihre Vorteile. Die FLAG müssen entsprechende Analysen in ihre Entscheidungsfindung einbauen.

Abbildung 3 – TEV: Der ökonomische Gesamtwert einer Ressource ergibt sich aus deren unterschiedlichen Nutzungswerten, d. h. aus Addition der €-Vorteile aus direkter Nutzung und der 😊-Vorteile aus indirekter Nutzung bzw. Nichtnutzung.

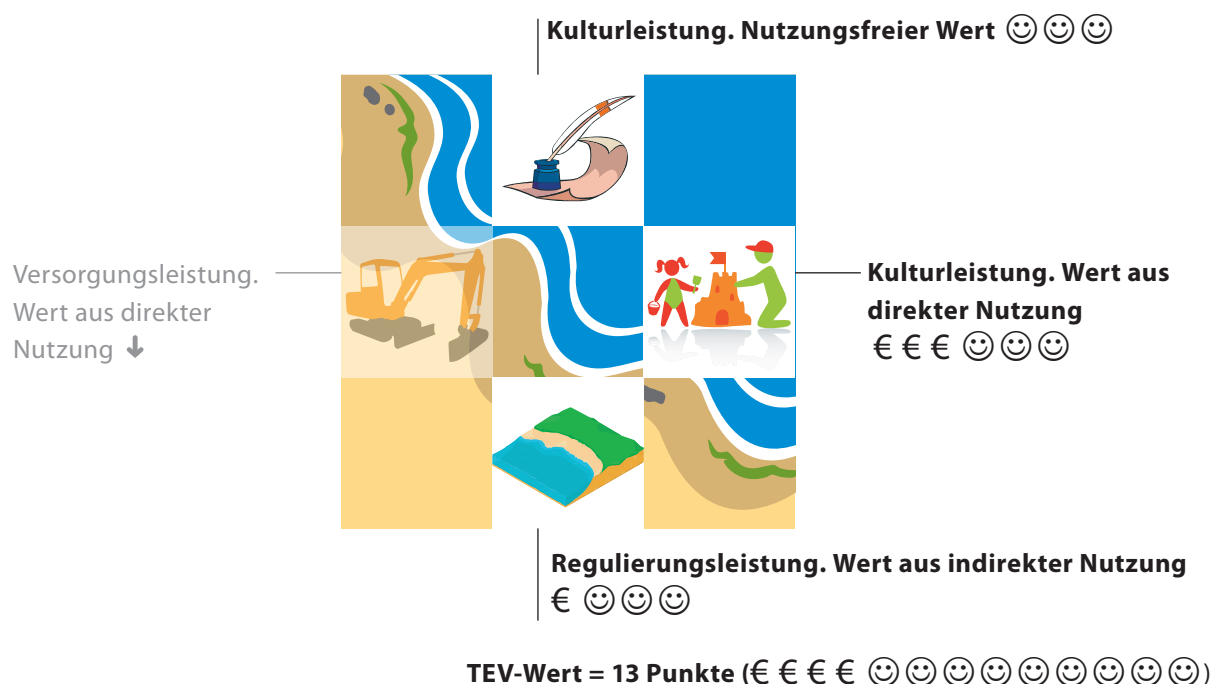
Nutzungsentscheidung „Sandbagger“-Szenario

Die Entscheidung für eine Nutzungsart kann den Wert der Nichtnutzung oder anderer Nutzungsarten mindern...



Nutzungsentscheidung „Sandburg“-Szenario

...wohingegen die Entscheidung für eine andere Nutzung weiteren Nutzungsarten den Weg ebnen und den Gesamtwert des Naturgutes steigern könnte.



Die FLAG können die Umweltbewertung zu vielen verschiedenen Zwecken einsetzen.

- > Die Bewertung kann dazu dienen, unterschiedliche Entwicklungsszenarien einzuschätzen (beispielsweise für einen Vergleich der Nutzungswerte wie im Strandbeispiel) oder bestimmte Interessengruppen vom Wert umweltpolitischer Maßnahmen zu überzeugen. Sie kann ferner dazu dienen, den regionalen oder nationalen Entscheidungsträgern die Augen für den Wert der in Anspruch genommenen Ökosystemleistungen und somit dafür zu öffnen, dass deren Bewirtschaftung auf geeignete Weise unterstützt werden muss.

- > Die Bewertung kann auch als Basis für Projektauswahlkriterien dienen. Dies gilt sowohl für Projekte Dritter als auch für Begleitprojekte der FLAG (Studien, Schulungen usw.).

Es ist jedoch zu bedenken, dass eine Bewertung keinen Versuch zur Ermittlung des Gesamtwerts der Umwelt darstellt, denn dieser ist unbegrenzt. Vielmehr sollte die Bewertung als Entscheidungshilfe bei der Wahl zwischen den einzelnen Nutzungsalternativen betrachtet und letztlich den Zielen der FLAG entsprechend verwendet werden.

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Die Umwelt ist Grundlage jeder wirtschaftlichen Tätigkeit. Als Beweis dafür dient die Analyse der Dienstleistungen, die von den Ökosystemen erbracht werden.
- > Die unterschiedlichen Ökosystemleistungen lassen sich bewerten. Die Bewertung kann dazu beitragen, dass diese Leistungen als Wirtschaftsfaktor erkannt werden, und Ausgangspunkt fundierter Entscheidungen sein.
- > Ökosystemdienstleistungen weisen unterschiedliche Nutzwerte auf, die sich unter Anwendung unterschiedlicher Methoden ermitteln lassen.
- > Die FLAG können ihr Umweltkapital unterschiedlich einsetzen, müssen aber bei jeder Entscheidung die Folgen für die erbrachten Ökosystemleistungen berücksichtigen.

D. Verschiedene Wege zum grünen Wachstum

In diesem Teil wird anhand mehrerer Beispiele erläutert, wie die FLAG versuchen können, ihr Umweltkapital optimal einzusetzen. Die Auswahl reicht von einer besseren Maßnahmenplanung bis hin zur Erschließung neuer Tätigkeitsfelder, setzt jedoch stets eine strategische Entscheidung der FLAG voraus, die sich an den Möglichkeiten des Gebietes orientieren sollte.

Die FLAG besitzen gegenüber vielen lokalen Organisationen den großen Vorteil, dass sie mehrere Instrumente über viele verschiedene Handlungsfelder und mehrere Jahre hinweg miteinander kombinieren können, um die von ihnen erkannten strategischen Ziele für ihr Gebiet zu erreichen.

So können sie Begleitmaßnahmen wie Forschung, Schulung und Beratung in „Paketen“ bündeln, um den Boden für spätere größere Investitionen zu bereiten. Sie können ferner Zuschüsse gewähren und kleinere Investitionen in Infrastruktur, Gebäude und Maschinen sowie in Qualitätssicherung, Vermarktung und Werbung fördern. Die Herausforderung für die FLAG besteht darin, diese Pakete so zu schnüren und umzusetzen, dass einige der im Folgenden beschriebenen strategischen umweltrelevanten Alternativen gestärkt werden.

D.1 Lokale Ökosystemdienstleistungen und entsprechende Chancen und Risiken

Wie in Abschnitt C1 dieses Leitfadens dargelegt, versorgt uns die Umwelt mit vielerlei Dienstleistungen, die je nach Gebiet in Art und Umfang unterschiedlich sind. Die FLAG als multisektorale Einrichtung mit dem Ziel, mannigfaltige Interessen zum Nutzen ihres Gebietes unter einen Hut zu bringen, können aus ihrer Position heraus gut feststellen, welche Ökosystemleistungen die Natur in ihrem Gebiet erbringt.

Die Ermittlung dieser unterschiedlichen Leistungen und die Hervorhebung ihrer Bedeutung entweder durch Bewertungsmethoden oder schlicht durch Aufklärung über ihren wirtschaftlichen Nutzen stellen einen ersten Schritt in dem Bemühen dar, den beteiligten Interessengruppen sowohl den Wert der Leistungen als auch die Notwendigkeit erkennen zu helfen, diese bei ihren täglichen Entscheidungen zu berücksichtigen.

Über die schlichte Ermittlung der Ökosystemleistungen hinaus sollten die FLAG die Abhängigkeit der verschiedenen Wirtschaftszweige von diesen Leistungen prüfen. Zwar sind einige Branchen wie etwa Fischfang

oder Fischzucht stärker als andere auf die Güter und Dienstleistungen der Umwelt angewiesen und deshalb störungsanfälliger, aber jede wirtschaftliche Tätigkeit hängt mehr oder weniger von den Dienstleistungen der Umwelt ab. Als nächstes müssen daher mögliche Gefahren für die Erbringung dieser Dienstleistungen und damit für die lokale Wirtschaft ermittelt und geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Bei der Beurteilung potenzieller Risiken sollte auch die Vielfalt der Ökosystemleistungen in Betracht gezogen werden. Wie bereits erwähnt (siehe Abschnitt C2), kann sich die Aufnahme einer bestimmten wirtschaftlichen Tätigkeit unmittelbar oder mittelbar nachteilig auf Ökosystemleistungen und damit auf deren wirtschaftliche Nutzung auswirken. Das gilt insbesondere für von der Umwelt gelieferte öffentliche Güter, da diese von jedem in Anspruch genommen, aber nicht als solche erkannt und deshalb häufig kurzfristigen Gewinnen geopfert werden. Umweltverträglichkeitsprüfungen und andere Folgenabschätzungen

oder Kosten-Nutzen-Analysen sind geeignete Mittel der Projektbeurteilung und können einen Beitrag zu fundierten strategischen Entscheidungen über die wirtschaftliche Entwicklung eines Gebiets leisten.

Eine FLAG im Blickpunkt: Die FLAG Auray (Frankreich) – Wasserqualität als wichtige Umweltdienstleistung

Die Region Pays d'Auray, ein 630 km² großer Küstenabschnitt, zeichnet sich durch viele artenreiche Ökosysteme aus. Ihre Mündungsgebiete, ihre großen und kleinen Buchten sowie ihre Inseln sind beliebte Anziehungspunkte für Naturfreunde, aber auch Lebensgrundlage der Primärwirtschaft.

Das Image der Region wird seit jeher maßgeblich von ihrer Umwelt- und der damit verbundenen Lebensqualität bestimmt. Viele Produktions- und Dienstleistungsunternehmen haben sich das zunutze gemacht und verknüpfen ihr eigenes Know-how mit dem Gesamtbild der Region.

Fischfang und Muschelzucht sind im Pays d'Auray sowohl unter Wertschöpfungs- als auch unter Beschäftigungsgesichtspunkten ein wichtiger Wirtschaftszweig. Die Branche hat jedoch Mühe, ihren Platz an einer zunehmend belebten und begehrten Küste zu behaupten.

Landwirtschaft, Fischfang, Muschelzucht, Wassersport, Seebäder, Zweitwohnsitze – unterschiedliche Nutzungen zu unterschiedlichen Zwecken und für unterschiedliche Nutzer, deren Nachhaltigkeit jedoch vom Erhalt einer hochwertigen Umwelt und insbesondere von einem Schlüsselement dieser Umwelt abhängt: vom Wasser.

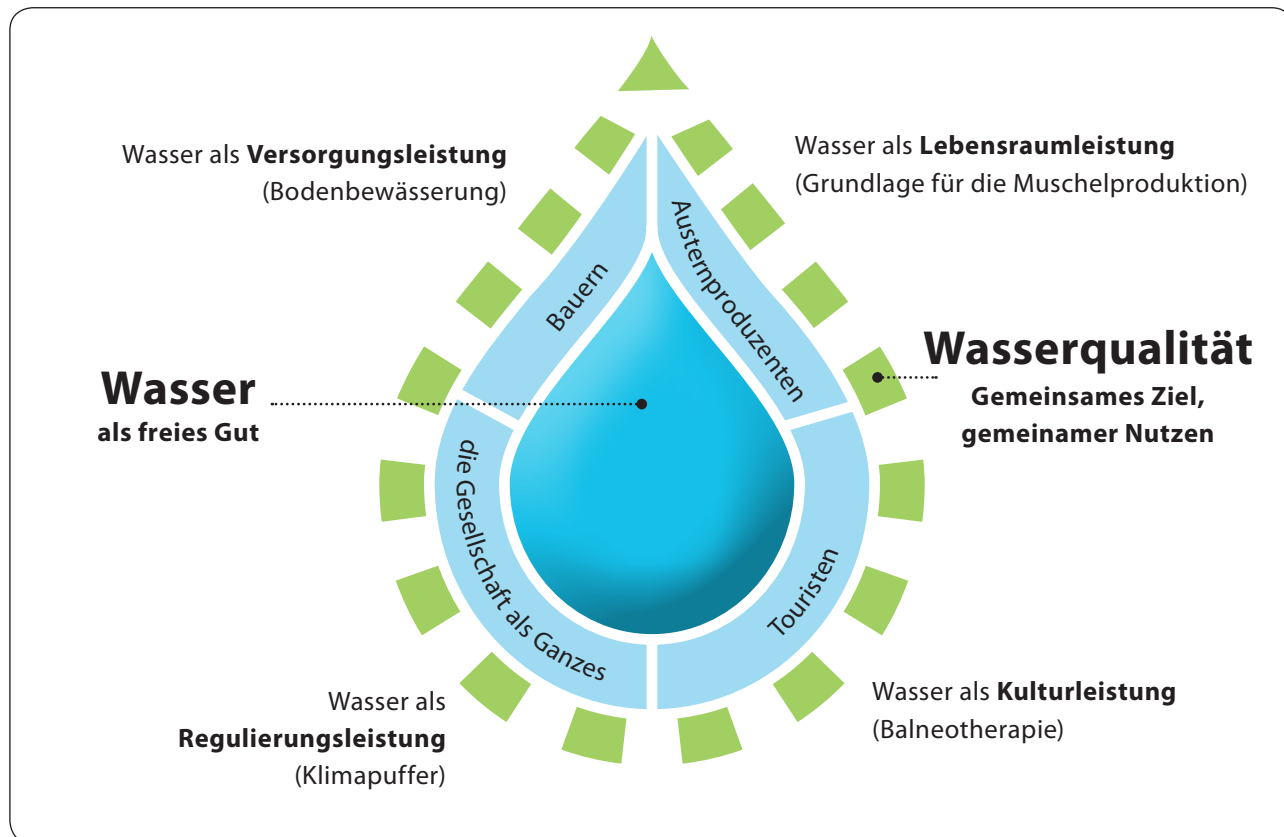
In Anerkennung der Bedeutung dieser Ökosystemleistung hat die FLAG Auray die Wasserqualität in den Mittelpunkt ihrer lokalen Entwicklungsstrategie gestellt (siehe Abbildung 4). Konkret sind bereits zwei Projekte zu diesem Thema ausgewählt worden. Das erste ist die Beratungsplattform CAP 2000 (siehe FARNET Good Practice Nr. 16²⁵). Sie hat die Aufgabe, die verschiedenen Nutzer der Ressource Wasser zur Suche nach Lösungen für das Problem der Wasserverschmutzung an einen Tisch zu bringen und die Beteiligten über die Bedeutung der Aufrechterhaltung hoher Ansprüche an die Wasserqualität aufzuklären. Das zweite Projekt ist die Einrichtung einer „Wasserbeobachtungsstelle“. Deren Aufgabe besteht darin, die Wasserqualität zu kontrollieren und mögliche negative Folgen unterschiedlicher Nutzungen dieses freien Guts zu ermitteln.

²⁵ https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_016-FR04-EN_Cap2000.pdf.pdf

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Der Umfang und die Bedeutung von Ökosystemdienstleistungen für die lokale Wirtschaft müssen ermittelt werden. Es muss auf sie aufmerksam gemacht und das Bewusstsein für sie geschärft werden.
- > Ökosystemleistungen mit Schlüsselfunktion nebst den für sie bestehenden Gefahren sind zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Abbildung 4 – Wasser als Schlüsselgut der Umwelt



D.2 Aufbau und Erhaltung eines lebensfähigen „Nutzer-Ökosystems“

Die Vielzahl und Vielfalt der an einer Ressource interessierten Nutzer lässt sich als „Nutzer-Ökosystem“ bezeichnen. Dabei handelt es sich um ein komplexes Beziehungsgeflecht, das sich im Rahmen naturgegebener, ökonomischer und rechtlicher Zwänge dynamisch entwickelt. Die Anwendung eines „Nutzerökosystemansatzes“ ist trotz der scheinbar damit verbundenen Herausforderungen nicht nur wünschenswert, sondern in bestimmten Fällen für eine nachhaltige Bewirtschaftung unerlässlich. Mit sektorübergreifenden, Ökosystem- und Bottom-up-Ansätzen, die der Vielfalt der vorhandenen Nutzer, deren Prioritäten und der Abwägung zwischen Ökosystemleistungen Rechnung tragen, lässt sich eine nachhaltige Entwicklung treffsicherer bewerkstelligen als mit vielen bestehenden Sektor- und Top-Down-Ansätzen.

Seit der ersten Konferenz zum Thema nachhaltige Entwicklung im Jahr 1992 in Rio de Janeiro hat die Europäische Gemeinschaft wichtige Kohärenzgrundsätze ratifiziert, die die Vielfalt der Nutzer und der territorialen Grenzen der diese tragenden Umwelt anerkennen und ihnen gerecht werden. Der erste und bedeutendste entsprechende Rechtsakt war die Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), in der bestimmt ist, dass in den Mitgliedstaaten integrierte Wassermanagementmaßnahmen einzurichten sind, damit der gute ökologische Zustand der Gewässer bis 2015 gewährleistet werden kann. Diese Vorgabe erforderte ein Abrücken vom Denken in Verwaltungsgrenzen, da es sich schlecht zur Lösung von Problemen im Zusammenhang mit Ökosystemen eignet, die sich über regionale oder nationale Zuständigkeitsbereiche hinweg erstrecken.

Maßgeblich daraus ist die neuere Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG) entstanden, die entsprechende Grundsätze auf Küsten- und Meeresnatur anwenden wird.

Die FLAG als Repräsentant der vielfältigen Interessen und Kompetenzen in einem bestimmten geographischen Gebiet können entscheidend an einer besseren Einbindung und Strukturierung vorhandener oder entstehender wirtschaftlicher Tätigkeiten mitwirken und das Verständnis für sie vergrößern. Aufgrund ihrer einzigartigen Stellung als Bindeglied zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen können sie gut abschätzen, welche Chancen und Risiken sich aus Gesetzesänderungen im Bereich der Umweltpolitik ergeben, und dafür sorgen, dass die Fischwirtschaftsgebiete mit ihren Meinungen bei den Entscheidungsträgern Gehör finden.

Mehrfachpartnerschaften als Instrument der territorialen und Ressourcenbewirtschaftung

Wie in einer Studie von Gutierrez et al.²⁶ (2011) dargelegt, begünstigt die Einbindung der Fischereigemeinschaften in Entscheidungs- und Koordinierungsprozesse nachweislich eine erfolgreiche Ressourcenbewirtschaftungspolitik.

Diese Erkenntnis hat es verdient, nicht nur auf die Ressource Fisch Anwendung zu finden, sondern auch auf die Ökosystemdienstleistungen, die Lebens- und Nahrungsgrundlage dieser Ressource sind.

Ein wichtiges Ziel der FLAG im Rahmen ihrer Aufgaben von der Festlegung der Strategie bis hin zur Wahrnehmung ihrer Rolle als Impulsgeber und Aufklärer sollte darin bestehen, die Interessengruppen in ihrem Gebiet auf eine einheitliche Betrachtung der vielen Herausforderungen einzuschwören. Das Zusammentragen von Wissen, die Verknüpfung von Initiativen der einzelnen FLAG-Mitglieder und die Lenkung von Einzelprojekten in Richtung des größtmöglichen Zusammenwirkens mit anderen Initiativen sind einige der Schlüsselemente, derer es bedarf, um aus diesem Ansatz eine Wertsteigerung für das Gebiet zu erzielen und die lokalen Umweltressourcen am besten zu nutzen.

Achse 4: ein Instrument zur Umsetzung der Ziele des Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) mit den Fischereigemeinschaften als Dreh- und Angelpunkt

Soweit angebracht, sollten sich die FLAG einen Überblick über die aktuellen IKZM-Methoden und IKZM-Erfahrungen in ihrem Gebiet verschaffen und sie in ihre Arbeit integrieren (mehr Informationen über die IKZM-Politik in der EU in Infobox 5). Die Wertsteigerung liegt sowohl beim IKZM als auch bei Achse 4 in der Art und Weise, mit der Projekte realisiert und die Beteiligten so untereinander vernetzt werden, dass die erzielten Ergebnisse mehr sind als nur die Summe ihrer Einzelbemühungen. Achse 4 ist nicht nur ein leistungsfähiges Instrument zur Förderung oder Realisierung bestehender IKZM-Strategien und IKZM-Programme, sondern auch eine Möglichkeit, den Wert dieser Ansätze durch eine stärkere Einbeziehung der lokalen sozio-ökonomischen Aspekte in die IKZM-Politik zu steigern, die häufig auf ein größeres Gebiet als das der FLAG zur Anwendung kommt.

²⁶ Nicolás L. Gutiérrez, Ray Hilborn & Omar Defeo. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries in „Nature“ 470, 386–389

Infobox 5 • IKZM: Empfehlungen für maximale Mitwirkungsmöglichkeiten in Küstengebieten

Im Jahr 2002 verabschiedeten das Europäische Parlament und der Rat eine *Empfehlung* zum Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM), in der die Grundsätze einer nachhaltigen Küstenplanung und Küstenbewirtschaftung festgelegt sind. Nach Maßgabe dieser Grundsätze ist es erforderlich, die Planung auf gründliche und gemeinsame Kenntnisse zu stützen, eine langfristige und sektorübergreifende Perspektive einzunehmen, die Beteiligten schon im Voraus einzubinden und sowohl dem Land- als auch dem Meeresanteil an der Küstenzone Rechnung zu tragen.

Die Ziele des IKZM decken sich in vielerlei Hinsicht mit jenen von Achse 4, was die FLAG bei der Entwicklung ihrer Gebiete aufgreifen sollten. Es wird beispielsweise empfohlen, dass die IKZM-Politik einen strategischen Managementansatz für die Küstenzonen in den Gebieten der FLAG ergreift, dem Folgendes zugrunde liegen sollte:

- > die geeigneten und ökologisch verantwortbaren Küstenschutzmaßnahmen einschließlich des Schutzes von Küstensiedlungen und deren Kulturerbe;
- > nachhaltige Möglichkeiten der Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung;
- > ein funktionierendes gesellschaftliches und kulturelles Gefüge in den Gemeinden.

Einen Überblick über die Finanzierungsmöglichkeiten im Rahmen des IKZM bietet <http://ec.europa.eu/environment/iczm/pdf/ICZM%20-%20%20EU%20Funding%20opportunities.pdf>

Beispiele für aus dem LIFE-Programm finanzierte IKZM-Projekte bietet der Ratgeber „LIFE and Coastal Management“ unter dieser Adresse:

<http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/coastal.pdf>

Eine FLAG im Blickpunkt: Die FLAG Sotavento Algarve (Portugal) – Synergien zwischen separaten Gremien finden

Das Naturschutzgebiet Ria Formosa im portugiesischen Verwaltungsbezirk Olhão ist Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und wurde unlängst zu einem der sieben Naturwunder Portugals gewählt, nachdem es im Jahr 1987 zum Naturpark und im Jahr 1999 zum besonderen Schutzgebiet im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG(1)) (siehe Infobox 7 zu Natura 2000) erklärt wurde. Der Naturpark ist aber auch ein Gebiet, das massivem Druck durch touristische

Erschließung und wasserwirtschaftliche Nutzung ausgesetzt ist. In den Jahren 2003 bis 2005 erarbeitete das portugiesische Institut für den Erhalt der Natur eine nationale IKZM-Strategie sowie unter Einsatz mehrerer Arbeitsgruppen Raumplanungs- und Regionalentwicklungskonzepte für inländische Küstengebiete. Zur Realisierung der Strategie im Naturpark Ria Formosa wurde das staatliche Unternehmen Polis Litoral Ria Formosa Ltd.²⁷ gegründet. Die Gründung bildete den ersten Schritt auf dem Weg zur Anwendung eines ganzheitlichen Ansatzes zur Neugestaltung und Aufwertung der Küste. Mit einem (aus dem Europäischen Fonds für

²⁷ <http://www.polislitoralriiformosa.pt/programa.php>

regionale Entwicklung (EFRE) und nationalen Beiträgen finanzierten) Etat von rund 87 Mio. € betreibt das Unternehmen (mit dem Staat Portugal als Mehrheits- und vier Kommunen als Minderheitsgesellschaftern) federführend ein ehrgeiziges IKZM-Programm für Stadtentwicklung und Stadtplanung, das vor allem die Wiederherstellung der Küstenökosysteme und die Minderung des auf ihnen lastenden Drucks durch menschliche Nutzung zum Ziel hat.

In diesem Zusammenhang stützt sich die FLAG auf bereits gesammelte IKZM-Erfahrungen. Unter Anwendung der lokalen Entwicklungsstrategie und mit Hilfe ihrer Mitglieder hat sie thematisch und personell Beziehungen zu Polis Litoral geknüpft. Die Wertsteigerung durch die FLAG kann in diesem Beispiel in der Stärkung der sozioökonomischen Aspekte der politischen IKZM-Intervention gesehen werden.

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Die FLAG sind für den Betrieb eines „Ökosystems der Nutzer“ gut gerüstet, weil sie in der Lage sind, sowohl die Vielfalt der Nutzer als auch die unterschiedlichen Prioritäten und Kompromisse bei der Inanspruchnahme von Ökosystemleistungen zu berücksichtigen.
- > Die Mitwirkung der Fischereigemeinschaften begünstigt eine erfolgreiche Ressourcenbewirtschaftungspolitik.
- > Achse 4 kann zur Förderung und Realisierung von IKZM-Initiativen sowie zur Sicherung eines starken Gewichts der sozioökonomischen Aspekte der IKZM-Politik beitragen.

D.3 Verknüpfung des ökologischen und des ökonomischen Wertes geschützter Ökosysteme

Kein Schutzgebiet ist wie das andere, aber sie alle dienen dem Ziel, die Umwelt mit Hilfe von Regelungen zu schützen. In der Vergangenheit wurde über die Nutzung dieser Gebiete durch den Menschen hinweggesehen, wenn sie nicht gleich ganz geleugnet wurde. Dieses Verhalten hat mannigfache negative Auswirkungen mit sich gebracht, die von bisweilen gewaltsamen Konflikten zwischen Umweltschützern und Nutzern bis hin zur schlichten Missachtung von Regeln nebst größeren Problemen bei deren Durchsetzung reichen. Als Folge waren das Öfteren ein Scheitern der Umweltschutzmaßnahmen und ein sozioökonomischer Schaden für die betroffenen Gemeinden zu verzeichnen.

Es wird jedoch zunehmend anerkannt, dass Schutzgebiete nicht ohne Beteiligung der Bevölkerung ausgewiesen werden können, die in diesen Gebieten lebt oder sie in Ausübung eines Berufs oder einer Freizeitbeschäftigung nutzt. Daraus wiederum ist die Forderung entstanden, sowohl die Bedeutung der örtlichen Gemeinschaft für das Vorantreiben von Schutzvorhaben als auch die Notwendigkeit zur Gewährleistung geeigneter sozioökonomischer Bedingungen für diese Handlungsträger stärker anzuerkennen. Eine stärkere Anerkennung der Rolle lokaler Handlungsträger bringt aber auch die Notwendigkeit mit sich, dass diese ihr Verhältnis zur Natur einem Perspektivenwechsel unterziehen und mehr Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit natürlichen Ressourcen zeigen. Die Anerkennung der Leistungsvielfalt der Umwelt über die direkte Nutzung natürlicher Ressourcen hinaus (siehe Abschnitt C1 zum Thema Ökosystemleistungen) stellt einen Schritt in diese Richtung dar.

Wie bereits festgestellt, steht bei der Ausweisung von Schutzgebieten seit jeher die Natur im Mittelpunkt. Die FLAG können daran mitwirken, die örtlichen Gemeinschaften näher an diesen Mittelpunkt heranzuführen.

Meeresschutzgebiete

Was ein Meeresschutzgebiet (MSG) ist, wird vielfach unterschiedlich definiert. Den meisten Definitionen gemeinsam ist jedoch das Ziel des Schutzes natürlicher und/oder kultureller Ressourcen, die Existenz einer gesetzlich oder anderweitig legitimierten Bewirtschaftung und die Ausrichtung auf die Meeresnatur unter Einschluss der Gezeitenzonen.²⁸

Der Unterschied zwischen den einzelnen MSG besteht in der Schutzkategorie und folglich in den Bestimmungen über die Nutzung durch den Menschen. Die Spanne reicht von einem vollständigen Schutz, bei dem nicht nur jede menschliche Betätigung im Schutzgebiet, sondern auch jeglicher Zutritt zum Schutzgebiet verboten ist, bis hin zu einem Schutzgrad, bei dem die Nutzung durch den Menschen unter Auflagen gestattet ist. Die Internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen (IUCN) ordnet Schutzgebiete ihren Zielen und ihrem Schutzniveau entsprechend sechs Kategorien zu (weiterführende Angaben in Infobox 6).

²⁸ Folgende Definition der IUCN ist als formelle Definition des Begriffs „Meeresschutzgebiet“ weithin akzeptiert: „ein Gebiet innerhalb oder unterhalb des Gezeitenbereichs einschließlich seiner darüberliegenden Wassersäule und der dazugehörigen Flora, Fauna sowie historischen und kulturellen Werte, das gesetzlich oder durch andere wirksame Mittel in seiner Gesamtheit oder in Teilen geschützt wird“.

Infobox 6 • Klassifizierung von Meeresschutzgebieten und entsprechende Ziele gemäß IUCN²⁹

Kategorie Ia – Strenges Naturschutzgebiet/Wildnisgebiet, ein vorwiegend der wissenschaftlichen Forschung dienendes Schutzgebiet;

Kategorie Ib – Wildnisgebiet, ein vorwiegend dem Schutz von Wildtieren dienendes Schutzgebiet;

Kategorie II – Nationalpark, ein vorwiegend dem Naturschutz und der Erholung dienendes Schutzgebiet;

Kategorie III – Naturmonument oder Naturerscheinung, ein vorwiegend dem Erhalt besonderer Naturmerkmale dienendes Schutzgebiet;

Kategorie IV – Biotop-/Artenschutzgebiet mit Management, ein vorwiegend dem Erhalt durch bewirtschaftende Eingriffe dienendes Schutzgebiet;

Kategorie V – Geschützte Landschaft/geschützte Meeresregion, ein vorwiegend dem Schutz der Landschaft/der Meeresregion und der Erholung dienendes Schutzgebiet;

Kategorie VI – Schutzgebiet mit nachhaltiger Nutzung der natürlichen Ressourcen, ein vorwiegend der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ökosysteme dienendes Schutzgebiet.

²⁹ Weiterführende Angaben in der IUCN-Richtlinie für MSG unter <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

Da die Ausweisung von MSG in der Europäischen Union aus vielerlei Gründen politisch gewollt ist, nimmt die Bedeutung dieser Gebiete für die Fischereigemeinden stetig zu. In der aktuellen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRR) ist beispielsweise geregelt, dass die Mitgliedstaaten Schutzmaßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt der Meere zu ergreifen haben. Dazu gehört unter anderem die Errichtung eines Netzes aus Meeresschutzgebieten. Zwei weitere wichtige politische Instrumente auf EU-Ebene zur Ausweisung von Schutzgebieten sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie (und das damit verbundene Netzwerk Natura 2000, siehe Infobox 7).

Sie sind jedoch bei weitem nicht die einzigen politischen Instrumente, die eine Ausweisung von MSG in der EU zum Ziel haben³⁰. Die große Zahl dieser Instrumente spricht dafür, dass es sich bei der Einrichtung von MSG um eine dauerhafte Entwicklung handelt, auf die man in den Gemeinden besser vorbereitet und von denen man zu profitieren bestrebt sein sollte. Es liegt auf der Hand, dass die FLAG dazu einen Beitrag leisten können.

³⁰ Beispielfhaft nur einige wenige der weiteren politischen Instrumente, mit denen die Ausweisung von MSG in der ein oder anderen Form in EU-Gewässern gefordert wird: die Biodiversitätskonvention, die Ramsar-Konvention (Schutz von Feuchtgebieten), die OSPAR-Konvention, die Helsinki Convention (HELCOM) und die IKZM-Empfehlung. Einen Kurzüberblick über diese politischen Instrumente findet sich auf der Seite http://www.theseusproject.eu/wiki/Marine_Protected_Areas_in_Europe#_note-IUCN94

Infobox 7 • Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen

Natura 2000 ist ein Schutzgebietsnetz, das nach Maßgabe der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) errichtet wird. Beide regeln die Ausweisung besonderer Schutzgebiete, die in Deutschland aus Gründen der Unterscheidung als Europäische Vogelschutzgebiete bzw. FFH-Gebiete bezeichnet werden. Die erste hilft bei der Etablierung von ‚Special Protection Areas‘ (SPAs), während die zweite die Ausweisung von ‚Special Areas of Conservation‘ (SACs) auf der Grundlage von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (SCI) unterstützt. Das Ziel dieser Instrumente ist es, das Überleben bzw. den Fortbestand der wertvollsten und am stärksten bedrohten Arten und Lebensräume Europas langfristig zu sichern.

Nachdem die Ausweisung von Meeresschutzgebieten zunächst schleppend verlief, gewinnt sie nun an Fahrt. Ursache dafür ist im Wesentlichen der vom Aktionsplan Biodiversität der EU ausgehende Druck. Deshalb ist und wird Natura 2000 für die Fischwirtschaftsgebiete ein immer wichtigeres Thema. Die GD Umwelt und die GD MARE verdeutlichen in einem Sonderdokument den Zusammenhang zwischen Natura-2000-Gebieten und fischereiwirtschaftlichen Maßnahmen. In dem Dokument ist dargelegt, welche Regeln einzuhalten sind, wenn im Zuge der Ausweisung eines Natura-2000-Gebiets die Fischwirtschaft betreffende Maßnahmen ins Auge gefasst werden (z. B. die Notwendigkeit einer verlässlichen wissenschaftlichen Grundlage sowie Beratungen mit der GD MARE und Beteiligten aus der Fischwirtschaft).

Weitere Informationen über Natura 2000 und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen finden sich in folgendem Leitfaden: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/fish_measures.pdf

Aus Sicht der Gemeinden bieten MSG mannigfaltige Vorteile, die ihren Ursprung in den Ökosystemdienstleistungen der MSG haben (weiterführende Informationen über Ökosystemdienstleistungen in Teil C).

Die nächstliegenden Vorteile ergeben sich aus den Ernährungs- und Kulturleistungen der MSG. Durch den Schutz besonderer Meereszonen wie beispielsweise Gebiete für das Heranwachsen von Jungfischen oder Laichgebiete dürfte sich die Produktion von Fischbiomasse erhöhen und durch einen externen Effekt³¹ zu höheren Fangmengen in den angrenzenden Meeresgebieten führen. Gleichzeitig kann die größere biologische Vielfalt sowohl auf See wie auch an Land dem Ökotourismus ebenso Auftrieb geben wie dem Sporttauchen oder der Vergnügungsschifffahrt.

³¹ Unter „Spillover Effekt“ oder externem Effekt ist in diesem Zusammenhang zu verstehen, dass Fische oder andere lebende Organismen aufgrund zu großer Populationen (nicht genug Platz/Futter) oder zur Fortpflanzung aus der Schutzzone abwandern. Bis zum Eintreten dieses Effekts vergeht für gewöhnlich einige Zeit, weil die Biomasse des Schutzgebietes erst eine bestimmte Größe erreicht haben muss.

Über diese Leistungen mit direktem Nutzen für den Menschen hinaus können MSG potenziell eine Absicherung gegen den Verlust der biologischen Vielfalt darstellen und vor den Folgen außergewöhnlicher Wetterereignisse oder des Klimawandels schützen. Die Auswirkungen schwerer Stürme und des mit ihnen verbundenen Hochwassers lassen sich durch besondere natürliche Barrieren wie etwa Dünen, Feuchtgebieten, Salzwiesen und Überschwemmungsflächen begrenzen. Zwar zieht der Mensch aus diesen Leistungen nicht jeden Tag einen geldwerten Vorteil, aber die Folgen eines fehlenden Schutzes könnten sowohl für den Einzelnen als auch für die Gemeinschaft ernste finanzielle Konsequenzen haben.

Weitere Vorteile von Meeresschutzzonen bestehen darin, dass sie beispielsweise zur Klimaregulierung beitragen (Niederschlag), Kohlendioxidemissionen aufnehmen und alle sonstigen Regulierungsleistungen erbringen, die immer dann wesentlich besser funktionieren, wenn sie von einem gut erhaltenen Ökosystem erbracht werden.

Tabelle 4 – Beispiele für den Nutzen von Ökosystemleistungen der MSG

Dienstleistungsart	Beispielhafter Nutzen für Gemeinden
Versorgungsleistungen	Höhere Fangmengen bei Fisch/Krustentieren in benachbarten Gebieten durch externe Effekte
Lebensraumleistungen	Laichgebiete für Meeresbewohner, Rückzugsgebiete für vom Aussterben bedrohte Arten
Regulierungsleistungen	Schutz vor Stürmen, Hochwasser, Erosion, Klimawandel
Kulturleistungen	Ökotourismus, naturnahe Erholung, Schutz historischer Stätten (z. B. gebietstypische Gebäude, Schiffswracks)

MSG sollten aufgrund der Vielfalt ihrer Leistungen und der damit verbundenen Vorteile als wichtiger Faktor der Wirtschaft eines Gebietes betrachtet werden. Durch Zusammenarbeit und Vorausplanung können die lokalen Akteure und ihre FLAG Schutzmaßnahmen und die Inanspruchnahme öffentlicher Güter mit Tätigkeiten kombinieren, die ihrem Gebiet direkte wirtschaftliche Vorteile bringen.

Eine FLAG im Blickpunkt: FLAG Marennes Oléron (Frankreich) – Einbindung der Fischer in die Konzeption eines Meeresschutzgebietes³²

Wie in der 2011 durchgeführten Studie von Gutierrez et al.³³ dargelegt, können MSG dann, wenn sie einer gewichtigen lokalen Bewirtschaftungskomponente Raum lassen und die Einbindung der Fischwirtschaftsgemeinden ermöglichen, maßgeblich zur Koexistenz von nachhaltiger Fischerei und Naturschutz beitragen. Achse 4 kann durch Mitwirkungsprojekte die stärkere Einbeziehung der Fischer in Konzeption und Bewirtschaftung von MSG fördern. Ein Beispiel für diese Funktion ist das im Folgenden beschriebene Projekt der FLAG Marennes Oléron in Frankreich.

Der Konzeption des Meeresnationalparks (MNP) Gironde-Mündung und Straße von Charentais ging die Ausweisung des Areals als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (siehe Infobox 7 über Natura 2000)

voraus. Von Oktober 2009 bis Dezember 2010 hielten 150 Vertreter der betroffenen Akteure aus der Region, Vertreter von Industrie und Verbänden 30 Arbeitstreffen ab, um ihre Positionen abzustecken und dem „Comité de Concertation“ (Mitbestimmungsausschuss) mitzuteilen. Ziel war die Verabschiedung eines Bewirtschaftungskonzepts für einen 6 500 km² großen Meerespark, dem größten MSG in einer Metropolregion Frankreichs. Die Region beheimatet einige der dynamischsten Fischereihäfen des Landes, ein bedeutsames Tourismusgewerbe und wichtige Industriezweige.

Die Fischwirtschaft, vertreten durch die drei in dem Gebiet ansässigen Regionalkomitees für Meeresfischerei und Meeresaquakultur (CRPMEM), war als eine der treibenden Kräfte darauf bedacht, ihre Standpunkte berücksichtigt zu sehen und den Fortbestand der Berufsfischerei zu sichern. Da die Beratungen jedoch viel Zeit in Anspruch nahmen und das CRPMEM Poitou Charentes sowohl für eine kontinuierliche Teilnahme an den Sitzungen als auch dafür sorgen wollte, dass die Fischwirtschaft bei den übrigen Beteiligten (Forschung, Nichtregierungsorganisationen, gesellschaftliche Gruppen) nicht nur Gehör fand, sondern auch verstanden wurde, betrieb sie im Rahmen von Achse 4 ein Projekt zur Einstellung einer Koordinatorin mit einem verlängerungsfähigen Arbeitsvertrag für ein Jahr.

Die sowohl über wissenschaftliche als auch praktische Kenntnisse und Erfahrungen in der Fischwirtschaft verfügende Koordinatorin hatte unter anderem die Aufgabe, die Interessen der lokalen Fischwirtschaft bei all jenen Sitzungen des Mitbestimmungsausschusses zu vertreten, auf denen verbindliche Beschlüsse gefasst werden sollten. Sie hatte ferner die Aufgabe, die

³² Siehe bewährte FARNET-Praktik Nr. 004 https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_004-FR05-EN_Marine-Protected-Area.pdf.pdf

³³ Gutierrez, N.L., R. Hilborn, and O. Defeo. 2011. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries in Nature 470: 385-388.

wichtigsten betroffenen Gruppen laufend und unaufgefordert über den Stand der Dinge zu informieren. Diese Aufgabe beinhaltete eine Zusammenfassung der fachlichen Elemente der Sitzungen (wissenschaftliche Analysen und Blickwinkel von Interessengruppen außerhalb der Fischwirtschaft) und ihre Weitergabe an die Fischereivereinigungen und interessierte Einzelpersonen.

Aus dieser guten Erfahrung heraus beschloss das Regionalkomitee Fischerei und Aquakultur Poitou Charentes im Jahr 2012, die von Achse 4 ausgelöste Dynamik zu nutzen, und stellte der FLAG ein neues Projekt vor. Unter Zugrundelegung früherer Machbarkeitsstudien, die ein deutliches Interesse des Sektors und der Küstengemeinschaft signalisiert hatten, schlug das Komitee vor, auf einer Fläche von 25 ha die Auswirkungen künstlicher Riffe zu testen. Zwar wurden die technische Ausführung und die Vorlage von Projektergebnissen einem Dritten übertragen³⁴, aber das Komitee wird als maßgebender Projektträger weiter tatkräftig an der Zusammenführung von Umweltschutz und nachhaltiger Ressourcennutzung mitwirken.

Schutzgebiete und Binnengewässer

Auch im Binnenland finden sich viele verschiedene Gewässerökosysteme (Flüsse, Feuchtgebiete, Flussdeltas, Teiche, Seen usw.). Sie sind dem Einfluss des Menschen noch stärker ausgesetzt als die Meeresnatur, denn die Ökosysteme des Meeres sind für die Mehrheit der Bevölkerung in großen Teilen nicht erreichbar, wohingegen die Binnengewässer naturgemäß von menschlichen Siedlungen umgeben sind. Diese Lage kann zur Folge haben, dass die akute Belastung der Binnengewässer noch zunimmt. Schadstoffeinträge aus Industrie, Landwirtschaft und Privathaushalten, die

Entnahme von Wasser zu Bewässerungszwecken, die Trockenlegung von Feuchtgebieten oder die Umgestaltung von Wasserwegen zum Zweck der wirtschaftlichen Nutzung oder Grundstückerschließung stellen ernste Gefahren für die Ökosysteme der Binnengewässer dar. Da diese Ökosysteme aber ebenso wie die Meeresnatur sehr wichtige Leistungen erbringen (Bereitstellung von Trinkwasser für Haushalte und Landwirtschaft, von Erholungsflächen, von wichtigen Lebensräumen für wildlebende Tiere und Pflanzen usw.), verdienen sie ebensolche Anerkennung und angemessenen Schutz.

Fischerei und Fischzucht in Binnengewässern haben in den meisten Teilen Europas Tradition, auch wenn bestimmte Tätigkeiten wie die Berufsfischerei und die extensive Fischzucht tendenziell rückläufig sind. Interessant an diesen von Bedeutungsverlust geprägten Wirtschaftszweigen ist, dass sie sich zusammen mit der Umwelt, der sie ihre Existenz verdanken, so weiterentwickelt haben, dass mittlerweile eine sehr große gegenseitige Abhängigkeit besteht. Bei der klassischen Karpfenzucht beispielsweise dient das Gewässer den Fischen als Lebensraum und Nahrungsquelle, aber im Gegenzug leisten die Fische einen Beitrag zum Erhalt des Ökosystems und seiner Funktionsfähigkeit. Der Karpfen verhindert als überwiegend von pflanzlicher Kost lebende Art die Ausbreitung von Algen oder Wasserunkräutern, die sonst rasch die Eutrophierung³⁵ und/oder das allmähliche Ersticken des Gewässers zur Folge hätte. In diesem Beispiel hilft also die klassische Karpfenzucht, die Funktionsfähigkeit des Ökosystems Teich und dessen Dienstleistungen zu erhalten (siehe Tabelle 5).

³⁴ CREAA: Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole

³⁵ Unter Eutrophierung versteht man einen biologischen Prozess, bei dem die Anreicherung von Nährstoffen im Wasser zu einer explosionsartigen Ausbreitung von Phytoplankton führt, das den gesamten Sauerstoffgehalt des Gewässers aufzehrt und damit jedes Leben im Wasser unmöglich macht.

Tabelle 5 – Ökosystemdienstleistungen der traditionellen Karpfenzucht und der Zuchtteiche

Versorgungsleistungen	Fischlieferant
Lebensraumleistungen	Unverzichtbare Lebensräume für Vögel und Pflanzen (einschließlich vom Aussterben bedrohter Arten)
Regulierungsleistungen	Wasserspeicher und Wasserqualität (Schutz vor Hochwasser, Wasserreserve für Dürrezeiten, Reinigungsfunktion)
Kulturleistungen	Naturnaher Tourismus (Vogelbeobachtung, Wandern, Angeln usw.), Unterrichtsmöglichkeiten, Erhalt des Kulturerbes usw.

Aus diesem Grund besteht das Gebiet der polnischen FLAG Dolina Karpia überwiegend aus Natura-2000-Gebieten. Die Anerkennung als Zone von besonderem Umweltinteresse macht sich die FLAG bei ihrer Arbeit zunutze. So hat sie spezielle Produkte für den Nischenmarkt ‚Ornithologischer Tourismus‘ entwickelt.

Außerdem fördert sie andere Formen des grünen Tourismus, indem sie ein Rad- und Wanderwegenetz unterhält und die Wiederherstellung der Ertragsfähigkeit der Teiche durch die Fischzüchter unterstützt, gleichzeitig jedoch die gebietstypische Landschaft als Lebensraum für Wildtiere bewahren hilft.

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Der politische Anstoß zur Ausweisung von Schutzgebieten ist sehr stark, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich diese Instrumente zunehmend auf die Fischereigemeinden auswirken werden.
- > Es gibt Schutzgebiete mannigfaltiger Art mit unterschiedlichen Umweltauflagen und damit unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten.
- > Schutzgebiete tragen zur Erhaltung wichtiger Ökosystemleistungen bei und können wichtige Säulen der lokalen Wirtschaft werden.
- > Die FLAG können den lokalen Handlungsträgern helfen, bei der Errichtung von Schutzgebieten eine wichtigere Rolle zu spielen, doch bedeutet das für die Betroffenen gleichzeitig die Übernahme größerer Verantwortung.

D.4 Förderung des Übergangs hin zu einem nachhaltigeren Fischereisektor

Der Druck auf die Fischwirtschaft zur Umstellung auf umweltverträglichere Fangmethoden nimmt seit Jahren zu. Die Überleitung zu einer neuen GFP hat diese Entwicklung noch beschleunigt (mehr zur GFP-Reform in Abschnitt B3). Inzwischen steht außer Frage, dass die Zukunft des Sektors davon abhängt, wie erfolgreich er sich der Umweltthematik annimmt.

Der Weg zur Nachhaltigkeit ist nicht zwangsläufig mit Schwierigkeiten gepflastert. Sehr häufig bedarf es lediglich eines geänderten Blickwinkels, um besseren Arbeitsmethoden Tür und Tor zu öffnen. Schon heute kommen vielfach Fangausrüstung und Fangmethoden zur Anwendung, die mit kleineren Veränderungen als nachhaltig gelten würden.

Den FLAG kommt eine wichtige Unterstützerrolle zu, wenn es darum geht, die Arbeitsmethoden der lokalen Fischwirtschaft auf den Prüfstand zu stellen und den Übergang zur Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Die FLAG können aber nicht nur dem Fischereisektor selbst unter die Arme greifen, sondern auch das örtliche Gemeinwesen als Ganzes dazu bringen helfen, die heimische Fischwirtschaft bei diesem Übergang zu begleiten.

Die Unterstützung durch die Gemeinschaft kann beispielsweise darin bestehen, dass sie mehr Fisch aus heimischem Fang verzehrt (etwa aufgrund eines von der Gemeinde getragenen Fischwirtschaftsplans, siehe FARNET-Leitfaden Nr. 3 zum Thema Wertschöpfung durch lokale Fischereierzeugnisse³⁶) oder in der Werbung für ihre Region die Maßnahmen der ortsansässigen Fischer zur Erfüllung von Nachhaltigkeitsanforderungen besonders hervorhebt.

Eine weitere Möglichkeit bildet die Unterstützung der lokalen Fischerei bei der Beantragung von Umweltzertifikaten für ihren Fang. Ökozertifikate bieten den Konsumenten die Sicherheit, dass ihr Produkt aus umweltverträglicher Erzeugung stammt. Von den bestehenden Prüfzeichen sind die meisten mit Kosten für den Erzeuger verbunden. Im Sinne des Aufbaus einer nachhaltigen Fischerei kann es angebracht sein, die Zertifizierungskosten auf die Bevölkerung umzulegen.

Die FLAG können ferner als Bindeglied zu Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen auftreten, die nach technischen Nachhaltigkeitslösungen suchen. Und sie können helfen, andere Gemeinden mit vergleichbaren Problemen für eine lösungsorientierte Zusammenarbeit zu finden.

Eine nachhaltigere lokale Fischwirtschaft nützt allen:

> den Fischern

durch mittelfristig höhere Fangmengen und die langfristige Sicherung ihres Lebensunterhalts (dank Stabilisierung der Bestände, einer allgemeinen Imageverbesserung der Branche und dementsprechend besserer Beziehungen zu den übrigen Interessengruppen);

> der Gemeinde als Ganzes

durch die Sicherung der Zukunft eines erneuerbaren und viele verschiedene Umweltdienstleistungen erbringenden Naturgutes, durch Bereitstellung eines hochwertigen Erzeugnisses und durch Aufwertung des Images einer verantwortungsbewussten Region, die ihre Zukunft in die eigenen Hände nimmt.

Für die Gemeinde können daraus politische Vorteile auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene erwachsen, deren Entscheidungsträger das grüne Wachstum in der EU voranzubringen versuchen. Es kann aber auch der Fall eintreten, dass neue Einwohner, neue Touristen oder neue Unternehmen zuwandern, die sich von einem Gebiet angezogen fühlen, in dem man wirtschaftliche Dynamik und eine hochwertige Natur miteinander zu verbinden weiß.

Es versteht sich daher von selbst, dass alle lokalen Handlungsträger für die Gewährleistung einer nachhaltigen Fischerei verantwortlich sind. In diesem Sinne wird im Folgenden ein Projekt vorgestellt, welches viele für ein Achse-4-Projekt charakteristische Merkmale beinhaltet (multisektoral, Mitbestimmungsansatz, Schwerpunkt Erneuerung), das aber in diesem Fall von Achse 2 des EFF gefördert wurde.

³⁶ <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

ITSASOA: Mehr Nachhaltigkeit und bessere Verflechtung der lokalen Fischwirtschaft

ITSASOA bedeutet im Baskischen „Meer“ und steht im Französischen als Akronym für die Projektziele: Erhalt des Ozeans durch Förderung kunsthandwerklicher KMU und technischer Innovationen in Landwirtschaft und Fischerei.

Im Rahmen des Projekts wurde für zwei kleine Fischerboote eine örtliche Biokraftstoffversorgung aufgebaut. Die Biokraftstoffe werden vor Ort aus Abfällen des Sonnenblumenanbaus gewonnen. Die Boote wurden so umgerüstet, dass ihre Motoren den neuen Kraftstoff vertragen. Das Projekt bietet den ortsansässigen Sonnenblumenbauern einen neuen Absatzmarkt und den Fischern eine neue Beschaffungsquelle. Es trägt damit zu mehr Nachhaltigkeit sowohl der Fischerei als auch der örtlichen Landwirtschaft bei und stärkt zugleich die Bindung zwischen diesen zwei primären Wirtschaftszweigen der Region. Ein weiterer Vorteil erwächst daraus, dass herkömmlicher fossiler Treibstoff durch lokal hergestellte Biokraftstoffe ersetzt wird.

Das Projekt erhielt zwar keine Förderung aus Achse 4, aber eine FLAG könnte ins Auge fassen, die am Projekt beteiligten lokalen Erzeuger bei der Verwirklichung ihrer Vision zu unterstützen, das Konzept zum Gegenstand eines gewerblichen Unternehmens zu machen. Auf diese Weise ließe sich der ökonomische und ökologische Nutzen vervielfachen. Hinter ITSASOA stehen die örtliche Fischereivereinerung Itsas Gazteria, das französische Institut für reines Pflanzenöl IFHVP und das KMU-Förderunternehmen Atelier Lan Berry als Projektträger sowie fünf mitwirkende Organisationen.

Inwertsetzung von Produkten der lokalen Fischwirtschaft

„Lokal“ sollte nicht mit „einfach“ gleichgesetzt werden. Es gibt gewichtige Gründe dafür, auf eine Stärkung der lokalen bzw. regionalen Wertschöpfung hinzuwirken. Eine solche Förderung bewirkt, dass die durch Erzeugung oder Veredelung generierten Werte überwiegend der Gemeinde bzw. der Region zugute kommen und dazu beitragen, Arbeitsplätze vor Ort zu schaffen oder zu erhalten. Eine möglichst weitgehende lokale Wertschöpfung bedeutet auch, dass für den zusätzlich geschaffenen Wert weniger Rohstoffe benötigt werden, was zu einer umweltverträglicheren Nutzung der Ressource beiträgt. Da das Thema Wertschöpfung bereits Gegenstand eines von FARNET herausgegebenen Leitfadens³⁷ ist, werden die verschiedenen Möglichkeiten der lokalen Wertsteigerung in diesem Leitfaden nicht weiter behandelt. Wir beschränken uns stattdessen auf die Erläuterung eines Projekts der FLAG Huelva (Provinz Andalusien, Spanien), das die Wertschöpfung aus Fischversteigerungsabfällen zum Ziel hat.

³⁷ <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

Eine FLAG im Blickpunkt: Die FLAG Huelva (Spanien) – steigert durch Verwertung lokaler Fischabfälle die Ressourceneffizienz³⁸

Das Aquakultur-Unternehmen Salinas del Astur, das in der Zucht und Vermarktung von Wolfsbarsch und Dorade tätig ist, erkannte in der Verwertung des unverkäuflichen Beifangs und Fischabfalls der örtlichen Fischauktion eine Geschäftsgelegenheit. Bis dahin besaßen die Fischabfälle nicht nur keinen wirtschaftlichen Wert, sondern die ortsansässigen Erzeuger mussten sie sogar kostenpflichtig verbrennen lassen.

Mit Unterstützung von Achse 4 konnte Salinas del Astur Maschinen für die Eigenproduktion hochwertigen Fischmehls aus den Fischabfällen erwerben. Mit den neuen Maschinen und durch Vermischung des Fischmehls mit Paniermehl (das aus ebenfalls regionalen Brotresten stammt) hat das Unternehmen Abfall in eine wertvolle Ressource verwandelt und einen positiven

Umweltbeitrag geleistet. Inzwischen produziert Salinas del Astur das Fischmehl, das es als Futter in seiner Fischzucht einsetzt, zu 50 % selbst. Darüber hinaus ist vorgesehen, die Produktion zu einem späteren Zeitpunkt zu erweitern. Dann sollen auch der nicht verkaufte Beifang der Auktion im benachbarten Isla Cristina sowie andere Fisch- und Meerestierabfälle aus der ortsansässigen Konservenindustrie verarbeitet werden.

Im Zuge des Projekts, das erst im Jahr 2011 initiiert wurde, ist bereits ein neuer Arbeitsplatz entstanden. Das Unternehmen hat seine Fischmehlkosten um 50 % senken können, was einer Ersparnis von 20 000 € pro Jahr entspricht. Zudem hat es eine neue Möglichkeit zur Verwertung sowohl der Auktionsfischabfälle als auch von Brotresten aus der Region geschaffen. Und nicht zuletzt hat das Projekt dem Unternehmen bei dessen Suche nach neuen Methoden zur Weiterentwicklung seiner Produktionsprozesse Kontakte zu Experten aus anderen Wirtschaftszweigen und Regionen des Landes gebracht. Auf diese Weise wird der regionale Schatz an Fachwissen weiter vergrößert.

³⁸ Siehe FARNET Good Practice Nr. 018 https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_018-ES08-EN_Fishmeal-from-fish-waste.pdf

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Die Rufe nach einer nachhaltigeren Fischerei werden lauter.
- > Die Verantwortung für die Gewährleistung einer nachhaltigen lokalen Fischwirtschaft sollte zwischen allen örtlichen Handlungsträgern aufgeteilt werden, da ein starker und nachhaltiger Fischereisektor allen Gemeindeangehörigen nützt.
- > Die FLAG können die lokalen Gemeinschaften dazu bewegen, ihren Fischereisektor auf dem Weg zu einer nachhaltigen Arbeitsweise zu unterstützen.

D.5 Förderung der blau-grünen Erneuerung

Infobox 8 • Die blau-grüne Wirtschaft

Seit der ersten Konferenz von Rio, auf der unter Zugrundelegung des Brundtland-Berichts eine Einigung über das Konzept der „nachhaltigen Entwicklung“ zustande kam, sind 20 Jahre vergangen. In dieser Zeit ist einschließlich der politischen Ebene zwar einiges erreicht worden, aber es bleibt noch viel Basisarbeit zu leisten.

Wie in den Schlussfolgerungen des Rates im Dokument „Rio+20: Pathways to a Sustainable Future“ dargelegt, ist im globalen Maßstab ohne eine integrative und grüne Wirtschaft keine nachhaltige Entwicklung möglich. Eine umweltfreundliche Wirtschaft stellt eine unverzichtbare Voraussetzung sowohl für stetiges gerechtes Wachstum, Arbeitsplätze in der Umweltwirtschaft, Ressourceneffizienz, nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion als auch für Gesundheit und Wohlergehen des Menschen dar. Sie bietet die Chance zur Schaffung eines konstruktiven, beflügelnden neuen globalen Wachstumsmodells, das nicht nur nachteilige Umwelttrends umkehrt, sondern auch die künftige Entwicklung und die Schaffung von Arbeitsplätzen vorantreibt. In diesem Zusammenhang erkennt der Rat die Notwendigkeit zur Beachtung des Konzepts der „blauen Wirtschaft“ an, mit dem die Grundsätze der grünen Wirtschaft unter anderem auf den Erhalt und die nachhaltige Nutzung von Meeresressourcen erweitert werden.

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/128881.pdf

„Die Nutzung der Meere und der Küstenzonen durch den Menschen ist für die Stabilität unserer Wirtschaft unverzichtbar. Vom Meer abhängige Branchen wie Schiffbau, Fischerei und Tourismus tragen mehrere Milliarden Euro zur europäischen Wirtschaftsleistung bei. In Zukunft werden neue Sektoren wie Offshore-Windenergie und blaue Biotechnologie eine wichtige Rolle spielen. ‚Blaues Wachstum‘ kann eines der Hauptziele der EU für die nächsten Jahre sein.“ Janez Potočnik, EU-Umweltkommissar.

Wie in diesem Leitfaden dargelegt, belasten Umweltprobleme ungeachtet dessen, ob sie nun mit dem Klimawandel, miteinander konkurrierenden Nutzungsformen oder wachsendem Druck auf knappe Ressourcen zusammenhängen, die Küsten- und Gewässerökosysteme in aller Welt. Ansätze zur Lösung dieser globalen Probleme entstehen aber sehr oft in Form neuer und neuartiger Initiativen auf lokaler Ebene.

In seiner Rede auf einer FARNET-Konferenz zum Thema nachhaltige Zukunft für die europäischen Fischwirtschaftsgebiete im November 2011 sagte Ernesto Penas

Lado, Direktor in der Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei (GD MARE) der Europäischen Kommission, die FLAG seien strategisch sehr gut dafür gerüstet, ihre Gebiete in die Zukunft zu führen:

„Das ist vielleicht der wahre Nutzen von Achse 4 in ganz Europa, nämlich dass sie Experimente, ein Ausprobieren, das Einbringen von Neuerungen ermöglicht. Wenn man damit in viel größerem Maßstab anfangen müsste, dann würde es wahrscheinlich gar nicht dazu kommen.“

Die FLAG können dank ihrer einzigartigen multisektoralen Struktur diese Erneuerung ideal vorantreiben. Sie sind in der Lage, durch einen Blick über die alten Grenzen zwischen den vor Ort vertretenen Wirtschaftszweigen (Fischerei, Tourismus, Landwirtschaft, Energieerzeugung usw.) zu neuen Lösungen für bestehende Probleme und zu einer neuen sektorübergreifenden Dynamik beizutragen. Der Bau von Brücken zwischen den Branchen und die Zusammenführung von Ideen und Fachkenntnissen, über die mangels Gelegenheit häufig kein Austausch stattfindet, werden sowohl neue Formen der Zusammenarbeit als auch weitere Neuerungen hervorbringen.

Zur Erzielung eines praktischen Nutzens für ihre Gebiete müssen die FLAG deren Potenzial in der blau-grünen Wirtschaft (mehr über die blau-grüne Wirtschaft in Infobox 8) genau kennen und es ausschöpfen helfen. Das gilt sowohl für die bereits vorhandenen Branchen (z. B. durch deren Unterstützung bei der Ausarbeitung von Modellen für eine nachhaltigere Nutzung) als auch für neue Nischenangebote (z. B. durch Lenkung der Aufmerksamkeit auf bislang unbeachtete Naturgüter). Wie in Abschnitt D1 dieses Leitfadens dargelegt, können die FLAG dadurch, dass sie die in ihrem Gebiet erbrachten Ökosystemleistungen genau bestimmen, Chancen für blaues und grünes Wachstum aufzeigen.

Im Folgenden werden beispielhaft lokal ausgearbeitete, ausprobierte und realisierte Lösungen beschrieben, die das Potenzial von Fischwirtschaftsgebieten für grünes und blaues Wachstum belegen.

Eine FLAG im Blickpunkt: Die FLAG dänische Kleininseln und die FLAG Bornholm (Dänemark) – ganzheitliche Gewinnung von Seetang vor den dänischen Inseln³⁹

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach gesunden Nahrungsmitteln, der Entstehung der „neuen nordischen Küche“ und der zunehmenden Popularität von Sushi wird in vielen Teilen Europas immer mehr Seetang konsumiert. Da dieser jedoch überwiegend nicht aus Ländern der EU stammt, prüfen zwei dänische FLAG die Möglichkeiten der Seetangproduktion in den klaren Gewässern rund um die dänischen Inseln. Ihr gemeinsames Ziel ist die Schaffung einer neuen Wertschöpfungskette mit essbarem Seetang als Ausgangsprodukt. Auffällig an diesem Projekt ist, dass es nicht nur marktorientiert, sondern insoweit auch ganzheitlich ist, als alle Glieder der Wertschöpfungskette von der Erzeugung über die Veredelung bis zur Vermarktung in die Untersuchung einbezogen werden.

Einen hilfreichen Beitrag zur Realisierung des Vorhabens leistet die Zusammenarbeit mit vielen verschiedenen Beteiligten aus der Region, die ihr Fachwissen in das Projekt einbringen. Muschelzüchter übernehmen die Seetangernte, und das ortsansässige Gewerbe (ein auf Naturprodukte spezialisiertes Forschungs- und Entwicklungsunternehmen, eine Brotfabrik, eine Speiseeisfabrik, eine Pflanzenölfabrik, Restaurateure, Künstler usw.) kümmert sich um Veredelung und Produktentwicklung. Daraus ist auf einigen kleinen und abgelegenen dänischen Inseln mit geringem Beschäftigungs- und Arbeitsplatzangebot ein dynamischer neuer Wirtschaftszweig gewachsen, der zudem eine Anbindung dieser Inseln an größere Wirtschaftszentren bewirkt hat. Einige der Seetangprodukte werden bis nach Kopenhagen verkauft, und das auf der kleinen Insel Skarø produzierte Seetang-Speiseeis wurde sogar schon auf Langstreckenflügen einer internationalen Fluggesellschaft serviert.

³⁹ Siehe FARNET Good Practice Nr. 009 https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_009-DK13-14-EN_SeaweedProduction.pdf und Video <http://www.youtube.com/watch?v=SfR8yJf29Zo>

Eine FLAG im Blickpunkt: Die FLAG Oeste (Portugal) und die Schwimmkrabbe „Pilado“ – eine unbeachtete lokale Ressource⁴⁰

Die Henslow Schwimmkrabbe (portugiesisch „caranguejo pilado“) ist in den portugiesischen Meeresgewässern weit verbreitet und ein entsprechend häufiger Beifang in den Fischernetzen. Da sie für die Fischerei jedoch keinen wirtschaftlichen Nutzen hat, wird sie ungenutzt weggeworfen. Gleichwohl wird sie als möglicher Lieferant wertvoller biologischer Verbundstoffe wie Chitin und Astaxantin betrachtet, deren biologische und medizinische Eigenschaften schon seit Jahren bekannt sind. Derzeit kommen diese

Stoffe als Nahrungszusatz in der Pharmazie und Biomedizin sowie zur Wasseraufbereitung und zum Wiederaufbau menschlichen Gewebes zur Anwendung.

In Anbetracht dieses Potenzials und mit Unterstützung durch die FLAG Oeste hat die Polytechnische Lehranstalt Leiria eine Pilotstudie auf den Weg gebracht, in deren Rahmen das Potenzial dieser Krabbenart als Lieferant derartiger Stoffe erforscht werden soll. Im Rahmen der Studie, die in Zusammenarbeit mit Fischerei, Biomedizinfirmen (CERAMED/ALTAKITIN) und anderen Forschungseinrichtungen durchgeführt wird, sollen die Gewinnungsmethoden und die Vertriebswege ermittelt werden, die zur Verwertung dieser ungenutzten Krabbenart notwendig wären. Sollte das Projekt erfolgreich verlaufen, könnte es für das FLAG-Gebiet den Auftakt zu grünem und blauem Wachstum aus einer unbeachteten lokalen Umweltressource darstellen.

⁴⁰ Siehe FARNET Good Practice Nr. 009 https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_009-DK13-14-EN_SeaweedProduction.pdf und Video <http://www.youtube.com/watch?v=SfR8yJf29Zo>

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Gefahren für die Umwelt sind sehr oft globaler Art, lassen sich aber mit innovativen lokalen Lösungen abwehren.
- > Die FLAG können neue dynamische Beziehungen zwischen Wirtschaftszweigen und Interessengruppen auslösen helfen, die sonst kaum miteinander zu tun haben. Auf diese Weise können neue Formen der Zusammenarbeit, neue Ideen und neuartige Konzepte entstehen.
- > Die FLAG sollten das Potenzial ihres Gebiets für blaue und grüne Erneuerung einschätzen und dazu insbesondere feststellen, welche Leistungen die Ökosysteme in ihrem Gebiet erbringen.

D.6 Freisetzung des Potenzials der erneuerbaren Energie in Fischwirtschaftsgebieten

Eines der fünf übergeordneten Ziele der Strategie Europa 2020 besteht darin, spätestens am Ende des Jahrzehnts 20 % des Energiebedarfs der EU aus erneuerbaren Quellen zu decken (mehr über die Strategie Europa 2020 in Infobox 1). Schweden, Finnland, Lettland und Österreich haben dieses Ziel schon weit übertroffen. Die Küstenregionen bieten für die Erschließung der entsprechenden Energiequellen wie etwa Wind, Wellen und Gezeiten ausgezeichnete Bedingungen.

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen und die mit ihr verbundenen Wirtschaftszweige dürften daher in den Küstengemeinden eine immer stärkere Rolle spielen. Die FLAG können auf mehreren Ebenen darauf hinwirken, dass die Gemeinden von dieser Entwicklung profitieren. Sie können die Ansiedlung der entsprechenden Branchen in ihren Gebieten beschleunigen, indem sie interessierte lokale Akteure und Unternehmen beraten und bei der Beschaffung der nötigen finanziellen und technischen Hilfe unterstützen.

Da viele Projekte zur Erschließung erneuerbarer Energiequellen eine immense Größe aufweisen und deshalb für eine Realisierung durch die Gemeinden häufig zu groß sind, kann die Rolle der FLAG auch darin bestehen, die Einbindung der Gemeinden in von außerhalb ihres Gebietes betriebene Großprojekte zu gewährleisten. Auf diese Weise lässt sich gewährleisten, dass die Gemeinden durch derartige Großprojekte keinen Nachteil erleiden und, sofern möglich, von ihnen profitieren.

Die Gemeinden als Erzeuger von erneuerbarer Energie

Die Erschließung erneuerbarer Energiequellen geht vielfach in Form von Großprojekten vonstatten, muss es aber nicht. Aus dem folgenden Beispiel geht hervor, dass es in der EU Gemeinden gibt, die innerhalb ihrer Grenzen kleinere Energieprojekte realisiert haben.

Zwar können die FLAG die Mindestinvestitionen für diese Projekte in der Regel nicht aus ihrem Budget bestreiten, doch sie können die Finanzierung aus anderen Quellen sichern helfen (mehr über EU-Fördermittel für Projekte im Bereich erneuerbare Energie in Infobox 9). Die FLAG als Zusammenschluss unterschiedlicher Partner sind als Motor derartiger Gemeindeprojekte gut geeignet. Den erfolgreichsten lokalen Projekten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen ist gemein, dass die gesamte Gemeinde an ihnen beteiligt ist.

Mehrere Studien (Bolinger, 2001⁴¹; Soerensen u. a. 2002⁴²) zufolge stellen die Unterrichtung über den Projektfortgang, die Einbindung in die Entscheidungsfindung und die finanzielle Beteiligung der Gemeinde drei positive Faktoren dar, die das Vertrauen der Öffent-

⁴¹ Bolinger, M., 2001. Community wind power ownership schemes in Europe and their relevance to the United States. Lawrence Berkeley National Laboratory, May 2001.

⁴² Soerensen, H. C.; Hansen, L. K.; Hammarlund, K. and Larsen, J. H., 2002. Experience with and strategies for public involvement in offshore wind, in: International Journal of Environment and Sustainable Development (IJESD), Vol. 1, No. 4.

lichkeit in entsprechende Projekte stärken. Sehr häufig wird zur Realisierung eines Projekts eine Genossenschaft gegründet, an der sich die Bevölkerung finanziell beteiligen kann und über die sie von Anfang an in das Projekt eingebunden ist. Mit derartigen Maßnahmen lassen sich die Akzeptanz vor Ort steigern und Bedenken wegen etwaiger Geräuscentwicklung oder Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ausräumen.

Auf der dänischen Insel Samsø hat man es beispielsweise geschafft, durch die kombinierte Nutzung von Wind, Sonne und Biomasse den Eigenbedarf an Strom zu 100 % aus eigenen erneuerbaren Quellen zu decken. Die eigene Stromerzeugung mindert die zuvor massive Abhängigkeit der Insel vom Sommertourismus und die Folgen des Bedeutungsverlusts traditionsreicher Branchen wie Fischerei und Landwirtschaft. Für die Inselgemeinschaft ergab sich diese neue Zukunftschance im Zuge eines Wettbewerbs der Dänischen Regierung zur Auswahl von „erneuerbare Energie“ Gemeinden. Auf Samsø brauchte man weniger als zehn Jahre – konkret bis zum Jahr 2006 –, um den Energiebedarf der 4 000 Bewohnerinnen und Bewohner aus eigener Kraft zu decken.

Damit hat sich auch die Wirtschaftsstruktur der Insel gewandelt. Wirtschaft und Bevölkerung profitieren in großen Teilen von erheblich gesunkenen Stromkosten, von der Expansion alteingesessener Firmen (Baugewerbe, Elektrohandwerk) und von der Gründung neuer Unternehmen rund um die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Zudem ist Samsø als eine der ersten Gemeinden der EU, die sich selbst mit Strom aus erneuerbaren Quellen versorgt, nun kein weißer Fleck auf der Landkarte mehr, was entsprechendes Interesse bei Politikern, Wissenschaftlern und Touristen hervorruft. Das Energieprojekt der Insel ist mittlerweile eine ihrer größten Touristenattraktionen. Es wirkt als Multiplikator für die gesamte Inselwirtschaft.

Samsø versorgt sich nicht nur zu 100 % selbst mit Strom, sondern exportiert ihn inzwischen auch. Das kommt in Form von Ausschüttungen den 450 Einwohnern zugute, die an den diversen Energieerzeugungsunternehmen beteiligt sind.

Über den unmittelbaren wirtschaftlichen Nutzen des Energiekonzepts der Insel hinaus sind weitere positive Effekte zu verzeichnen. Die Luft-, Boden- und Wasserqualität hat sich verbessert, die Treibhausgasemissionen und die Feinstaubbelastung sind deutlich gesunken. Das wiederum begünstigt die Erbringung von Ökosystemleistungen.

Weiterführende Informationen über Samsø als Gemeinde der erneuerbaren Energie finden sich auf den folgenden Webseiten:

<http://energiakademiet.dk/en/om-energiakademiet/>

<http://energiakademiet.dk/wp-content/uploads/samso-renewable-energy-island.pdf>

Infobox 9 • EU-Förderung von erneuerbarer Energie in Küstengebieten

Fischwirtschaftsgebiete können im Bereich erneuerbare Energie sowohl bei der Projektrecherche wie auch bei der Projektausführung auf vielfältige Formen der Unterstützung durch die Europäische Union zurückgreifen. Das Siebte Rahmenprogramm der EU für Forschung (FP7) fördert unter der Maßnahme „Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen“⁴³ sämtliche Fachforschungsmaßnahmen. Nebenaufwendungen für die Prüfung und Bewertung von Projekten etwa in Form von Machbarkeitsstudien, Energieeffizienzprüfungen und Vorbereitungsarbeiten können teilweise über den ELENA-Kredit⁴⁴ der Europäischen Investitionsbank finanziert werden. Zuschüsse für Marktforschung, die Erprobung technischer Neuerungen und Aufklärungskampagnen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energie leistet das Programm „Intelligente Energie Europa“⁴⁵.

Auf nationaler Ebene haben die Mitgliedstaaten im Rahmen ihrer jeweiligen Gesetzgebung eigene Initiativen zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen auf den Weg gebracht⁴⁶, die in sehr vielen Fällen vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) mitfinanziert werden.

⁴³ FP7 über die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen: http://cordis.europa.eu/fp7/energy/about-electric_en.html

⁴⁴ ELENA-Kredit: <http://www.eib.org/products/elena/index>

⁴⁵ Programm „Intelligente Energie – Europa“: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

⁴⁶ <http://www.res-legal.de/index.php?id=1&L=1>

Das Potenzial einiger wichtiger erneuerbarer Energiequellen in den Fischwirtschaftsgebieten der EU

Windenergie

Angaben des Europäischen Windenergieverbands zufolge erzeugen Windkraftanlagen auf See knapp 5 % des Stroms in der EU⁴⁷. Im Jahr 2010 erwirtschafteten die im Bereich Offshore-Windenergie tätigen Unternehmen Umsatzerlöse in Höhe von insgesamt 2,6 Mrd. €. Dem Verband zufolge konzentrieren sich die landgestützten Windräder auf landwirtschaftlich und industriell genutzte Gebiete in Nordwesteuropa, während die größten Kapazitäten für Meereswindstrom in der Ost- und Nordsee sowie in flacheren Gewässern des Atlantiks zu finden sind.

Allerdings kann die Planung von Land- und Meereswindparks auf zahlreiche Hindernisse stoßen, die aus Konflikten mit älteren Nutzungsarten (Fischfang, Fischzucht), dem Erholungs- und touristischen

Wert sowie der Furcht vor einer Verunstaltung der Landschaft herrühren. Zwar wächst immer stärker die Erkenntnis, dass der Ausbau erneuerbarer Energiequellen notwendig ist, aber viele handeln bei Windkraftprojekten in ihrer Nähe nach dem Sankt-Florians-Prinzip, weil sie eine vorgefasste Meinung über mögliche Belästigungen vertreten. Wie im Vorabschnitt erwähnt, könnte die Rolle der FLAG in diesem Zusammenhang darin bestehen, als Grundlage für die Beilegung dieser möglichen Konflikte die Einbindung der Bevölkerung zu gewährleisten und zu erleichtern.

Ebenfalls möglich sind Konflikte mit Umweltschutzziele. Wie aus dem neuesten Bericht der Europäischen Umweltagentur (EEA) über das Potenzial land- und seegestützter Windkraftanlagen in Europa⁴⁸ hervorgeht, senken die für das Netzwerk Natura 2000 und andere Binnenlandgebiete geltenden Einschränkungen das technische Potenzial der Windkraft um lediglich 13,7 %. Die Umweltschutzbestimmungen für Meeresgebiete bewirken eine deutlich höhere Reduzierung.

⁴⁷ Europäischer Windenergieverband, *2010 European Statistics*: http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/statistics/EWEA_Annual_Statistics_2010.pdf

⁴⁸ Europäische Umweltagentur, *Europe's onshore and offshore wind energy potential*. 2009: <http://www.energy.eu/publications/a07.pdf>

Wellen-, Meeresströmungs- und Gezeitenenergie

Im Vergleich zu anderen Quellen der Stromerzeugung auf See wie beispielsweise Windkraft war die installierte Kapazität zur Stromerzeugung aus Wellen, Meeresströmungen und Gezeiten Schätzungen der EEA zufolge im Jahr 2010 in Europa immer noch sehr gering, soll jedoch bis zum Jahr 2020 stark wachsen.⁴⁹

Die Nutzung dieser erneuerbaren Energiequellen ist unter den Mitgliedstaaten ungleich verteilt und wird es auch bleiben, was vor allem in den besonderen geographischen und meteorologischen Voraussetzungen begründet liegt. Für das Jahr 2020 wird erwartet, dass von der gesamten Erzeugung der EU allein 61 % auf Großbritannien entfallen. Mit weitem Abstand folgen Frankreich (18 %), die Niederlande (8 %) und Portugal (7 %).⁵⁰ Kleinere Anteile steuern Malta, Spanien und Irland bei.

Gezeitenkraftwerke funktionieren nach dem Staudamm-, Meeresströmungskraftwerke nach dem Strömungsprinzip. Beim Gezeitenkraftwerk wird eine Bucht mit einem Deich abgedämmt. Die im Deich befindlichen Turbinen erzeugen bei Ebbe und Flut mit dem ab- bzw. einfließenden Wasser Strom. Beim Meeresströmungskraftwerk wird kein Damm errichtet, sondern die Turbine steht an einem Mast frei in der Strömung.

Gezeitenkraftwerke sind zwar technisch ausgereift, erfordern aber hohe Investitionen und lassen sich nur unter ganz bestimmten geographischen Voraussetzungen rentabel betreiben. Darüber hinaus können die Ökosysteme der eingedeichten Bucht durch die Stauung des Wassers geschädigt werden. Das derzeit größte Gezeitenkraftwerk befindet sich im Mündungsgebiet der Rance in Nordfrankreich. Es wurde 1966 gebaut und erzeugt 240 MW Strom pro Jahr.

Meeresströmungskraftwerke sind umweltverträglicher und auch flexibler, denn sie lassen sich sowohl im kleineren wie auch im größeren Maßstab einsetzen. Zudem schreitet ihre technische Weiterentwicklung rasch voran. Im Wesentlichen aus diesen Gründen finden entsprechende Projekte bei öffentlicher Hand, Privatwirtschaft und Küstengemeinden mehr Anklang als Gezeitenkraftwerke.

Die Stromerzeugung aus Wellenenergie steckt noch in den Kinderschuhen und ist noch nicht rentabel. Die bisher vorgenommenen Versuche wurden zumeist massiv aus öffentlichen Fördertöpfen bezuschusst. Die Umweltfolgen sind auf Nutzungskonflikte an empfindlichen Standorten begrenzt.

⁴⁹ <http://www.eea.europa.eu/highlights/massive-renewable-energy-growth-this>

⁵⁰ <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/national-renewable-energy-action-plans>

Dafür Sorge tragen, dass die Gemeinden von Großinvestitionen in erneuerbare Energie profitieren

Gelegentlich sind Projekte im Bereich erneuerbare Energie so groß, dass sie auf lokaler Ebene nicht bewältigt werden können. In diesen Fällen werden Planung und Betrieb von staatlichen oder großen privatwirtschaftlichen Energieversorgern übernommen.

Die FLAG in Gebieten mit hohem Potenzial für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen sollten analysieren, wie sich derartige Vorhaben positiv oder negativ auf ihr Gebiet auswirken könnten und sich in ihrer lokalen Strategie berücksichtigen lassen.

Großprojekte bringen (sowohl in flachen wie auch in tieferen Gewässern) den Bau von Anlagen und Infrastruktur auf See mit sich, die Konflikte mit der Fischerei, der Fischzucht und sogar dem Tourismus verursachen können. Darüber hinaus ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, um mögliche negative Einflüsse auf bestimmte Ökosystemleistungen (Meeresströmungen, Wanderrouten für Vögel oder Fische usw.) zu mindern. Zugleich bedürfen Großprojekte zu ihrer Realisierung einer Vielzahl an Zulieferleistungen, was Chancen für ortsansässige KMU und andere Gebietsansässige eröffnet.

Die FLAG können aus ihrer privilegierten Position heraus den Dialog mit den Projektträgern in Gang setzen sowie die lokale Politik, Wirtschaft und Gesellschaft auf eine gemeinsame Haltung einschwören, die dann auf passender Ebene zum größtmöglichen Nutzen der Gemeinde verdeutlicht und verteidigt werden kann.

In FLAG-Gebieten mit Windkraftprojekten sollte versucht werden, einen Dialog zwischen den Windparkbetreibern, Fischern und Fischzüchtern sowie mit Vertretern der für die Meeresraumplanung zuständigen Stellen herzustellen und zu fördern. Wie in Infobox 10 dargelegt, ziehen die Windparkbetreiber im Umkreis ihrer Anlagen Fischfang und Fischzucht nicht einmal in Erwägung, aber es spricht immer mehr dafür, dass diese Nutzungsarten nebeneinander existieren können.

Infobox 10 • ILVO-Studie sieht in Windparkzonen Platz für Kleinfischerei und Muschelproduktion

„Was der Bauer nicht kennt...“: Die Betreiber von Offshore-Windkraftwerken behandeln Fischerei und Mari- kultur zumeist als Bedrohung statt als Chance, und umgekehrt gilt das Gleiche. Dennoch lassen sich zwischen diesen gegensätzlichen Sektoren eine Koexistenz und möglicherweise sogar Synergieeffekte verwirklichen.

Im belgischen Teil Flanderns ist die Meeresfischerei nicht nur durch steigende Dieselpreise, schwache Konjunktur, Umweltverschmutzung und intensive Meeresnutzung bedroht, sondern auch durch neue Schutzgebiete, denn deren Ausweisung hat eine Verkleinerung der traditionellen Fischgründe zur Folge.

Aus einer neuen Studie des flämischen Instituts für land- und fischwirtschaftliche Forschung (ILVO) geht hervor, dass man in Windparkzonen unter bestimmten rechtlichen und technischen Voraussetzungen passive Fangmethoden und mehrere Formen der Aquakultur erlauben könnte. Es wird davon ausgegangen, dass gerade in diesen Zonen viele Fisch- und Krustentierarten (z. B. Wolfsbarsch, Krabben und Hummer) gute Wachstumsbedingungen vorfinden. Ursache ist der so genannte Riff-Effekt, der bereits mehrfach beobachtet und in mehreren Studien untersucht wurde⁵¹. Die betreffenden Arten lassen sich im Rahmen der Kleinfischerei ohne Gefährdung der Energieerzeugungsanlagen nachhaltig befischen.

Ob der Fischfang in Windparks eine Gefahr darstellt, hängt von Größe und Kapazität der Boote oder Schiffe ab. In dem Bericht heißt es: „Kleine, leichte Boote wie jene für die passive Fischerei (in der Regel < 150 GT) stellen bei einem Zusammenstoß keinerlei Gefahr für die Windkraftanlagen dar. Ab einer Bootsgröße von über 1 000 GT ist das Risiko erhöht.“

[http://www.ilvo.vlaanderen.be/NL/Onderzoek/Visserij/Technischvisserijonderzoek/Maripas/tabid/5348/ language/nl-BE/Default.aspx](http://www.ilvo.vlaanderen.be/NL/Onderzoek/Visserij/Technischvisserijonderzoek/Maripas/tabid/5348/language/nl-BE/Default.aspx) (in Niederländisch)

⁵¹ Petersen, J. K. and Malm, T., 2006. Offshore Windmill Farms: Threats to or Possibilities for the Marine Environment. *Ambio* 35(2), S. 75–80.

Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Abschnitt:

- > Die FLAG können die Gemeinden dabei unterstützen, selbst Strom zu erzeugen.
- > Bei allen erfolgreichen lokalen Energieprojekten wurde die Gemeinde von Beginn an einbezogen.
- > Es stehen unterschiedliche technische Lösungen zur Verfügung, die unterschiedlicher Betriebsvorausset- zungen bedürfen und Konflikte unterschiedlicher Art zur Folge haben können.
- > Die FLAG können den Gemeinden helfen, deren Interessen gegenüber externen Trägern von Großpro- jekten durchzusetzen oder für sie zu werben.

E. Fazit

Blickt man über die mit Erhalt und Schutz verbundenen Zwänge hinaus, kann die Umwelt eine Quelle für Wachstum und Beschäftigung darstellen – ein Wachstum, das sich nicht nur aus erneuerbaren Ressourcen speist, sondern auch dem Wert und dem Erhalt einer gesunden Umwelt und der mit ihr verbundenen Ökosystemleistungen Rechnung trägt.

Dabei sollte sich der Wert von Natur und Umwelt nicht nur an den finanziellen Vorteilen bemessen, die ihre unmittelbare wirtschaftliche Nutzung mit sich bringt. Man sollte auch die häufig unbeachteten Ökosystemleistungen in die Bewertung einbeziehen, die unabdingbare Voraussetzung für die Existenz und die Nachhaltigkeit jedes Wirtschaftens sind.

Ein derartiger Ansatz birgt sowohl Chancen wie auch Verantwortung: Chancen in Form der neuen Möglichkeiten zur Maximierung des Ertrags aus dem lokalen Umweltkapital und Verantwortung für die Sicherung der Zukunftsfähigkeit natürlicher Ressourcen bei gleichzeitiger Förderung grünen Wachstums.

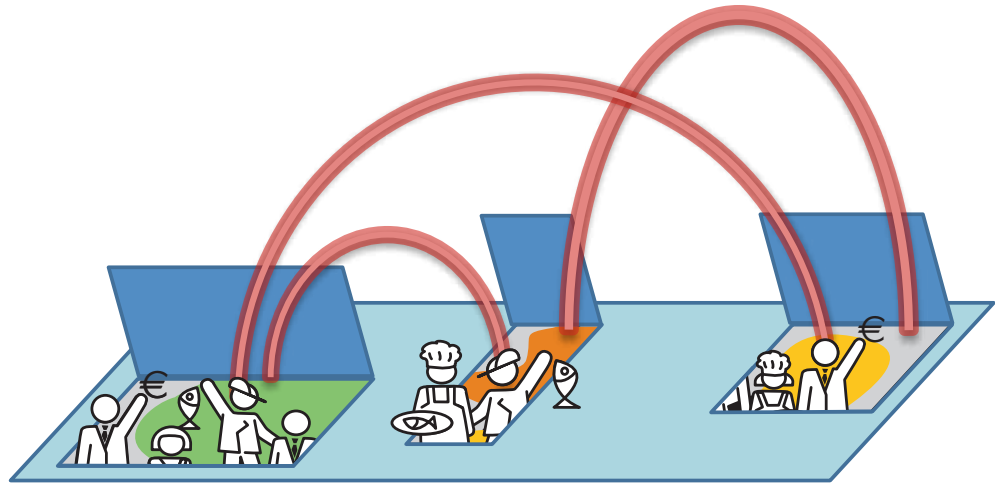
Erst wenn man anerkennt, dass Natur und Umwelt das Fundament jeder wirtschaftlichen Tätigkeit bilden, lässt sich das Umweltkapital möglichst sinnvoll zum Wohl auch der lokalen Wirtschaft und Bevölkerung einsetzen.

Die FLAG als vielseitig handlungsfähige Gremien mit gewissen Entscheidungsbefugnissen sind ideal dazu in der Lage, auf lokaler Ebene neue Dynamik zu erzeugen und grünes Wachstum voranzutreiben. Entsprechende Möglichkeiten, Instrumente und Beispiele hat dieser Leitfaden aufgezeigt. Letztlich ist es jedoch Aufgabe der FLAG, durch kluge Nutzung und Wahrung ihres Umweltkapitals einen eigenen Weg zu intelligentem, integrativem und nachhaltigem Wachstum zu finden.

Abbildung 5 – Die Rolle der FLAG bei der Optimierung der Ressourcennutzung

Die **FLAG** als Bindeglied im **Ökosystem der Nutzer**:

Ebnen/Befestigen von Wegen der Zusammenarbeit zwischen isolierten Ressourcen/Nutzern/
Bedürfnissen



Die **FLAG** können auf mehreren Ebenen tätig werden

Kartierung
der **Bedürfnisse**

+

Kartierung
der **Nutzer**

+

Kartierung
der **Ressourcen**





FARNET Support Unit

Rue de la Loi 38 – B-1040 Bruxelles
T +32 2 613 26 50 – F +32 2 613 26 59
info@farnet.eu – www.farnet.eu