

Expert:innen-Dialog

„Integrierte Ansätze für Meeresschutz und Klimaanpassung im sektorübergreifenden Dialog am Beispiel von naturbasiertem Küstenschutz“ - Workshop Zusammenfassung

Einleitung für das Ergebnisprotokoll des Workshops

Am 4. Juli 2024 fand am Ecologic Institut in Berlin der Workshop „Integrierte Ansätze für Meeresschutz und Klimaanpassung im sektorübergreifenden Dialog am Beispiel von naturbasiertem Küstenschutz“ statt. An der hybriden Veranstaltung nahmen 13 Expert*innen vor Ort sowie über 25 virtuelle Teilnehmende teil. Der Workshop wurde im Rahmen des Projektes „Meeresentlastung und Resilienzstärkung: Sektorübergreifende Transformation, Anpassung, Revitalisierung und Klimaschutz für Nord- und Ostsee“ (MEER:STARK) durchgeführt.

In der Einführung zum Workshop stellten Nico Stelljes (Ecologic Institut) und Cordula Maguire (AquaEcology) das Projekt MEER:STARK und die Ziele des Workshops näher vor. Im Projekt, das seit September 2022 läuft und bis November 2025 vom Umweltbundesamt fachlich betreut und gefördert wird, werden Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz von Meeres- und Küstenökosystemen in Nord- und Ostsee entwickelt. Das Projekt zielt darauf ab, konkrete sektorübergreifende Maßnahmenvorschläge für die Stärkung von Meeresschutz und Klimaanpassung zu erarbeiten. Diese Maßnahmen bauen auf den Handlungsfeldern der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) und dem Aktionsplan Anpassung auf. Ein zentrales Anliegen des Projekts ist die Förderung des Dialogs auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, um die Verknüpfungen zwischen Maßnahmen für die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und der Anpassung an den Klimawandel hervorzuheben.

Der Workshop bot eine Plattform zur Diskussion über ökosystembasierte und integrierte Managementstrategien, die die Rolle der Meere und Küsten als natürliche Klimaregulatoren stärken sollen. Ein besonderer Fokus lag auf naturbasiertem Küstenschutz, der sowohl ökologische Funktionen und Biodiversität fördert als auch Klimawandelanpassungsmaßnahmen liefert. Im Laufe der Veranstaltung wurden verschiedene Strategien, Herausforderungen und Chancen thematisiert.

Der erste hybride Teil des Workshops am Vormittag, legte den Fokus auf verschiedene Vorträge, die sich dem naturbasierten Küstenschutz widmeten. Im zweiten Teil des Workshops nachmittags wurden verschiedene Aspekte des natürlichen Küstenschutzes mit den Teilnehmenden vor Ort detaillierter diskutiert.

Kurzzusammenfassungen der Präsentationen:

1. **Einleitung: Verknüpfung von Klimaanpassung und Meeresschutz - Notwendigkeit integrierter Ansätze** Gregory Fuchs (Ecologic)

Die einleitende Präsentation von Gregory Fuchs vom Ecologic Institute befasste sich mit der Notwendigkeit integrierter Ansätze zur Verknüpfung von Klimaanpassung und Meeresschutz. Es wurde hervorgehoben, dass viele Arten und Lebensräume in Nord- und Ostsee aufgrund von

Überfischung, Verschmutzung, invasiven Arten, nicht nachhaltiger Meeresnutzung und Klimawandel unter hohen Belastungen leiden. Diese Belastungen wirken zusammen und schwächen die Ökosysteme, was ihre Resilienz und Anpassungsfähigkeit beeinträchtigt. Trotz einiger Fortschritte in diesen Regionen bleibt dringender Handlungsbedarf bestehen.

Die klimabedingten Belastungen, wie Ozeanerwärmung, Anstieg des Meeresspiegels, Ozeanversauerung und Verlust an Sauerstoff, haben erhebliche Auswirkungen auf marine Ökosysteme und die Gesellschaft. Die Ozeanerwärmung führt beispielsweise zum Verlust der Biodiversität und zur Veränderung von Nahrungsketten, während der Anstieg des Meeresspiegels Gezeitenzonen und Küstenökosysteme bedroht. Ozeanversauerung beeinträchtigt das Wachstum und die Fortpflanzung mariner Lebewesen, und Sauerstoffverluste im Ozean führen zur Entstehung sauerstoffarmer "toter" Zonen.

Ein zentrales Konzept der Präsentation war der Nexus-Ansatz, der die ganzheitliche Betrachtung und integrierte Handlungsansätze zum Schutz der Meere und zur Anpassung an den Klimawandel beinhaltet. Es wurde betont, dass der Schutz der Meere und ihrer Biodiversität ein essenzieller Bestandteil der Klimaanpassung sei und vielfältige Interaktionen sowie Synergien zwischen beiden Ansätzen existieren. Ökosystembasierte Klimaanpassung, wie der Schutz und die Wiederherstellung von Salzgrasländern, Seegraswiesen, Austernriffen und Algenwäldern, wurde als Schlüsselstrategie hervorgehoben, um die Biodiversität zu fördern und Anpassungsleistungen zu erbringen.

Die Präsentation hob zudem die ökologischen, sozialen und ökonomischen Vorteile gesunder, resilienterer Meeresökosysteme hervor. Diese Ökosysteme fördern die Biodiversität, spielen eine bedeutende Rolle im Klimasystem, helfen bei der Anpassung an klimabedingte Veränderungen und tragen zur Katastrophenrisikominderung bei. Sie bieten auch wirtschaftliche und soziale Vorteile durch Fischerei, erneuerbare Energien und Tourismus sowie gesundheitliche Vorteile durch die Bereitstellung von Nahrungsmitteln und Wasser.

Abschließend wurde die Bedeutung naturbasierter Lösungen (NbS) für den Meeresschutz und die Klimaanpassung betont. Diese umfassen die Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme, wie Dünen, Seegraswiesen und biogener Riffe, sowie hybride Lösungen, die naturbasierte Ansätze mit grauer Infrastruktur kombinieren. Die Förderung der Resilienz von Meeres- und Küstenökosystemen wurde als zentral für die Bewältigung der klimabedingten Herausforderungen angesehen.

2. ECOHAL - Naturbasierte Lösungen für den Schutz der Halligen vor dem steigenden Meeresspiegel

Luisa Rieth (Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein)

Die Präsentation "ECOHAL – Naturbasierte Lösungen für den Schutz der Halligen vor dem steigenden Meeresspiegel" von Luisa Rieth behandelte die Notwendigkeit und Ansätze zum Schutz der Halligen angesichts des steigenden Meeresspiegels. Das Projekt ECOHAL, das im Rahmen des Manabas Coast-Projektes durchgeführt wird, zielt darauf ab, ökosystembasierte Küstenschutzlösungen zu identifizieren, die das Mitwachsen der Halligen mit dem Meeresspiegelanstieg ermöglichen und die Erosion an den Halligkanten minimieren.

Die aktuelle Situation zeigt, dass etwa 2,6 km Deckwerke erneuerungsbedürftig und teilweise hoher Verstärkungsbedarf besteht. Zudem zeigt sich eine Erosion des Wattsockels und es werden Maßnahmen zur Förderung des Oberflächenwachstums untersucht. Pilotversuche auf Nordstrandischmoor, insbesondere das Lüttmoor-Projekt, beschäftigten sich mit der Erhöhung der

Sedimentation durch Überflutung und der Leitung von Wasser mit hoher Sedimentfracht auf die Halligen.

ECOHAL legte großen Wert auf die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteur*innen, einschließlich der Halligbewohner*innen. Durch diese Kooperationen sollen schnell passende Lösungen entwickelt und umgesetzt werden. Zudem werden Workshops organisiert, um gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten und erste Umsetzungsideen wie die Ausweitung des Rohrkoogs zu diskutieren.

Das Projekt betont die Herausforderungen bei der Etablierung naturbasierter Küstenschutzlösungen in Schutzgebieten und Nationalparks sowie die Optimierung des ökologischen Mehrwerts und den Umgang mit Ungewissheiten und Entwicklungspotenzialen. Insgesamt zeigte die Präsentation die Vielschichtigkeit und die Notwendigkeit eines integrierten Ansatzes zum Schutz der Halligen vor den Auswirkungen des Klimawandels auf.

Weitere Informationen zum ECOHAL Projekt finden sich [hier](#).

3. Marine Ökosysteme der Ostsee & ihre Leistungen - ein Projekt zur Vorbereitung der Wiederherstellung von Küsten- und Meereslebensräumen durch Rewilding *Ulrich Stöcker & Katrin Quiring (Rewilding Oder Delta)*

Die Präsentation zum Projekt "Rewilding Marine ÖSL Ostsee" beschäftigte sich mit der Wiederherstellung von Küsten- und Meereslebensräumen in der Ostsee durch Rewilding. Das Hauptziel von *Rewilding Oder Delta* ist die Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung von Lebensräumen an der Oder. Das umfasst auch marine und Küstenlebensräume, die einer Vielzahl von Arten Lebensraum und Nahrung bieten. Darüber hinaus spielen sie eine entscheidende Rolle im globalen Kohlenstoffkreislauf und tragen zur Klimaregulation bei. Sie sind auch wichtige Pufferzonen gegen extreme Wetterereignisse und Erosion und bieten wirtschaftliche Vorteile durch Fischerei, Tourismus und andere marine Ressourcen.

Durch strategische Treffen werden im Projekt Pläne entwickelt, die darauf abzielen, die natürliche Dynamik und Selbstregulationsfähigkeit der marinen Ökosysteme zu stärken. Im Rahmen des Projekts wurden verschiedene Arbeitspakete definiert, die sich auf die konkrete Umsetzung von Maßnahmen zur Unterstützung der marinen Flora und Fauna konzentrieren. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Wiederansiedlung von Schlüsselarten und der Verbesserung der Wasserqualität, um langfristig stabile und gesunde Lebensräume zu gewährleisten. Im Projekt konnten umfassendere ökologische Studien durchgeführt, detailliertere Maßnahmenpläne entwickelt und eine engere Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Akteuren gefördert werden.

Das Projekt legt zudem großen Wert auf die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren und die Integration wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis. Workshops und Austauschformate dienen dazu, gemeinsam Lösungen zu entwickeln und erste Umsetzungsideen zu konkretisieren. Die Herausforderungen und Potenziale der naturnahen Küstenschutzmaßnahmen werden dabei ebenso diskutiert wie die Optimierung des ökologischen Mehrwerts und der Umgang mit Ungewissheiten in den Entwicklungsprozessen.

Weitere Informationen zu Rewilding Oder Delta finden sich [hier](#).

4. Soziale Akzeptanz von ökosystembasierten Küstenschutzmaßnahmen - Ergebnisse aus dem ECAS-BALTIC Projekt A. Cristina de la Vega-Leinert (Universität Greifswald)

Die Präsentation von A. Cristina de la Vega-Leinert befasste sich mit der sozialen Akzeptanz von ökosystembasierten Küstenschutzmaßnahmen, insbesondere im Rahmen des ECAS-BALTIC Projekts. Ein Schwerpunkt lag auf Ahrenshoop an der Ostseeküste, wo verschiedene Maßnahmen wie Sandaufspülungen, Dünenpflege, Deichrückverlegungen und kontrollierte Überflutungen untersucht wurden. Diese Maßnahmen zielten darauf ab, den Küstenschutz zu verbessern und die Küstenresilienz zu erhöhen.

Die Studie hob hervor, dass die Bevölkerung von Ahrenshoop insgesamt positiv auf die Sandaufspülungen reagierte, obwohl es Wünsche nach mehr Transparenz und Mitbestimmung gab. Eine postalische Umfrage, an der 31% der Befragten teilnahmen, zeigte, dass die meisten sich gut geschützt fühlten, jedoch nicht bereit waren, sich aktiv am Küstenschutz zu beteiligen.

Herausforderungen ergaben sich durch unterschiedliche Wahrnehmungen und ein Verständnis des Küstenschutzes, was zu Widersprüchen und lokalem Widerstand führte, wie etwa Versuche, neue Wellenbrecher zu errichten. Ein wichtiges Konzept, das untersucht wurde, war das „Managed Realignment“, bei dem Deiche zurückverlegt wurden, um natürliche Überflutungsflächen zu schaffen und die Küstenresilienz zu stärken.

Zusammenfassend betonte die Präsentation die Notwendigkeit, Synergien zwischen Küstenschutz, Naturschutz und Klimaschutz zu finden und wie Planungsinstrumente diese Synergien erleichtern könnten. Es wurde aufgezeigt, dass soziale Akzeptanz entscheidend für den Erfolg ökosystembasierter Küstenschutzmaßnahmen ist, wobei die Beteiligung und das Verständnis der lokalen Bevölkerung eine zentrale Rolle spielten.

Weitere Informationen zum ECAS-BALTIC Projekt finden sich [hier](#).

5. Vorstellung und Diskussion der Umfrageergebnisse aus dem MEER:STARK Projekt

Nico Stelljes & Fenja Kroos (Ecologic)

Die abschließende Präsentation im hybriden Veranstaltungsblock umfasste die Präsentation zu den Umfragen aus dem MEER:STARK Projekt. Im Rahmen des Projektes wurden zwei Online-basierte Umfragen durchgeführt. Die erste Umfrage wurde im Herbst 2023 durchgeführt und richtete sich an Entscheidungsträger*innen im Bereich Küsten-, Meeres- und Naturschutz. Trotz der geringen Teilnehmerzahl lieferte die Umfrage wichtige Einblicke in die aktuelle Stimmung und Herausforderungen in diesem Sektor.

Ein zentrales Thema der Umfrage war die Identifizierung von Synergien zwischen Klima- und Meeresschutz. Besonders betont wurde die Bedeutung von Schutzzonen oder der Renaturierung von Küsten- und Meeresökosystemen. Die Umfrage ergab, dass die Verwaltungskapazitäten zur Erzielung dieser Synergien als unzureichend eingeschätzt wurden. Des Weiteren wurde die Vernetzung zwischen Institutionen als verbesserungswürdig eingestuft.

Die zweite Umfrage, die im Frühjahr 2024 gestartet wurde, richtete sich ebenfalls an Stakeholder*innen aus dem Bereich Küsten-, Meeres- und Naturschutz und umfasste 14 Teilnehmer*innen. Die Umfrage zeigt, dass es ein grundsätzliches Verständnis für die Verbindung zwischen Biodiversität und Klimawandel gibt, jedoch die praktische Umsetzung und Zusammenarbeit zwischen den Institutionen oft durch sektorales Denken und Ressourcenmangel behindert wird.

Besonders hervorgehoben wurden Maßnahmen zur Verbesserung der nationalen Richtlinien für den Meeresschutz und Klimawandelbewältigung, darunter die Förderung intersektoraler

Zusammenarbeit und die Schaffung von Anreizsystemen für nachhaltige Maßnahmen. Die Umfragen zeigen auch, dass es viele Hindernisse gibt, die eine effektive Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen und Meeresschutz verhindern, darunter ungenügender Wissensstand, institutionelle und politische Hindernisse sowie begrenzte Ressourcen.

Zusammenfassend unterstrich die Präsentation die Notwendigkeit einer stärkeren Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Sektoren und Institutionen, um die Synergien zwischen Biodiversitätsschutz und Klimawandel besser zu nutzen und effektive Maßnahmen zum Schutz der marinen Ökosysteme zu implementieren.

An der zweiten Umfrage kann weiterhin teilgenommen werden. Der LINK für die Umfrage ist [hier](#).

World Café: ‚Naturbasierter Küstenschutz im Nexus von Meeresschutz und Klimaanpassung: Strategien, Herausforderungen und Chancen‘ sowie ‚Einbindung und Vernetzung von Stakeholdern im Nexus am Beispiel von naturbasiertem Küstenschutz‘

Im zweiten Block des Workshops wurden verschiedene Fragen in Bezug auf den naturbasierten Küstenschutz mit den Teilnehmenden vor Ort diskutiert. Hierbei wurden Fragen zur Umsetzung der Maßnahmen sowie die Einbindung relevanter Akteur*innen eingegangen.

Ein wichtiges Thema war die Identifizierung und Priorisierung von Forschungslücken und Handlungsbedarfen. Es wurde besprochen, wie naturbasierte Küstenschutzlösungen in Natura 2000 Gebieten und Nationalparks etabliert werden können und wie der ökologische Mehrwert dieser Maßnahmen optimiert werden kann. Der Ansatz der Deichrückverlegung wurde als eine bedeutende Maßnahme zur Erhöhung der Küstenresilienz an Binnenküsten diskutiert. Es zeigte sich jedoch, dass bei der tatsächlichen Umsetzung oft klassische Maßnahmen, wie Deicherhöhung, bevorzugt werden.

Ein wichtiger Punkt war auch die Nutzung von Planungsinstrumenten, wie der Zonierung, zur Erleichterung von Synergien zwischen Küstenschutz, Naturschutz und Klimaschutz. Es wurde angemerkt, dass, obwohl viele naturbasierte Maßnahmen diskutiert werden, bei der Umsetzung häufig klassische Methoden vorgezogen werden.

Die Deichrückverlegung wurde als ein komplexes Thema beschrieben, bei dem jedoch ein Wandel in der Einstellung sowohl bei Anwohner*innen als auch bei Behördenvertreter*innen stattfindet. Pilotprojekte spielen eine entscheidende Rolle, da sie die Zusammenarbeit von Akteur*innen fördern und Ressourcenprobleme angehen. Trotz der Herausforderungen und Zielkonflikte zwischen Naturschutz und Küstenschutz bieten solche Projekte wertvolle Erkenntnisse. In der Diskussion ergab sich außerdem, dass eine iterative Projektplanung mit regelmäßigen Evaluationen während der Projektlaufzeit die Akzeptanz der Öffentlichkeit fördern.

Es wurde auch auf den Mehrwert für die Natur eingegangen, wie zum Beispiel die erhöhte Biodiversität durch die Überflutung von Salzwiesen, was den Halligen hilft, ihre Salzwiesen zu erhalten.

Eine Frage aus dem Publikum zielte darauf ab, wie die nationale Meeresstrategie beim naturbasierten Küstenschutz helfen kann. Die Rolle lokaler Akteur*innen und Interessengruppen wurde betont, ebenso wie die Notwendigkeit einer verbesserten Zusammenarbeit zur Förderung integrierter Ansätze für den Schutz von Meeresökosystemen. Zusätzliche Ressourcen sind

erforderlich, um die Zusammenarbeit im Nexus von Meeresschutz und Klimaanpassung zu fördern und die Öffentlichkeit besser über naturbasierte Küstenschutzmaßnahmen zu informieren.

Es wurde diskutiert, wie mit widersprüchlichen Wahrnehmungen von Küsten und Schutzmaßnahmen umgegangen werden kann und wie Entscheidungsprozesse zugunsten naturbasierter Lösungen beeinflusst werden können. Die Zusammenarbeit von NGOs und Behörden wurde als häufig von einzelnen Akteuren abhängig beschrieben, wobei Drittmittelprojekte eine Möglichkeit bieten, diese Zusammenarbeit zu erproben. Zudem wurde betont, dass positive Erfahrungen in der Durchführung von Projekten gemacht wurden, wenn Behörden frühzeitig einbezogen werden. Dabei können diese auch ohne Budget als "Observer Partner" einbezogen werden und über den Projektverlauf regelmäßig informiert werden, um die Zusammenarbeit zu fördern und mögliche Hürden früh zu erkennen.

Die Zeitfenster und Zeithorizonte der Umsetzung von Küstenschutzmaßnahmen wurden ebenfalls thematisiert, insbesondere die Verzögerung zwischen Strategiefestlegung und tatsächlicher Umsetzung. Es wurde die Einführung einer Pflicht zur Überprüfung naturbasierter Alternativen diskutiert, um adaptives Handeln zu ermöglichen.

Die Notwendigkeit einer sensiblen Aufklärung über illegale Küstenschutzmaßnahmen, die oft aus Unwissenheit durchgeführt werden, wurde betont. Es wurde vorgeschlagen, bereits Schulkindern die Problematik des Küstenrückgangs näherzubringen.

Beispiele aus anderen Ländern zeigten verschiedene Ansätze zur Bewältigung der Herausforderungen im Küstenschutz: Ein Top-Down-Ansatz zur Küstenzonierung in Großbritannien, staatliche Unterstützung bei der Umsiedlung aus gefährdeten Küstengebieten in Irland oder Frankreich wurden angeführt.

Schlussworte

Der Workshop hat gezeigt, dass naturbasierte Küstenschutzmaßnahmen eine vielversprechende Lösung zur Stärkung der Resilienz von Meeres- und Küstenökosystemen darstellen und gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zur Klimaanpassung leisten können. Die intensive Diskussion und der Austausch unter den Teilnehmenden, sowohl vor Ort als auch virtuell, verdeutlichten die Komplexität und die Herausforderungen bei der Umsetzung solcher Maßnahmen. Ein integrativer Ansatz, der verschiedene Akteure und Interessen berücksichtigt, ist unerlässlich. Pilotprojekte und Sensibilisierungsmaßnahmen spielen eine Schlüsselrolle, um den Wandel hin zu naturbasierten Lösungen zu unterstützen. Es bleibt jedoch noch viel zu tun, um Forschungslücken zu schließen, Synergien zwischen verschiedenen Schutzmaßnahmen zu schaffen und die Öffentlichkeit sowie Entscheidungsträger*innen umfassend zu informieren. Der Workshop hat wichtige Impulse gegeben und eine solide Basis für weitere Schritte und die zukünftige Zusammenarbeit im Bereich des naturbasierten Küstenschutzes gelegt.