

# **Anpassung** an den **Klimawandel**



**5 INTERREG-Projekte mit deutscher Beteiligung zeigen konkrete Wege und beispielhafte Lösungen auf**

## Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Vom transnationalen INTERREG-Kontext in die deutsche Anpassungsrealität .....</b>   | <b>4</b>  |
| Vorwort, Markus Lang, Lippeverband, Essen .....   | 4         |
| <b>2. Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20 .....</b>  | <b>5</b>  |
| Klimawandel als Aufgabe, Herausforderung und Chance .....   | 5         |
| <b>3. Governance zur Anpassung an den Klimawandel .....</b>   | <b>9</b>  |
| 3.1 Einleitung, Jörg Knieling und Martin Krekeler, Hafencity Universität Hamburg .....  | 9         |
| 3.2 Projektbeispiele  |           |
| • Partizipative Instrumente – Gemeinsames Lernen, Entwickeln und Bewerten.....  | 10        |
| • Makroregionale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel – Die Ostseeregion als Vorreiter.....   | 12        |
| • BalticClimate – Herausforderungen und Chancen für die lokale und regionale Entwicklung durch den Klimawandel im Ostseeraum .....                          | 14        |
| • C3-Alps – Vom Wissen zum Handeln.....   | 16        |
| • Integrales Risikomanagement verstehen und fördern – Den Risiken begegnen.....   | 18        |
| • Austausch und Wissen Europäischer Partner – Informelles Netzwerken mit handfestem Equipment .....   | 20        |
| <b>4. Innovative Lösungsansätze für Leben am und mit Wasser .....</b>   | <b>22</b> |
| 4.1 Einleitung, Carsten Beyer, s.Pro GmbH, Berlin .....   | 22        |
| 4.2 Projektbeispiele  |           |
| • Mehrstufige Sicherheitskonzepte verbessern den Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser .....  | 24        |
| • Nachschub für das Grundwasser – Anpassung an den Klimawandel durch optimiertes Wassermanagement und Hochwasser .....                                      | 26        |
| • Multifunktionale Flächen – Ein Gewinn für alle.....   | 28        |
| • Künstliche Riffe in der Ostsee – Fischbestände und Artenvielfalt.....   | 30        |
| • Muscheln für bessere Wasserqualität – Kultivierung der Zebrauschel im Stettiner Haff.....   | 32        |
| • Optimiertes Phosphormanagement in Gewässern – Transfer und Implementierung von innovativen Maßnahmen .....  | 34        |
| • Klimawandelangepasste SWOT-Analyse – Das BalticClimate Analyseinstrument für kleine und mittlere Unternehmen.....   | 36        |
| • Standards bei Infrastrukturmaßnahmen an den Klimawandel anpassen – Abweichungen ermöglichen .....   | 38        |
| • Nutzungsvielfalt in der Forstwirtschaft als Anpassungsstrategie an den Klimawandel – Nachhaltiges Landnutzungsmanagement durch No-Regret-Maßnahmen.....   | 40        |
| • Nutzen ohne Nachteile für Bürger, Städte und Wasserverbände – Jetzt anfangen! .....   | 42        |
| <b>5. Webbasierte Plattformen für INTERREG-Projekte .....</b>   | <b>44</b> |
| 5.1 Einleitung,   |           |
| Philipp Vogt, Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Trippstadt.....   | 44        |
| 5.2 Workshop „Webbasierte Plattformen für das Kommunikations- und Wissensmanagement in INTERREG-Projekten“ – Mehr als nur eine bessere „Visitenkarte“ ..... | 45        |

Titelbild

Quellen: Jens Schneider, Lippeverband

Version: 28.06.2013



# 1. Vom transnationalen INTERREG-Kontext in die deutsche Anpassungsrealität

## Vorwort

D-5-4-3 – ADAPT ist ein sog. Andockmodul im Rahmen des Bundesprogramms „Transnationale Zusammenarbeit“, in dem mit nationalen Mitteln Projekte mit thematischen und räumlichen Schwerpunkten mit besonderem Bundesinteresse gefördert werden. Im Förderjahr 2012 werden erstmalig Projekte im Bereich Klimaschutz und -wandel sowie der Vernetzung thematisch verwandter Projekte aus unterschiedlichen INTERREG-Programmen unterstützt.

D-5-4-3 – ADAPT beinhaltet die Kooperation deutscher (D) Projektpartner aus fünf (5) Clustern bzw. Projekten in vier (4) verschiedenen Programmräumen, die mit der Anpassung an den Klimawandel (ADAPT) befasst sind. Es ist unter anderem ein Ziel dieser Projektpartnerschaft die jeweiligen Projektergebnisse für den deutschen Anpassungskontext aufzubereiten und relevanten Bundes- und Ländervertretern zur Verfügung zu stellen. Die fünf beteiligten Projekte / Cluster und ihr jeweiliger Projektvertreter in D-5-4-3 – ADAPT sind:

- WaterCAP: Targeting the Existing and Future Directives and Guidelines – www.watercap.eu – Nordseeraum – HafenCity Universität Hamburg (Projektpartner)
- Baltadapt: Developing a transnational climate change adaptation strategy for the Baltic Sea Region – www.baltadapt.eu – Ostseeraum – s.Pro sustainable projects, Berlin (extern beauftragtes Büro)
- BalticClimate: Baltic Challenges and Chances for local and regional development generated by Climate Change – www.balticclimate.org – Ostseeraum – Akademie für Raumforschung Landesplanung (ARL), Hannover (Projektpartner)
- C3Alps: Smart knowledge on climate change adaptation – www.c3alps.eu – Alpenraum – Hochschule München, Fakultät für Tourismus (Projektpartner)
- SIC adapt!: Strategic Initiative Cluster “Adaptation to the spatial impacts of climate change” – www.sic-adapt.eu – Nordwesteuropa – Lippeverband, Essen (Cluster Leader)

Neben der projektinternen Kommunikation waren die Projektpartner an anderen Klimawandelanpassungsrelevanten Veranstaltungen zwischen September 2012 und März 2013 aktiv beteiligt. In dieser Abschlussbroschüre werden die gebündelten Empfehlungen der deutschen Partner aus den fünf Projekten zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20 vorgestellt (2. Abschnitt). Sie gliedern sich in die drei (3) folgenden Bereiche:

- Governance zur Anpassung an den Klimawandel (3. Abschnitt),
- Innovative Lösungsansätze für Leben am und mit Wasser (4. Abschnitt) und
- Webbasierte Plattformen für INTERREG-Projekte (5. Abschnitt).

Der im März 2012 eingereichte Antrag wurde im September 2012 genehmigt. Die interne Auftaktveranstaltung fand im Oktober 2012 in Essen statt. Weitere Arbeitstreffen wurden im Januar in Hannover und im März 2013 in Hamburg durchgeführt. Ein viertes Arbeitstreffen war den im 5. Abschnitt dargestellten Inhalten gewidmet.

D-5-4-3 – ADAPT findet seinen offiziellen Abschluss mit der Präsentation seiner Empfehlungen für Bundes- und Landesvertreter aus den INTERREG- und Klimawandel-Ressorts sowie Vertreter der Programmsekretariate am 25. Juni 2013 in Berlin.

**Juni 2013: Jahrtausendflut in Deutschland, US-Präsident Barack Obama's Ruf nach einem globalen Pakt, um den Klimawandel aufzuhalten, der von der Weltbank veröffentlichte Bericht „Turn down the Heat“... Aktueller und noch mehr Aufmerksamkeit scheint nicht mehr möglich. Sofortiges Handeln und weitere Anstrengungen zur Begrenzung des Klimawandels sind erforderlich!**



Quelle: NRC Handelsblad, 6. Juni 2013

# 2. Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

## Klimawandel als Aufgabe, Herausforderung und Chance

Die Partner des Andockmoduls haben auf der Basis ihrer konkreten Projekterfahrungen zu den drei Themen

- Governance zur Anpassung an den Klimawandel,
- Innovative Lösungsansätze für Leben am und mit Wasser

• Webbasierte Plattformen für das Kommunikations- und Wissensmanagement in INTERREG-Projekten

die folgenden Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-B-Förderperiode 2014-20 erarbeitet:

### Governance zur Anpassung an den Klimawandel

**Wir empfehlen, Koordination(-sarbeit bzw. -stellen und -aktivitäten) weiter zu fördern:**

- innerhalb einer Organisation als auch
- zwischen mehreren (Verwaltungs-)Ebenen, Institutionen und Sphären (Wissenschaft und Praxis)!
- Um eine kontinuierliche Arbeit und die über das Projektende hinausgehende Umsetzung der Ergebnisse zu gewährleisten, sollten sowohl Antragsteller als auch Fördermittelgeber entsprechende personelle, organisatorische und finanzielle Ressourcen einkalkulieren.

**Wir empfehlen, die Anpassungspotenziale in den Programmräumen auf regionaler, kommunaler und privater Ebene effektiver zu nutzen. Dazu gehört,**

- bei der Planung von lokalen und regionalen Anpassungsmaßnahmen von Anfang an eine weitgehende Beteiligung möglichst aller Betroffenen zu ermöglichen und zu fördern!
- die Operationalisierung, Verbreitung und kontinuierliche Umsetzung von Projekten und ihren Ergebnissen zu fördern!
- die zielgruppenspezifische Ansprache sowohl bei der Wissensproduktion als auch bei den Vermittlungs- und Kommunikationsstrategien zu stärken!
- Länder- und Regionsgrenzen überschreitende Aktivitäten zur Bündelung und zum Austausch des spezialisierten Wissens über Anpassungsmethoden zu fördern!
- das eigenverantwortliche Bearbeiten der Klimaanpassung durch die kommunale und regionale Ebene zu ermöglichen!

**Wir empfehlen, die Folgen und ein mögliches Nicht-Handeln beim Klimawandel (in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht) für die breite Öffentlichkeit, Planer und Entscheidungsträger noch deutlicher zu kommunizieren:**

- Visualisierung als hervorragendes Mittel zur Verdeutlichung von Risiken und zur Erarbeitung von Lösungen einsetzen!
- Methoden und Werkzeuge während der Projektlaufzeiten fortwährend wissenschaftlich begleiten, evaluieren und laufend optimieren!

**Wir empfehlen, naturraumübergreifende bzw. flussgebietsbezogene Anpassungsstrategien an den Klimawandel auch in anderen europäischen (Makro-)Regionen zu entwickeln:**

- Die Erfahrungen aus der Arbeit zur Klimaanpassungsstrategie für die Ostseeregion auf die Entwicklung von Anpassungsstrategien für ausgewählte Wirtschaftssektoren, spezifische Ökosysteme und Naturräume oder bestimmte Siedlungsräume in Europa übertragen!
- Die Lücke zwischen Strategien auf EU- und nationalen Ebenen durch länderübergreifende Anpassungsstrategien (z.B. Ostsee- oder Donaunraumstrategie) unter Berücksichtigung der für die jeweilige Makroregion spezifischen Herausforderungen beschließen!
- Flussgebietsbezogene, länderübergreifende Strategien (z.B. Donau, Elbe, Maas, Oder, Rhein), die konkrete Maßnahmen und Umsetzungsschritte beinhalten, sind entscheidend, um einen effektiven und kostengünstigen Hochwasserschutz über den gesamten Flusslauf gewähren zu können!

**Innovative Lösungsansätze für Leben am und mit Wasser**

**Wir empfehlen, zusätzliche unterstützende Maßnahmen in den Binnen- und Küstengewässern zu entwickeln und zu erproben, um die Erhaltung / Verbesserung der Wasserqualität zu ermöglichen:**

- Weiterhin für die Reduzierungen von Nährstoffeinträgen Sorge tragen!
- Zur Erfüllung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie, der EU-Meeressstrategie-Rahmenrichtlinie und des HELCOM Baltic Sea Action Plans die Phosphorkonzentrationen und -einträge insbesondere in die Ostsee stärker reduzieren!
- In zahlreichen Regionen innovative Maßnahmen zur Phosphorreduzierung als Pilotprojekte umsetzen und wissenschaftlich begleiten, um den Stakeholdern praktische Empfehlungen für Maßnahmen geben zu können und Vorbehalte gegenüber innovativen Maßnahmen ausräumen zu können!
- Muschelkultivierung, insbesondere im Ostseeraum, als mögliche Lösung zur Eutrophierungsvermeidung bzw. -bekämpfung diskutieren und in Pilotprojekten anwenden!
- Kompensationsmechanismen für die von den Muscheln erbrachten Ökosystemleistungen, z.B. im Ostseeraum, einführen!

**Wir empfehlen, mehrstufige Sicherheitskonzepte zu entwickeln, um den Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser zu verbessern:**

- Durch integrierte Herangehensweisen und eine bessere Koordination von Flutschutz, Krisenmanagement und Aufwendungen für Infrastrukturmaßnahmen Investitionen nachhaltiger gestalten!
- „Climate Proofing“ bzw. (bereits vorhandene) Klima-Checklisten für zu erarbeitende Programme, Pläne und Politiken anwenden und weiter entwickeln!
- Ein klimaangepasstes Wassermanagement muss alle Elemente des Wasserkreislaufs (Hoch- und Niedrigwasser, Starkregenereignisse, Retention, Grundwasserneubildung, Trinkwassergewinnung) umfassen und kann lokalspezifisch Synergien nutzen (Küstenschutz, Tourismus, Naturschutz, Städtebau)!

**Wir empfehlen, Maßnahmen im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie in die räumliche Planung zu integrieren und mit anderen Nutzungsformen zu verknüpfen:**

- Multifunktionale Flächen tragen zum Rückhalt von Stick- und anderen Nährstoffen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen, zur Milderung von Trockenperioden und Hochwassersituationen sowie zur Bewältigung von Starkregenereignissen bei. Sie sind sowohl im städtischen als auch im ländlichen Kontext realisierbar!
- Eine Übersicht und Analyse aller gesetzlichen Vorgaben und behördlicher Prozesse, die Bezug zur Schaffung multifunktionaler Flächen haben, sollte erstellt werden, um eine Abschätzung der Auswirkungen dieser Rahmenbedingungen zu ermöglichen!
- Künstliche Riffe an Standorten, wie z.B. in der westlichen Ostsee, in Hinsicht auf eine wirtschaftliche Nutzung durch den maritimen Sektor schaffen!
- Die positiven Auswirkungen der künstlichen Riffe auch auf andere Bereiche (Erhöhung der Artenvielfalt und Magnetfunktion für den Küstentourismus) berücksichtigen!

**Wir empfehlen Nutzungsvielfalt in der Forstwirtschaft als Anpassungsstrategie an den Klimawandel und als wesentliches Element eines nachhaltigen Landnutzungsmanagements:**

- Eine breite Spanne an regionalen klimatischen Auswirkungen durch den Klimawandel im Rahmen von Anpassungsstrategien des Landnutzungsmanagements berücksichtigen!
- Klimawandelrisiken minimieren durch reaktionsfähige Wälder, die die standörtlich maximal mögliche Biodiversität bieten, bei Aufrechterhaltung der forstlichen Dienstleistungen!
- Forstwirtschaft und vorbeugenden Hochwasserschutz mit den Prinzipien der Risikostreuung und „No-Regret“-Entscheidungen nachhaltig gestalten!
- Dauermonitoring der wesentlichen Einflussgrößen und eine eventuelle Neuausrichtung der eingeschlagenen Zielsetzung vornehmen!
- Finanzielle Förderung der Entwicklung weiterer waldbaulicher Anpassungsflächen im Rahmen von INTERREG-Projekten einfordern!

**Webbasierte Plattformen für INTERREG-Projekte**

**Wir empfehlen für die Anwendung webbasierter Plattformen für das Kommunikations- und Wissensmanagement in INTERREG-Projekten, gestützt durch:**

- das Angebot von Beratungsleistungen durch die Programmsekretariate!
- die Forderung nach Interdisziplinarität, Transnationalität, Zielgruppenorientierung und Anwenderorientierung!
- den Auf- und Ausbau von INTERREG-Plattformen für die einzelnen Programmregionen zu Projekt-Partnerbörsen, Antragsstellungstools und Plattformen für die Öffentlichkeitsarbeit über die Projektlaufzeiten hinaus (Corporate Identity, „Marke“ INTERREG)!
- ergänzende INTERREG-Plattformen der einzelnen Programmregionen durch thematische Plattformen, auf denen Projektergebnisse mit demselben inhaltlichen Bezug gesammelt, gepflegt und angeboten werden können!
- die Gewährleistung entsprechender finanzieller und personeller Ressourcen durch die EU für die kontinuierliche Pflege dieser Fachdatenbanken über die Projektlaufzeiten!

**Wir empfehlen, dass die Programmbehörden eine proaktive Rolle bei der Verstetigung der von den Projekten generierten Webseiten übernehmen:**

- Die Programmbehörden sollten eine zentrale Rolle bei der Verstetigung der in INTERREG-Projekten generierten Web-Ressourcen, -Tools, -Datenbanken-, -Plattformen etc., nach Projektende übernehmen!
- Eine effiziente Option, die auch Vorteile i.S. von Skaleneffekten nutzt, könnte der zentrale langfristige Betrieb (Hosting, Programmierung, Redaktion, Lektorat, ...) der einzelnen Web-Plattformen durch die Programme sein. Dies macht insbesondere für Kapitalisierungs- und Clusterprojekte, die auf vorhergehenden INTERREG-Outputs aufbauen, verstärkt Sinn!
- Die Programme müssten sich hierzu frühzeitig pro-aktiv steuernd einbringen, z.B. durch eine zukünftige Verpflichtung im Subsidy Contract / PA, dass Projektergebnisse in geeigneter Form bereitgestellt werden müssen, um mit möglichst geringem Aufwand in die zentrale Plattform eingespielt werden zu können!

**Anpassung an den Klimawandel in der zukünftigen INTERREG-Programmperiode 2014-20**

**Wir sprechen uns dafür aus, dass die Anpassung an den Klimawandel weiterhin auch im transnationalen Kontext bearbeitet wird, damit die EU-Anpassungsstrategie in den Mitgliedsstaaten, (Makro-)Regionen und Kommunen umgesetzt und das Mainstreaming überhaupt erst ermöglicht wird!**

Die detaillierten Empfehlungen finden sich in den folgenden Abschnitten 3-5.



**3. Governance zur Anpassung an den Klimawandel**

**Einleitung**

Eine Regelung und Koordination gesellschaftlicher Aktivitäten zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels sieht sich Herausforderungen gegenüber, die sich aus den Eigenschaften der Klimafolgen ergeben. Zum einen spielen administrative Grenzen und sektorale Einteilungen keine Rolle – Klimawandel macht nicht vor Landesgrenzen oder bestimmten Verwaltungsbereichen halt. Zum zweiten sind unterschiedliche Bevölkerungsteile, Branchen und Regionen auf höchst unterschiedliche Weise vom Klimawandel betroffen. Wenige Höhenmeter, Lebensjahre oder Unterschiede im Geschäftsmodell können darüber entscheiden, wie individuelle und gesellschaftliche Antworten auf den Klimawandel aussehen müssen. Zum dritten wird uns der Klimawandel nicht nur in den nächsten Jahren, sondern über Jahrzehnte und Jahrhunderte beschäftigen.

Aus diesen Eigenschaften ergeben sich Anforderungen an den Umgang mit dem Klimawandel, die sich in den Projekten von D-5-4-3 – Adapt widerspiegeln. Die große Spannweite an Betroffenen macht eine verbesserte und flexible Koordination nötig, private Akteure, z. B. Unternehmen, Hausbesitzer, Landwirte, müssen erreicht und miteinbezogen werden. Die individuell sehr unterschiedliche Vulnerabilität und Anpassungsfähigkeit führt dazu, dass der Klimawandel und die Anpassung an seine Auswirkungen höchst unterschiedlich eingeschätzt und problematisiert werden. Hier sind informelle, kommunikative Instrumente gefragt, die gemeinsames Lernen voneinander ermöglichen. Flexible Netzwerke können bestehende formelle Instrumente ergänzen, ihre Reichweite und Regelungswirkung erhöhen. Maßgeschneiderte Kommunikationsstrategien richten sich an verschiedene Zielgruppen und können dazu beitragen, Klimawandel und Klimaanpassung, trotz manchmal mangelnder Erfahrbarkeit (z.B. beim Grundwasser), greifbar zu machen

Die Vermittlung von Wissen, die Einbeziehung lokalen Wissens und der Anstoß möglichst tiefgreifender Lernprozesse sind auch zentrale Punkte, wenn es darum geht, die Langfristigkeit des Klimawandels zu bewältigen. Unter Beteiligung möglichst aller betroffenen Akteure kann ein allgemein akzeptiertes Bild der Zukunft, die Vision einer klimaangepassten Gesellschaft entstehen. Dieses Vorgehen unterstützt die langfristige Verankerung des Themas in der Bevölkerung und bei Entscheidungsträgern. Multiplikatoren und Vorreiter sollten identifiziert werden, sie können dabei helfen,

das Thema Klimaanpassung aus seinem immer noch bestehenden Nischendasein herauszuführen. Dazu gehört auch eine Möglichkeit zur Anschlussfinanzierung für erfolgreich abgeschlossene Forschungsprojekte, die eine Möglichkeit zur Verbreitung der Ergebnisse eröffnen. Eine zusätzliche Voraussetzung für eine effektive Anpassung ist die strategische Verbindung langfristiger Visionen und Ziele mit kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen.

Beteiligung aller Akteure, Integration der betroffenen Sektoren und Branchen und ein kontinuierlicher gesellschaftlicher Diskurs – das alles sind also Stichworte für eine gelungene Anpassungsgovernance. Dabei stehen Kommunen und Regionen im Fokus des Interesses, denn hier zeigen sich Konflikte, hier müssen Kompromisse ausgestaltet werden, hier können die unterschiedlichen Klimafolgen aber auch am effektivsten, weil lokalspezifisch, bewältigt werden. Ein möglichst großer Handlungsspielraum lokaler Akteure, ermöglicht durch einen entsprechenden finanziellen und institutionellen Rahmen, ist deswegen eine der wichtigsten Zutaten für eine langfristig gesicherte und gleichzeitig flexible Anpassung an den Klimawandel.

## Partizipative Instrumente

### Gemeinsames Lernen, Entwickeln und Bewerten

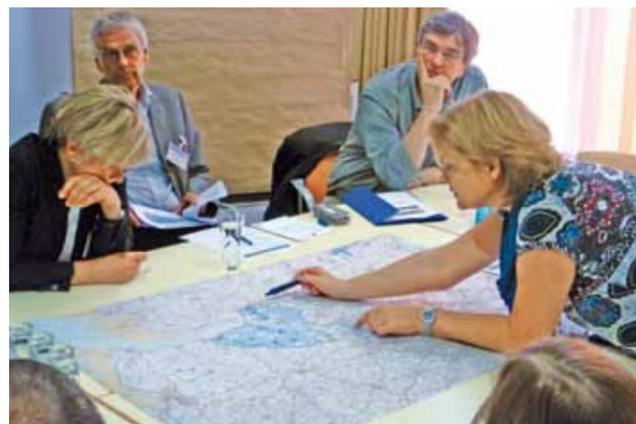
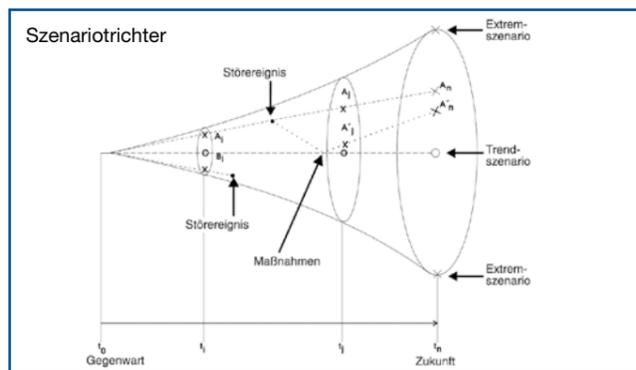
#### Zusammenfassung

Die Auswirkungen des Klimawandels betreffen eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure in verschiedenen Sektoren, auf verschiedenen administrativen Ebenen und über Grenzen hinweg. Art und Ausmaß der Betroffenheit können auch innerhalb einer Region von Akteur zu Akteur stark variieren. Die Folge: Viele Betroffene mit spezifischen Problemsichten, Interessen und Lösungsansätzen müssen integriert und ihre Zusammenarbeit koordiniert werden. Die nicht völlig zu beseitigende Unsicherheit der Klimafolgen und die Langfristigkeit des Phänomens Klimawandel stellen ein partizipatives Vorgehen bei der Suche nach Lösungen und Strategien vor zusätzliche Herausforderungen.

In verschiedenen WaterCAP-Projekten wurden innovative Beteiligungsformate erprobt. Dazu gehören Szenario-Workshops und Lern- und Aktionsallianzen. Beide Instrumente versuchen, eine große Bandbreite von individuellem Wissen und Interessen in gemeinsame Problemdefinitionen, Lösungsoptionen und schließlich in allgemein akzeptierte Strategien und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu gießen.

#### Maßnahme und Nutzen

- Allgemein akzeptierte Lösungen werden erarbeitet, die von den beteiligten Akteuren auch mittel- und langfristig getragen und unterstützt werden.
- Durch das Einbeziehen sämtlicher verfügbarer Wissensbestände (Erfahrungen, lokales Wissen, Expertenwissen etc.) werden qualitativ hochwertigere Lösungen entwickelt.
- In den Beteiligungsformaten werden verschiedene Szenarien und Lösungsoptionen entwickelt und bewertet. Dadurch lassen sich sowohl No-Regret-Maßnahmen leichter identifizieren, als auch Unsicherheiten berücksichtigen. Die gewählte Anpassungsstrategie wird robuster, weil flexibler.



Teilnehmer der Workshops beim Entwerfen und Diskutieren von Szenarien

Quellen: HCU, <http://widawiki.wiso.uni-dortmund.de> (Grafik mitte)

#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Voraussetzung für eine erfolgreiche Durchführung ist die Beteiligung aller relevanten Akteure. Eine gründliche Akteursanalyse muss am Anfang des partizipativen Prozesses stehen.
- Klimaanpassung ist ein Querschnittsthema, das andere gesellschaftliche Problemfelder, aber auch aktuelle politische Konflikte oder Macht und Ressourcen der Beteiligten thematisiert. Dies begrenzt den Spielraum der Teilnehmer. Die Beteiligung und das Engagement von Schlüsselakteuren aus Politik und Verwaltung ist entscheidend.
- Die Teilnehmer müssen den Prozess als legitim wahrnehmen. Dazu gehört die Gleichberechtigung verschiedener Interessen und Problemsichten. Positiv wirkt hier eine externe Moderation der Prozesse, die strikte Neutralität wahrt.
- Die Beteiligung an Beteiligungsprozessen ist oft zeitaufwendig und anstrengend. Gleichzeitig sind die hier vorgestellten Formate auf die freiwillige Teilnahme möglichst vieler Akteure angewiesen. Um die Teilnehmer zu motivieren muss der Verlauf, das Ziel und die spätere Umsetzung der Ergebnisse von Anfang an feststehen und Teilnehmern klargemacht werden.
- Oft werden Ergebnisse nach Abschluss eines Beteiligungsprozesses nicht weiter verwendet. Eine enge Verknüpfung mit dem politischen Prozess muss für die direkte Einspeisung und Weiterbearbeitung der erarbeiteten Strategien und Maßnahmen sorgen.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen, die den Einsatz der oben beschriebenen Beteiligungsformate in den Aufstellungsprozessen von Plänen, Programmen und Policies mit Bezug zur Klimaanpassung vorsehen.
- Die kommunale und regionale Ebene muss in die Lage versetzt werden, eigenverantwortlich das Problemfeld Klimaanpassung zu bearbeiten und entsprechende Maßnahmen und Strategien umzusetzen.
- Um das Thema Anpassung an den Klimawandel langfristig zu platzieren und ein entsprechendes Bewusstsein in der (Fach-) Öffentlichkeit zu erzeugen, sollte ein gesamtgesellschaftlicher Diskurs zu den Prioritäten der Klimaanpassung und ihre Integration in andere gesellschaftliche Bereiche erfolgen. Ausgangspunkte können die bestehenden Dokumente auf Bundes- und Länderebene sein (DAS, Anpassungsstrategien der Länder)

#### Information

- Prof. Dr. Jörg Knieling, HafenCity Universität Hamburg  
[joerg.knieling@hcu-hamburg.de](mailto:joerg.knieling@hcu-hamburg.de)
- [www.baltoica.eu](http://www.baltoica.eu)
- [www.watercap.eu](http://www.watercap.eu)
- [www.sawa.eu](http://www.sawa.eu)

# Makroregionale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

## Die Ostseeregion als Vorreiter

### Zusammenfassung

Der Klimawandel macht vor Ländergrenzen nicht halt; seine Auswirkungen bringen grenzüberschreitende Herausforderungen mit sich. Makroregionale Strategien können einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, diese gemeinsamen Herausforderungen in den Griff zu bekommen und die länderübergreifende Kooperation und Planung zu Fragen der Anpassung zu fördern. Das Projekt

Baltadapt hat eine solche makroregionale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für den Ostseeraum erarbeitet und ist damit einem Aufruf der EU-Ostseestrategie gefolgt. Die Ostseeregion ist damit im Bereich Governance in der Klimaanpassung ein Vorreiter unter den europäischen Makroregionen.

### Maßnahme und Nutzen

- Makroregionale Anpassungsstrategie an den Klimawandel für die Ostseeregion: Das übergreifende Ziel der Strategie ist eine verbundene Region mit informierten Akteuren auf allen Ebenen, die auf den Klimawandel in einer Weise reagieren, die Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit sowie sauberes Wasser und eine gesunde, reichhaltige Flora und Fauna sicherstellen. Die Strategie zielt vor allem darauf ab, die Kooperation und den Informationsaustausch innerhalb der Region zu stärken und einen Beitrag zum Mainstreaming von Klimaanpassung innerhalb der Ostseeregion und auf EU-Ebene zu leisten. Da die Ostsee ein besonders verletzlichem Ökosystem darstellt, liegt ein besonderer Schwerpunkt der Strategie auf der Biodiversität der Ostsee sowie auf Wirtschaftssektoren, die einen direkten Bezug zum Meer haben (Küsteninfrastruktur, Küstentourismus, Fischerei und Landwirtschaft).
- Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel in der Ostseeregion: Ein die Strategie ergänzender Aktionsplan zeigt die derzeitigen Wissens- und Politiklücken auf, formuliert konkrete Handlungsempfehlungen und verweist auf mögliche Finanzierungsinstrumente.
- Makroregionale Informationsplattform „Baltic Window“: Dem Ziel einer verbundenen und informierten Ostseeregion entsprechend, ist mit dem so genannten „Baltic Window“ ein makroregionales Fenster auf der EU-weiten Informationsplattform zur Klimawandel, CLIMATE-ADAPT, geschaffen worden. Das „Baltic Window“ bündelt alle für die Ostseeanrainer relevanten Informationen zur Anpassung an den Klimawandel in einer übersichtlichen und nutzerfreundlichen Weise.



### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Anpassung an den Klimawandel ist in der EU-Ostseestrategie als Teil der Horizontal Action „Sustainable Development and Bioeconomy“ prominent platziert. Als Koordinator dieser Horizontal Action wird das Sekretariat des Ostseerats (Council of the Baltic Sea States) weiter auf eine politische Umsetzung hinarbeiten und ein transnationales Politikforum zur Anpassung an den Klimawandel im Ostseeraum fortführen.
- Die politische Verabschiedung und Umsetzung der makroregionalen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel durch die Ostseeanrainerstaaten liegt außerhalb der Kontrolle des Projekts Baltadapt. Insbesondere die Einbindung Russlands im Rahmen der EU-Ostseestrategie bleibt eine Herausforderung.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Länderübergreifende Anpassungsstrategien an den Klimawandel sollten auch in anderen europäischen (Makro-)Regionen erarbeitet werden, um für die jeweilige Region spezifische Herausforderungen anzugehen. Auf diese Weise kann die Anpassungskapazität in der gesamten EU erhöht und die Lücke zwischen Strategien auf EU- und nationaler Ebene überbrückt werden.
- Die Erfahrungen aus der Arbeit an der Klimaanpassungsstrategie für die Ostseeregion lassen sich auch auf die Entwicklung von Anpassungsstrategien für ausgewählte Wirtschaftssektoren, spezifische Ökosysteme und Naturräume oder bestimmte menschliche Siedlungsräume in Europa übertragen.

### Information

- Carsten Beyer, Projektkoordinator Baltadapt, s.Pro – sustainable projects GmbH  
[www.sustainable-projects.eu](http://www.sustainable-projects.eu)
- [www.baltadapt.eu](http://www.baltadapt.eu)

Die Erarbeitung der Anpassungsstrategie für den Ostseeraum wurde durch eine Reihe von Politik- und Akteursdialogen begleitet.

Quellen: BMU, EUCC-D, s.Pro

# BalticClimate

## Herausforderungen und Chancen für die lokale und regionale Entwicklung durch den Klimawandel im Ostseeraum



Der Ablauf des Projektes BalticClimate  
Quelle: <http://toolkit.balticclimate.org>

### Zusammenfassung

BalticClimate hat das Thema Klimawandel von 2009 bis 2011 untersucht und es als Herausforderung und Chance gleichermaßen thematisiert. Das Projekt setzte sich so für eine übergreifende und nachhaltige Entwicklung der Bereiche Wirtschaft, Umwelt und Soziales im gesamten Ostseeraum ein. BalticClimate ermöglichte es Gemeinden sowie lokalen und regionalen Akteuren, sich mit der Thematik Klimawandel auf eine kooperative, integrierte und nachhaltige Art und Weise auseinanderzusetzen.

### Maßnahme und Nutzen

- Der Ablauf des Projektes BalticClimate lässt sich in drei Hauptphasen gliedern: Erfassung der Grundlagen, Verwundbarkeitsanalyse und Identifizierung ökonomischer Potentiale
- Die Herausforderungen und Chancen des Klimawandels wurden in 7 Pilotregionen untersucht. Vertiefende Analysen konzentrierten sich auf ausgewählte Fallstudien zu den Bereichen Verkehr/Mobilität, Energie, Wohnen/Bauen und Landwirtschaft.
- Die Entwicklung von Maßnahmen und Strategien in den Bereichen vorbeugender Klimaschutz und Klimaanpassung berücksichtigten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung in allen Pilotregionen räumliche, sozioökonomische, demographische, ökologische und kulturelle Faktoren.

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Auf Grundlage der Aktivitäten, die unter wissenschaftlicher Anleitung in den Pilotregionen umgesetzt wurden, sind die Ergebnisse generalisiert und in die Erarbeitung eines Toolkit eingeflossen. Das BalticClimate Toolkit wurde an eine Vielzahl von Personen und Institutionen im gesamten Ostseeraum und weit darüber hinaus ausgehändigt. Sie wurden zur (kostenlosen) Anwendung ermutigt und die Ergebnisse und Effekte des Projektes konnten so auf lokaler und regionaler Ebene vervielfacht werden.
- Ein hinreichender Detaillierungsgrad geplanter Aktivitäten in den Zielregionen des Projekts (z.B. bezogen auf Verantwortungszuweisung, Zeitplanung der Aktivitäten, Aufhebung von Umsetzungshindernissen u.a.m.) bleibt oftmals hinter den Erwartungen zurück. Denn für notwendige, aber nicht an das Projekt gebundene Stakeholder liegen die Projektaktivitäten außerhalb oder on-top des Tagesgeschäfts. Dafür fehlen personelle wie finanzielle Ressourcen.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Die sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen des Klimawandels müssen von Politikern, Planern und Unternehmern auch und insbesondere auf der lokalen/regionalen Ebene bewusst wahrgenommen werden. Globale Erkenntnisse müssen herunter gebrochen und entscheidungsrelevant aufbereitet werden. Die Zusammenarbeit verschiedener Erkenntnisebenen (global – lokal) und -sphären (Wissenschaft – Praxis) bedarf der Förderung (Politikempfehlung von BalticClimate: „C1 – Cooperation across different stakeholder groups and levels of decision making should be supported“).
- Die Implementierung von Projekterkenntnissen sowie die Nachhaltigkeit EU-geförderter Projekte hängt stark von dem Engagement Einzelner ab – auch und insbesondere über das Projektende hinaus (Politikempfehlung von BalticClimate: „C2 – Continuity processes should be funded and started during the project’s life cycle.“)

SWOT-Analyse - Klimawandel und Hafenwirtschaft (SWE)  
Quelle: <http://toolkit.balticclimate.org>

### Information

- Dr.-Ing. Evelyn Gustedt, Lead Partner, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, [www.arl-net.de](http://www.arl-net.de)
- [www.balticclimate.org](http://www.balticclimate.org)

## C3-Alps

### Vom Wissen zum Handeln



#### Zusammenfassung

In grenzüberschreitenden Projekten und Studien wurden die Auswirkungen und Risiken des Klimawandels untersucht und die „Vulnerabilität“ der Alpenregionen analysiert. Bisher wird das erarbeitete Wissen zu Anpassungsbedarf und -möglichkeiten jedoch vielerorts nur langsam oder unzureichend in die Praxis umgesetzt. Vor allem auf regionaler und kommunaler Ebene fehlt oft die Kapazität, manchmal auch noch die Bereitschaft, die Erkenntnisse zur Anpassung an den Klimawandel in Planung und Handlungen mit einzubeziehen.

Der Zusammenhang von Wissensgenerierung und Wissensvermittlung ist daher ein zentrales Anliegen des C3-Alps Projekts. Um Wissen zur Klimaanpassung in möglichst nutzbarer Form bereitzustellen, müssen die Informationsbedürfnisse

und Kommunikationsgewohnheiten von Anwendern (Entscheidungsträgern) frühzeitig identifiziert und durchgängig in die Wissensaufbereitung einbezogen werden. Als zentrale Dialoggruppen wurden Kommunen, sowie öffentliche Verwaltungen auf regionaler Ebene identifiziert.

Auf der regionalen und der kommunalen Ebene machen sich die Folgen des Klimawandels konkret bemerkbar. Hier muss ein Großteil der Anpassungsmaßnahmen durchgeführt werden. Deshalb geben die Partner in verschiedenen alpinen Pilotgebieten die Anliegen der Klimawandelpassung an die Akteure vor Ort weiter und unterstützen sie mit Aktionsplänen, Strategien und Kommunikationstrainings bei der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen.

#### Maßnahme und Nutzen

- Entwicklung eines Tools für Bürgermeister / Verwaltungsangestellte kleiner bayerischer Kommunen, welches deren Ressourcen (Vorwissen, Zeit, Finanzen) berücksichtigt und eine leicht anwendbare, systematische Herangehensweise an die Thematik „Klimawandelanpassung“ für Kommunen ermöglicht → Kommunikation und Lernprozesse sind essenziell für jede Wissensvermittlung, Informationsangebote und Kommunikationsaktivitäten müssen auf die Bedürfnisse der Dialoggruppen angepasst werden.
- Vorbereitung der 8 Pilotgemeinden auf die Folgen des Klimawandels im Projekt „Wandelbares Mostviertel“ (Niederösterreich), durch Abstimmung der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Ressourcen → Verwendung von lokalem Wissen und vorhandener Lösungsansätze zu Klimawandel, um die Gemeinden „an die Hand“ zu nehmen; Schaffung einer guten Basis für zukünftige kommunale Entscheidungen.

#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Klimawandelanpassung ist auf kommunaler und regionaler Ebene noch ein neues Thema mit Erklärungsbedarf. Sein Zukunftshorizont und die Komplexität von Klimaprognosen (Unsicherheiten), auch im Vergleich zu anderen Themen (z.B. Demografie), sind eine Herausforderung.
- Klimawandelanpassung ist in den Köpfen vieler Akteure ein Konkurrenzthema zum Klimaschutz, welcher mittlerweile in allen

Planungen berücksichtigt wird. Die Beseitigung der Vorbehalte und Widersprüche, bzw. das Aufzeigen der Möglichkeiten / Vorteile der Klimawandelanpassung sind eine zentrale Aufgabe. Eine besondere Herausforderung für die Kommunikationsarbeit besteht darin zu vermitteln, dass beide klimapolitischen Handlungsstrategien gleichermaßen notwendig sind.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Die Nutzung des „alpinen Anpassungskapitals“ (Wissen, Erfahrungen, gelungen Beispiele, Anwendungskompetenzen) auf kommunaler und regionaler Ebene sollten verstärkt gefördert werden.
- Hierfür müssen für die betroffenen Akteure Lernprozesse ermöglicht und angestoßen sowie passende Informationsangebote geschaffen werden.
- Die Brauchbarkeit, Nützlichkeit, Anwendungsrelevanz und Zugänglichkeit von in Projekten generiertem Wissen und Informationen sollte verstärkt im Fokus stehen. Dies erfordert verstärkte Zielgruppenorientierung sowohl bei der Wissensproduktion als auch bei den Vermittlungs- und Kommunikationsstrategien.

#### Information

- [www.c3-alps.eu](http://www.c3-alps.eu)
- Wolfgang Lexer, Lead Partner Umweltbundesamt Österreich ([wolfgang.lexer@umweltbundesamt.at](mailto:wolfgang.lexer@umweltbundesamt.at)),
- Felix Hörmann, Hochschule München ([hoermann@hm.edu](mailto:hoermann@hm.edu))

# Integrales Risikomanagement verstehen und fördern

## Den Risiken begegnen

### Zusammenfassung

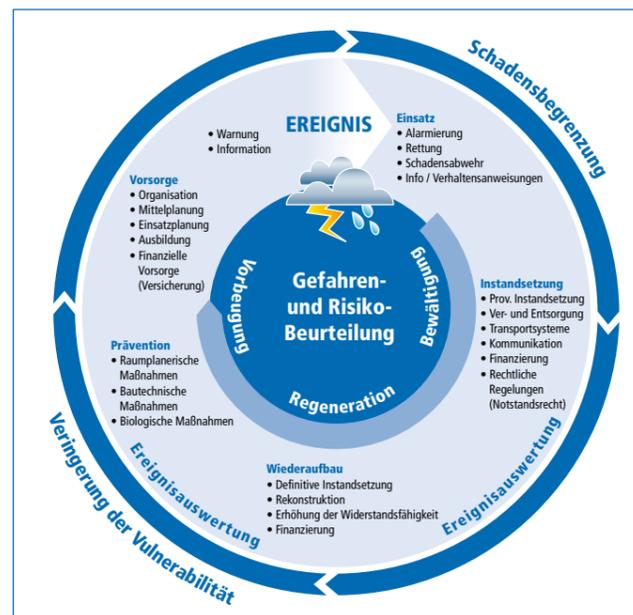
Integrales Risikomanagement in Bezug auf Naturgefahren ist Teil eines ganzheitlichen Verständnisses von Naturrisiken. Es umfasst die Bereiche Risikoanalyse, Risikobeurteilung, Risikominderung und Risikoprävention. Damit umfasst es alle Maßnahmen (z. B. Notfallmanagement, Pflege von Schutzbauten, Strukturmaßnahmen) zur Minderung von Schäden, welche auf Naturgefahren zurückgehen.

Integrales Risikomanagement ist eine Aufgabe, die auf transnationaler, nationaler, regionaler und lokaler Verwaltungsebene erfüllt werden muss. Der vernetzte und koordinierte Einsatz von vielen Personen und Einrichtungen aller Verwaltungsebenen zielt auf eine optimale Nutzung von Kompetenzen, Erfahrungen und gesammelter Daten ab. Am Ende sollen für alle involvierten Institutionen kostengünstigere und den Risiken angemessene Maßnahmen stehen.

Risikokommunikation und Risikodialog sind die Voraussetzung für eine effiziente Koordination der Aktivitäten aller Beteiligten. Sie müssen deshalb gefördert werden, um die Vorteile des integralen Risikomanagements auch voll ausschöpfen zu können.

### Maßnahme und Nutzen

- Die Eigenverantwortung der Öffentlichkeit durch Informationen und Beteiligung an der Notfallplanung fördern → Wiederherstellung/ Schaffung einer Risikokultur und eines Risikobewusstseins in der Öffentlichkeit; Aufklärung der Öffentlichkeit, dass es bei Naturgefahren keine 100 % Sicherheit gibt.
- Die Anpassung an den Klimawandel in die Raumplanung integrieren → Steigendes Naturgefahrenrisiko aufgrund sich verändernder Landnutzung (z. B. in den Alpen durch Städtebau, Tourismus und steigende Immobilienwerte) sowie durch Klimawandel; Berücksichtigung dieser Veränderungen durch die Raumplanung.
- In Planungsprozessen alle Naturgefahren innerhalb eines Gebietes berücksichtigen → Abkehr von der bisherigen separaten Betrachtung aller Naturgefahrenstypen; integrative Sichtweise durch koordinierte Planung aller Planungsorganisationen.
- Anpassungsmaßnahmen mit Risikomanagement-Instrumenten gezielt planen → Systematische Herangehensweise an die Risikoplanung durch den Einsatz von Instrumenten; vollständige Berücksichtigung aller relevanten Aspekte wie die Vulnerabilität, Kosten (Prävention, Wiederaufbau, ...) Gesellschaft, Anpassungsmaßnahmen, etc.



Risikokreislauf  
Quelle: © www.ideeundwerbung.de

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Die Vernetzung des Risikomanagements zwischen Ländern und Regionen ist sehr wichtig. Die Täler des Alpenraumes sind weitgehend von den gleichen Naturgefahren betroffen. Die Lösungen hierfür werden aber lokal entwickelt und führen zu einer teils sehr hohen Spezialisierung. Dieses Spezialwissen sollte zusammengestellt und ausgetauscht werden, da dies der effektivste Weg ist, um die Entwicklung von Anpassungsmethoden zu optimieren.
- Der Gebrauch einer gemeinsamen Sprache und gemeinsamer Methoden bei der Entwicklung und Nutzung von Gefahrenkarten ist essentiell. Gefahrenkarten sind ein wichtiges Instrument zur Risikobewertung von Naturgefahren (Überschwemmungen, Hangbewegungen, ...). In den verschiedenen Ländern werden eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden und Karten zur Problembewertung verwendet. Diese Unterschiede können zu Missverständnissen führen und den Austausch von Erfahrungen und Kompetenzen erschweren.
- Die Einbindung lokaler Akteure in den Risikodialog ist entscheidend für ein erfolgreiches Risikomanagement. In den Alpen sind die meisten Gemeinden direkt für die Sicherheit ihrer Bewohner verantwortlich. Ein Risikodialog zwischen den Entscheidungsträgern, den von Naturgefahren betroffenen Menschen und den Experten ist unerlässlich, um kostengünstige Lösungen zu finden und das Risikobewusstsein zu stärken.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Förderung von Aktivitäten zur Bündelung und zum Austausch des spezialisierten Wissens über Anpassungsmethoden über Länder- und Regionsgrenzen hinweg.
- Förderung des gesamten integralen Risikomanagements als ganzheitlicher Ansatz zur Minderung der Schäden, die von Naturgefahren ausgehen.
- Förderung der Risikokommunikation und des Risikodialogs als Voraussetzung für eine effiziente Koordination der Aktivitäten aller Beteiligten.

### Information

- Michael Loch, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit ([www.stmug.bayern.de](http://www.stmug.bayern.de))
- Quelle: ADVANCE – Common Strategic Paper ([www.adaptalp.org](http://www.adaptalp.org))

## Austausch und Wissen Europäischer Partner

### Informelles Netzwerken mit handfestem Equipment

#### Zusammenfassung

Ein sehr erfolgreiches Instrument, um vom Wissen der Europäischen Partner zu profitieren, war das Future Cities Twinning. Es gibt immer mehrere Möglichkeiten, Probleme anzugehen und das Twinning gab die Gelegenheit, Lösungen auch jenseits des eigenen Standards kennenzulernen. Stadtverwaltungen und Wasserverbände, Institutionen, die sich in Klimaschutz und Anpassung engagieren, sollten zur Arbeit in Netzwerken ermuntert werden. Dazu braucht es finanzielle und technische Unterstützung, denn oft sind die Kapazitäten für internen wie externen Wissensaustausch begrenzt.

#### Maßnahme und Nutzen

- Mehrwert von Gründächern in Frankreich und den Niederlanden: Verwaltungsmitarbeiter aus Arnheim, Nimwegen und der Gesellschaft Rouen Seine Aménagement diskutierten im Rahmen eines Twinning über begrünte Dächer und urbane Biodiversität. In der gastgebenden Stadt Nimwegen konnten Gründächer in unterschiedlichen Ausführungsstadien besichtigt und deren Monitoring-Ergebnisse ausgewertet werden. Technische Fragestellungen waren Thema, genauso wie die Umsetzung auf öffentlichen und privaten Gebäuden oder die frühzeitige Einbindung in Immobilienprojekten. Es wurde deutlich, dass ein höherer Gebäudewert, ein verbessertes städtisches Umfeld und höhere Lebensqualität einen kommerziellen Mehrwert für Projektentwickler darstellen.
- Der „Karten-Tisch“ kommt in den Niederlanden und England zum Einsatz: Welche Schlussfolgerungen für Raumplanung und Stadtentwicklung können aus den Erfahrungen in Arnheim gezogen werden? Hierfür wurde die Klimaexpertise der Stadt Rotterdam, des regionalen Gesundheitsdienstes sowie niederländischer und deutscher Universitäten mit den Erfahrungen der Future



Austausch im Rahmen eines Twinning über begrünte Dächer und urbane Biodiversität

Quelle: Haupter, Infrastruktur & Umwelt

Cities Partner kombiniert. Eine Konsequenz war, die „Wärme-Karte“ der Stadt Arnheim in einen „Wärme-Verminderungsplan“ weiterzuentwickeln, der Handlungsoptionen enthält. Ein Workshop brachte Klimaexperten, Gesundheitsdienstleister und Raumplaner zusammen. Zur Diskussion wurde ein neues Instrument genutzt: Der „Karten-Tisch“, sehr hilfreich bei Beratung, Planung und Kommunikation. Dieser Tisch inspirierte die englischen Partner aus Hastings, sie wollten ihn gleich über den Ärmelkanal verschiffen. Dort sollte der Karten-Tisch den „Klimawandel Anpassungsplan Hastings“ präsentieren, um ihn mit Planern, Entwicklern, Politikern und Einwohnern aus Stadt und Region zu diskutieren. Nach der sehr erfolgreichen Demonstration in England hat Hastings einen eigenen Karten-Tisch bestellt, der nun für Szenarien-Entwicklung, Planung und Beratung sowie bei Energieprojekten genutzt wird.

#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Der strukturierte Austausch wird durch die Partner formell beantragt und findet in der Regel über zwei Tage statt. Die Erstellung eines Berichts hilft den teilnehmenden Organisationen die Ergebnisse intern zu verteilen.
- Kürzungen der personalen und finanziellen Ressourcen, die die öffentlichen Körperschaften zurzeit vermehrt erleben, begrenzen deutlich solch fruchtbaren Austausch.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Die ökonomischen Folgen des Klimawandels müssen für die breite Öffentlichkeit, Planer und Entscheidungsträger spürbarer werden und sind deshalb breit zu kommunizieren. Um diese Risiken zu verdeutlichen, ist die Visualisierung ein hervorragendes Mittel. (Politikempfehlung „U – Understanding through improved communication“ von SIC adapt!).
- Stadtverwaltungen und Wasserverbände, Institutionen, die sich in Klimaschutz und Anpassung engagieren, sollten zur Arbeit in Netzwerken ermuntert werden. Dazu braucht es finanzielle und technische Unterstützung, denn oft sind die Kapazitäten für internen wie externen Wissensaustausch begrenzt.

#### Information

- Marie-Edith Ploteau, Lead Partner, Future Cities, Lippeverband, [www.eglv.de](http://www.eglv.de)
- [www.future-cities.eu](http://www.future-cities.eu)



Teilnehmer des Twinning diskutieren Chancen für Arnheim.

Quelle: Arnheim

## 4. Innovative Lösungsansätze für Leben am und mit Wasser

### Einleitung



Quelle: Lippeverband

Trägt die Kultivierung von Muscheln dazu bei, die Wasserqualität in der Ostsee zu verbessern? Wie kann der nötige Wasserabfluss im Albert-Kanal sichergestellt werden? Welche Maßnahmen kann aktives (Grund-)Wassermanagement vor dem Hintergrund des Klimawandels ergreifen? Antworten auf diese Fragen, die ganz unterschiedliche Bereiche der Wasserpolitik betreffen, möchten wir in diesem Kapitel vorstellen.

Das Projekt D-5-4-3-ADAPT hat 5 verschiedene INTERREG-Projekte, die sich mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel beschäftigt haben, aus 4 geographischen Räumen zusammengebracht. Bei allen Unterschieden zwischen dem Alpenraum und der Ostseeregion, dem städtisch geprägten Raum in Nordwesteuropa und der Nordsee ist ein gemeinsamer Nenner dieser unterschiedlichen geographischen Räume stets die große Bedeutung, die dem Thema „Wasser“ zukommt.

Der Klimawandel verschärft den bereits bestehenden Druck auf die Wasserressourcen (Verschmutzung, Übernutzung und Bevölkerungswachstum): Der prognostizierte Anstieg der Wassertemperaturen und die Zunahme von Überschwemmungen und Dürren wirken sich auch auf die Wasserqualität aus. Darüberhinaus führt der Klimawandel zu neuen Herausforderungen im Bereich „Leben am und mit dem Wasser“ und der Erhaltung der Artenvielfalt.

Das wichtigste übergeordnete Ziel der EU Wasserpolitik ist es, den Zugang zu Wasser von guter Qualität in ausreichender Menge für alle Europäer sowie den guten Zustand aller Gewässer in ganz Europa zu gewährleisten. Dies betrifft Meere und Flüsse, Seen und das Grundwasser, aber auch das fehlende (Regen-) Wasser zu Zeiten der Dürre.

Es ist Aufgabe der EU und ihrer Mitgliedsstaaten, Antworten auf diese vielfältigen Herausforderungen zu finden.

Die an D-5-4-3-ADAPT beteiligten Projekte vermitteln einen Eindruck von der Breite dieses Spektrums – natürlich ohne es vollständig abdecken zu können. Dies illustrieren auch die dargestellten beispielhaften Maßnahmen und Interventionen, die sich auf ganz unterschiedliche Aspekte der oben genannten unterschiedlichen Herausforderungen im weiten Feld der Wasserpolitik beziehen.

- Mehrstufige Sicherheitskonzepte verbessern den Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser
- Nachschub für das Grundwasser – Anpassung an den Klimawandel durch optimiertes Wassermanagement und Hochwasser
- Multifunktionale Flächen – Ein Gewinn für alle
- Künstliche Riffe in der Ostsee – Fischbestände und Artenvielfalt

- Muscheln für bessere Wasserqualität – Kultivierung der Zebrauschel im Stettiner Haff
- Optimiertes Phosphormanagement in Gewässern – Transfer und Implementierung von innovativen Maßnahmen
- Klimawandelangepasste SWOT-Analyse – Das BalticClimate Analyseinstrument für kleine und mittlere Unternehmen
- Standards bei Infrastrukturmaßnahmen an den Klimawandel anpassen – Abweichungen ermöglichen
- Nutzungsvielfalt in der Forstwirtschaft als Anpassungsstrategie an den Klimawandel – Nachhaltiges Landnutzungsmanagement durch No-Regret-Maßnahmen
- Nutzen ohne Nachteile für Bürger, Städte und Wasserverbände – Jetzt anfangen

Gleichzeitig bieten diese innovativen Antworten auf Teilaspekte der Wasserproblematik auch wichtige Anhaltspunkte für zukünftige Projekte, die mit dazu beitragen können unsere Gesellschaft und unsere natürlichen Ressourcen besser für die Folgen des Klimawandels zu wappnen. Auch wenn noch nicht alle Antworten zum Ausmaß des Klimawandels gegeben sind – die von uns ausgewählten Beispiele bieten nicht nur einen Beitrag zur Anpassung sondern auch zur Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie. Und sie wirken sich darüberhinaus auch positiv auf Wirtschaft, Naherholung und andere Sektoren aus.



Quelle: Lippeverband

## Mehrstufige Sicherheitskonzepte

### verbessern den Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser

#### Zusammenfassung

Der traditionelle Ansatz zum Schutz vor Sturmfluten und Binnenhochwassern ist der Bau physischer Strukturen in Form eines linienhaften Küstenschutzes, z. B. Deiche und Sperwerke. Als Folge des Klimawandels werden höher auflaufende Sturmfluten und Hochwasser erwartet, gleichzeitig steigt die Wahrscheinlichkeit unvorhersehbarer Ereignisse. Das Konzept eines mehrstufigen Küsten- und Hochwasserschutzes versucht die Effektivität der baulichen Maßnahmen zu verbessern und zugleich die Kosten als auch das Risiko durch die Kombination mit nichtbaulichen Strategien niedrig zu halten.

Mehrstufiger Küsten- und Hochwasserschutz versucht auf drei Ebenen anzusetzen:

- 1) Vermeidung von Überschwemmungen (Schutz)
- 2) Nachhaltige, klimaangepasste Siedlungsstrukturen (Anpassung)
- 3) Verbessertes Krisenmanagement im Falle der Überflutung (Bewältigung)

Im Rahmen eines WaterCAP-Pilotprojekts wurde z.B. auf der niederländischen Insel Schouwen-Duiveland ein mehrstufiges Schutzkonzept umgesetzt.

#### Maßnahme und Nutzen

- Höhere Sicherheit, Vermeidung von Schäden und Verletzten
- Nachhaltigere Investitionen durch integrierte Herangehensweise und eine bessere Koordination von Flutschutz, Krisenmanagement und Aufwendungen für Infrastruktur
- Schaffung von Bewusstsein für bestehende Risiken bei den Betroffenen
- Vermeidung von infrastrukturellen Totalausfällen im Fall einer Flutkatastrophe



#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Zur Umsetzung eines Konzepts, das von traditionellen Schutzstrategien abweicht ist ein Paradigmenwechsel erforderlich, der nur langfristig und durch ein ganzes Bündel von begleitenden Maßnahmen gelingen kann. Ein entsprechendes Kommunikations- und Beteiligungskonzept ist notwendig, um Bewusstsein hierfür zu schaffen.
- Oft fehlen für eine vollständige Umsetzung die entsprechenden rechtlichen Rahmbedingungen, z. B. den Umgang mit „akzeptablem Risiko“ hinter dem Deich betreffend.
- Bisher gibt es nur wenige Pilotprojekte, die einem mehrstufigen Konzept folgen. Bestehende Erfahrungen müssen verbreitet und bekannt gemacht werden. Weitere Pilotprojekte sollten angestoßen werden, gerade auch im städtischen Bereich.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Definition von Sicherheitsstandards und akzeptablen Risiken für verschiedene Bereiche hinter dem Deich in einem partizipativen Prozess
- Durchführung von Pilotprojekten in besonders gefährdeten Gebieten, in denen der klassische Küstenschutz schon jetzt oder in naher Zukunft an seine Grenzen gerät.
- Einführung eines „Climate Proofing“ bzw. einer Klima-Checkliste für zu erarbeitende Programme, Pläne und Policies

#### Information

- Rosalie Franssen  
Consultant governance & spatial planning, Deltares  
rosalie.franssen@deltares.nl
- Leo Adriaanse, Senior advisor, Rijkswaterstaat  
Leo.Adriaanse@rws.nl
- [www.climateproofareas.com](http://www.climateproofareas.com)

Hochwasserschutz an der niederländischen Küste und im Binnenland

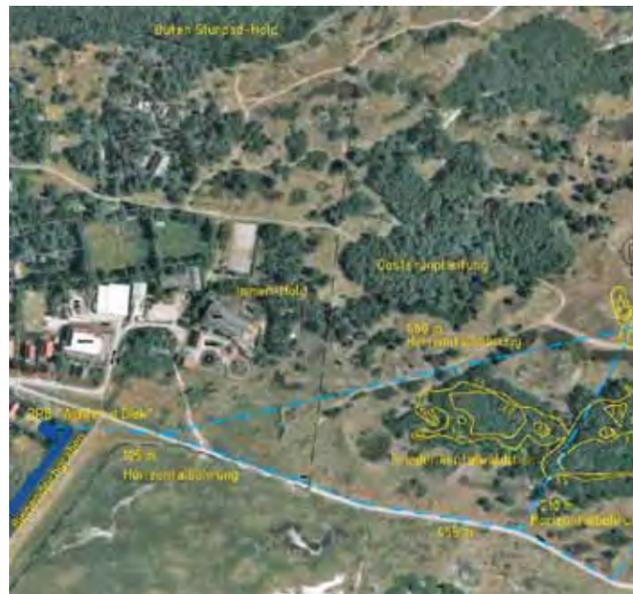
Quelle: Rijkswaterstaat

## Nachschub für das Grundwasser

### Anpassung an den Klimawandel durch optimiertes Wassermanagement und Hochwasser

#### Zusammenfassung

Die Untersuchung des Wasserkreislaufs auf sich selbst versorgenden Inseln ist einfacher als auf dem Festland, da ihr (Süß-)Wassersystem fast geschlossen und überschaubar ist. Gleichzeitig sind Inseln wie Spiekeroog in besonderem Maß den Folgen des Klimawandels ausgesetzt. Neben dem Anstieg des Meeresspiegels sind es besonders die größer werdenden Schwankungen der Niederschlagsmenge und -intensität, die durch die geringe Größe des Systems kaum abgepuffert werden. Der aquatische Mikrokosmos einer solchen Insel eignet sich hervorragend als Testlabor für innovative Maßnahmen eines an den Klimawandel angepassten Wassermanagements. Im vorliegenden Fall wurde überschüssiges Oberflächenwasser mit dem Ziel einer möglichst hohen Grundwasserneubildung versickert, um so nicht nur Versorgung mit Trinkwasser sicherzustellen, sondern auch den Hochwasserschutz und die Entsorgung des Wassers zu gewährleisten. Eine willkommene ökologische Nebenwirkung war die Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete.



Dünen- und Heidelandschaft auf Spiekeroog  
rechts: Luftaufnahme des westlichen Teils der Insel Spiekeroog  
Quelle: Oldenburgisch-ostfriesischer Wasserverband

#### Maßnahme und Nutzen

- Das Verfahren führt zu einer nachhaltigen Vergrößerung des Grundwasservorrats und fördert somit gleichzeitig den Schutz vor sowohl Hochwasser als auch Trockenheit. Die bestehende Infrastruktur zur Entwässerung wird entlastet.
- Die Lösung macht sich Vorgänge des Wasserkreislaufs zu Nutze, anstatt wie oft traditionelle ingenieurtechnische Herangehensweisen gegen sie zu arbeiten. Sie ist zumindest technisch leicht umzusetzen.
- Die Lösung lässt sich leicht auf das Festland und andere Gebiete mit ähnlichen Problemen übertragen. Die Schaffung von Feuchtgebieten hat positive ökologische Effekte.

#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Politische Entscheidungsprozesse beschränken den Spielraum vieler Akteure. Konflikte aus anderen Politikfeldern beeinflussen die Akzeptanz und Umsetzung der Maßnahmen.
- Nachhaltiges Wassermanagement muss gegenüber anderen Themen (z. B. Tourismus) um politische Aufmerksamkeit zu gewinnen. Hier muss die positive Wirkung betont werden, die z. B. ein naturnäheres Landschaftsbild auf den Tourismus hat.
- Die Haushaltslage der betroffenen Kommunen ist ein limitierender Faktor. Zusammen mit einem Netzwerk von Schlüsselakteuren sollte nach Finanzierungsmöglichkeiten auf nationaler und EU-Ebene gesucht werden.
- Die Unsicherheit der Klimafolgen und damit des Nutzens der Lösungen und bilden ein Hindernis für die Akzeptanz der Maßnahmen. Eine Verdeutlichung der konkreten lokalen Folgen des Klimawandels ist notwendig, damit klar wird, dass die Option „Abwarten“ mittel- und langfristig teurer werden kann. Ein maßgeschneidertes Kommunikations- und Beteiligungsprozess ist Voraussetzung, damit dies gelingt.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Nachhaltiges Wassermanagement darf argumentatorisch nicht isoliert betrachtet, sondern mit den wichtigsten ökonomischen Faktoren (in diesem Fall: Tourismus) integriert werden: Grundwasser als Touristenattraktion
- Übertragung von Verantwortung für Projekte zur Grundwasserregeneration auf lokale Akteure
- Integrierte Betrachtung des Wasserkreislaufs: Die Frage der Grundwasserneubildung muss mit anderen Bereichen des Wassermanagements zusammen konzipiert und beantwortet werden.
- Verwendung von Szenarios zur Verdeutlichung der Auswirkungen des Klimawandels und potentieller Maßnahmen bei der Planung und Entscheidungsfindung im Wassermanagement

#### Information

- Silke Buecker, Geographin beim oldenburgisch-ostfriesischen Wasserverband (OOW)  
buecker@oow.de
- www.C2Clands.org



## Multifunktionale Flächen

### Ein Gewinn für alle

#### Zusammenfassung

Die Schaffung multifunktionaler Flächen, auf denen temporär Wasser gespeichert wird, kann ein kosteneffektives Mittel sein, um gleichzeitig Ziele des Hochwasser- und Umweltschutzes sowie einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu erreichen. Sie ist somit ein gutes Beispiel für eine Win-Win-Situation, mit der Anpassung an die Folgen des Klimawandels gelingen kann. Zusätzlich unterstützen multifunktionale Flächen die Erreichung von Vorgaben, die sich aus verschiedenen EU-Richtlinien (WRRL, HWRM-RL, FFH) ergeben. Multifunktionale Flächen können sowohl in ländlichen wie auch in städtischen Räumen umgesetzt werden.



Teilnehmer des Projekts Aquarius beim Ortstermin  
mitte/rechts: Wasserrückhalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

Quelle: Hushållningssällskapet

#### Maßnahme und Nutzen

- Rückhalt von Stick- und anderen Nährstoffen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen, Milderung von Trockenperioden und Hochwassersituationen
- Schaffung neuer Habitats für Flora und Fauna mit folglich vergrößerter Biodiversität
- Ökonomische Vorteile durch verringerte Gefahr von Ernteausfällen durch Dürre oder Überflutung, Möglichkeiten der Nutzung durch Tourismus, Fischerei, höhere Lebensqualität in den Städten durch Zugang zu Wasser und verbessertes Stadtklima



#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Vorbehalte gegen temporäre Speicherung von Wasser aus Sicherheitsbedenken
- Kein Kooperationswillen, wenn die betroffenen Akteure die Vorteile für sie nicht erkennen
- Gesetzliche Regelungen und verwaltungsinterne Prozesse können die Schaffung multifunktionaler Flächen verhindern. Sie sollten daraufhin geprüft und, wenn nötig, entsprechend angepasst werden.
- Fördernd wirkt eine enge Kooperation zwischen allen betroffenen Akteuren, besonders Bauern und Bauernverbänden, Naturschutzorganisationen, Anwohnern, Mediatoren und Beratungsorganisationen, Verwaltung und Forschungsinstituten / Universitäten. Diese Zusammenarbeit muss von Anfang an gewährleistet sein.
- Besondere Aufmerksamkeit sollte Schlüsselakteuren gewidmet werden, die als Multiplikatoren die Idee multifunktionaler Flächen verbreiten helfen.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Einbeziehung aller oben genannten Akteure bei der Schaffung multifunktionaler Flächen
- Eine Übersicht und Analyse aller gesetzlichen Vorgaben und behördlicher Prozesse, die Bezug zur Schaffung multifunktionaler Flächen haben, sollte erstellt werden, um eine Abschätzung der Auswirkungen dieser Rahmenbedingungen zu ermöglichen
- Multifunktionale Flächen sollen als effizientes Mittel bei der Umsetzung derjenigen Vorgaben beworben werden, die sich aus der Wasserrahmen- und der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie ergeben.

#### Information

- John Strand, Advisor Hushållningssällskapet  
john.strand@hushallningssallskapet.se
- [www.aquarius-nsr.eu](http://www.aquarius-nsr.eu)



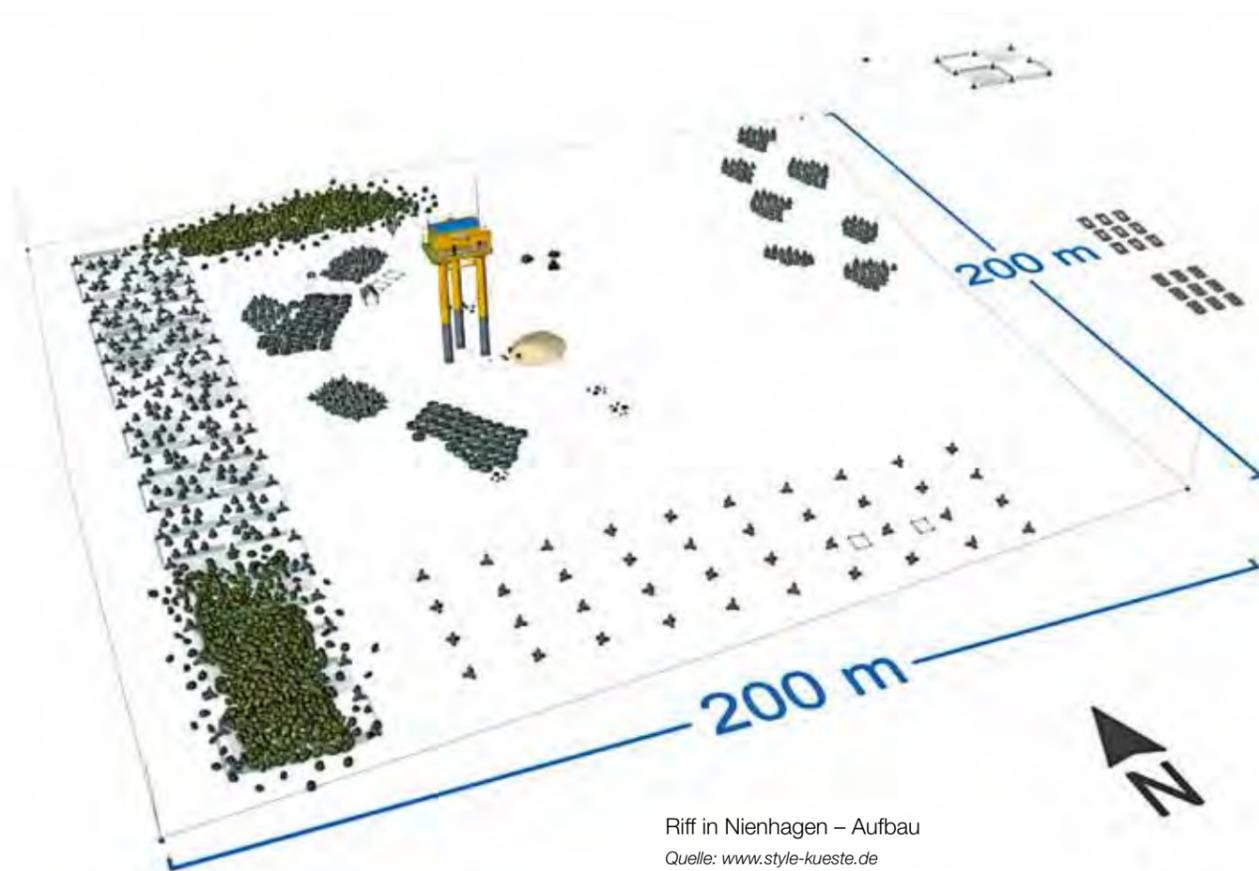
## Künstliche Riffe in der Ostsee

### Fischbestände und Artenvielfalt

#### Zusammenfassung

Künstliche Riffe erhöhen Fischbestände und Artenvielfalt. In Deutschland wurde im Projekt "Künstliches Riff - Nienhagen" nach alternativen Möglichkeiten zur Stabilisierung der Wirtschaftsfischbestände gesucht. Im Ergebnis entstand vor Nienhagen ein großflächiges künstliches Unterwasserhabitat als Rekrutierungs-, Aufwuchs- und Ruhezone für die hier vorkommenden Fischarten.

Besonders Augenmerk galt dabei dem Dorsch, der nicht nur durch Überfischung, sondern auch durch die Folgen des Klimawandels in seinem Bestand gefährdet ist. Denn auch die durch den Klimawandel verursachte Abnahme des Salz- und Sauerstoffgehalts (in größerer Meerestiefe) der Ostsee stellt eine Bedrohung für den Dorsch dar.



#### Maßnahme und Nutzen

- Das künstliche Riff Nienhagen wurde auf 50.000 m<sup>2</sup> mit ca. 1400 Stück Betonelementen und ca. 2.500 t Naturstein errichtet. Es wurde der Nachweis erbracht, dass ein Riff in dieser Größenordnung einen nachweislich positiven Einfluss auf die Fischbestände hat und die fischereiliche Wertigkeit in diesem Seegebiet erhöht.
- Durch das künstliche Riff, das durch die Arbeitsplattform gut sichtbar ist, wurde eine für den Angel- und Tauchtourismus attraktive Location geschaffen, die eine Wertschöpfung vor Ort garantiert.
- Ein dänisches Projekt („Blue Reef“) hat höher gelegene naturnah gestaltete Lebensräume geschaffen, die die Artenvielfalt deutlich erhöht haben.
- Mit dem Einbau der Arbeitsplattform Nienhagen wurde eine ganzjährige Unterwasserbeobachtung und Messdatenerfassung an den Riffen ermöglicht. Dies hat zu einer Verbesserung des Fischereimonitoring und der Bewuchsuntersuchungen geführt.

#### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Der Dorsch ist wie viele andere Fischarten in seinem Bestand gefährdet. Er hat sich auf den speziellen Lebensraum Ostsee, der durch sehr salzarmes Wasser gekennzeichnet ist, eingestellt. Im Falle seines Aussterbens in der Ostsee könnte er nicht durch verwandte Fischarten aus anderen Meeren (wie z.B. den Kabeljau) ersetzt werden, da diese sich nicht an die Lebensbedingungen in der Ostsee anpassen könnten.
- Die konzentrierte Besiedlung des Riffs mit Rotalgen (*Delesseria sanguinea*) und deren nachgewiesenen Eigenschaften für eine wirtschaftliche Verwertung hat die Möglichkeit geschaffen, eine neue Erwerbsquelle auf dem maritimen Sektor zu etablieren.
- Durch den Klimawandel sind tiefere Wasserregionen häufig besonders schlecht mit Sauerstoff und Licht (trübes Wasser durch Eutrophierung) versorgt.

#### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Schaffung künstlicher Riffe / künstlicher Unterwasserhabitate an anderen Standorten der westlichen Ostsee in Hinsicht auf eine wirtschaftliche Nutzung durch den maritimen Sektor
- Berücksichtigung der positiven Auswirkungen auch auf andere Bereiche: Künstliche Riffe erhöhen die Biodiversität und sind Magnete für den Küstentourismus
- Multifunktionale Flächen sollen als effizientes Mittel bei der Umsetzung derjenigen Vorgaben beworben werden, die sich aus der Wasserrahmen- und der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie ergeben.

#### Information

- Blue Reef project: Karsten Dahl, Aarhus University, DK, [kda@dmu.dk](mailto:kda@dmu.dk)
- [www.riff-nienhagen.de](http://www.riff-nienhagen.de)

# Muscheln für bessere Wasserqualität

## Kultivierung der Zebra- und Miesmuschel im Stettiner Haff

### Zusammenfassung

Die Kultivierung von Muscheln kann dazu beitragen, die Wasserqualität in der Ostsee zu verbessern. Im Stettiner Haff wurde dazu eine Forschungsanlage zur Kultivierung der Zebra- und Miesmuschel installiert, in offenen Teilen der Ostsee experimentiert man mit Miesmuscheln.

Der Klimawandel verschärft das Problem der Eutrophierung in der Ostsee, da er in der Zukunft Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt so beeinflusst, dass es – bei ansonsten

unveränderten Parametern – zu einer erhöhten Konzentration von Nährstoffen und Phytoplankton und einer Verschlechterung der Sichttiefe kommen kann.

Innere Küstengewässer, wie das deutsch-polnische Stettiner Haff, weisen trotz verminderter Nährstoffeinträge aus den Einzugsgebieten eine schlechte ökologische Wasserqualität auf. Zusätzlich zu weiteren Nährstoffreduktionsmaßnahmen im Einzugsgebiet rücken interne Maßnahmen in den Fokus.

### Maßnahme und Nutzen

- Im Stettiner Haff, das einen sehr geringen Salzgehalt aufweist, wird die Kultivierung von Zebra- und Miesmuscheln erprobt. Ziel ist es die schlechte ökologische Wasserqualität zu verbessern. Zebra- und Miesmuscheln sind im Haff heimisch (früher mit höheren Abundanz) und können durch ihre hohe Filteraktivität das Wasser reinigen.
- Die Muscheln entziehen dem Wasser Nährstoffe und filtern sie. Durch die regelmäßige Ernte der Muscheln werden dem Wasser dauerhaft Nährstoffe entzogen. Dies hilft Eutrophierung zu reduzieren.
- Die geernteten Muscheln können – abhängig von Größe und Phosphatkonzentration – als Nahrungsmittel, Tierfutter oder Düngemittel verwendet werden
- In anderen Teilen der Ostsee, die einen höheren Salzgehalt aufweisen, beschäftigen sich Pilotprojekte mit der Kultivierung von Miesmuscheln, die für diese Gewässer besser geeignet sind als Zebra- und Miesmuscheln. Auch hier erwartet man von der Muschelkultivierung eine Verbesserung der Wasserqualität.

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Die Auswahl und Weiterentwicklung der richtigen Technologie ist wichtig, um den besonderen Bedingungen der Ostsee, zum Beispiel Eiswintern, gerecht zu werden.
- Beeinträchtigung der natürlichen Besiedlung durch fehlendes Hartsubstrat und Sauerstoffmangel
- Veränderung des Nahrungsnetzes zu mehr bodenfressenden, kommerziell nutzbaren Fischarten
- Muschelkulturen in der Nähe von Badestränden ermöglichen eine größere touristische Nutzung durch höhere Sichttiefe
- Eine kommerzielle Nutzung der Muscheln kann bisher nicht dargestellt werden, solange keine Kompensation für die erbrachten Ökosystemleistungen erfolgt.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Muschelkultivierung sollten im Ostseeraum als mögliche Lösung zur Eutrophierungsvermeidung bzw. -bekämpfung diskutiert werden.
- Kompensationsmechanismen für die von den Muscheln erbrachten Ökosystemleistungen sollten im Ostseeraum diskutiert und eingeführt werden.
- Es gilt geeignete Standorte zur Muschelkultivierung zu identifizieren und zu erproben.
- Muschelkultivierung ist keine Alternative zu Nährstoffreduktionsmaßnahmen sondern sollte als eine mögliche Zusatzmaßnahme in einem Strauß von ergänzenden internen Maßnahmen berücksichtigt werden.



### Information

- Muschelkultivierung im Stettiner Haff, [www.eucc-d.de](http://www.eucc-d.de); Kontakt: Nardine Stybel; [stybel@eucc-d.de](mailto:stybel@eucc-d.de)
- [www.submariner-project.eu](http://www.submariner-project.eu); Kontakt: Angela Schultz-Zehden, [asz@sustainable-projects.eu](mailto:asz@sustainable-projects.eu)



Muschelkultivierung im Stettiner Haff (links) und auf den Åland-Inseln (rechts) sowie junge Zebra- und Miesmuscheln (rechts oben)

Quellen: Sven Dahlke, Tommi Vollmann, Anastasija Zaiko

# Optimiertes Phosphormanagement in Gewässern

## Transfer und Implementierung von innovativen Maßnahmen

### Zusammenfassung

Projizierte Veränderungen durch den Klimawandel weisen darauf hin, dass sich nicht nur die Wassertemperatur erhöhen, sondern auch die Niederschlags- und Abflussverhältnisse in den Einzugsgebieten ändern werden. Eng an den Wasserhaushalt sind die Nährstofftransporte gekoppelt. Phosphor ist in vielen Gewässersystemen ein wichtiger begrenzender Faktor für das Algenwachstum und kann unter bestimmten Bedingungen (Sauerstoffarmut) aus den Sedimenten freigesetzt werden.

Zur Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie, der EG-Meeressstrategie-rahmenrichtlinie und des HELCOM Baltic Sea Action Plans sind starke Reduzierungen der Nährstoffeinträge in die Ostsee notwendig. Allerdings wird eine Verminderung der

Emissionen alleine nicht ausreichen, die Ziele in den gesetzten Zeitrahmen zu erfüllen. Zusätzlich sollten unterstützende Maßnahmen in den Binnen- und Küstengewässern eruiert werden.

In den Ostseeanrainerstaaten finden sich bisher nur vereinzelte umgesetzte Beispiele für gewässerinterne Maßnahmen zur Phosphorreduktion. Wichtig sind eine Vernetzung dieser Pilotprojekte und ein Erfahrungsaustausch über die Ländergrenzen hinweg. Erfolgsversprechende Pilotprojekte sollten in verschiedenen Gebieten auf ihre Übertragbarkeit getestet und umgesetzt werden, unter Berücksichtigung des Nutzens nicht nur für angrenzende Gewässer, sondern auch für die Küstengewässer und die offene Ostsee.

### Maßnahme und Nutzen

In den Ostseeanrainerstaaten finden sich bisher nur wenige Einzelbeispiele für pilothafte, innovative Maßnahmen zur Nährstoffreduktion und Gewässerqualitätsverbesserung, die gewässerintern ansetzen. Insbesondere der Nutzen für die Phosphorreduktion wurde noch nicht ausreichend untersucht. Potentielle Maßnahmen reichen von Filtersystemen, die an den Dränauslässen ansetzen, über Biomanipulation bis zu Entnahme von Sediment oder Biomasse (Muscheln, Algen, Schilf) in den Küstengewässern. Im Hinblick auf eine nachhaltige

Entwicklung und die Tatsache, dass Phosphor eine begrenzte Ressource ist, sollte eine Rückgewinnung von Phosphor für den landwirtschaftlichen Gebrauch in Maßnahmenüberlegungen mit einbezogen werden.

Neben einer Erhöhung der Anzahl von Pilotmaßnahmen ist ein Erfahrungsaustausch von best practice Beispielen für die Zielerreichung im Ostseeraum unbedingt notwendig.

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Hohe Phosphorkonzentrationen in der Ostsee, insbesondere in den Küstengewässern, und unzureichende Reduzierungsmaßnahmen sind keine neue Erkenntnis, sondern seit Jahren bekannt. Der Klimawandel könnte das Problem verschärfen.
- Reduzierungsmaßnahmen sind aktuell schwierig umzusetzen, Gründe liegen u.a. in den Vorbehalten der Stakeholder, der

Finanzierungsproblematik und den rechtlichen Rahmenbedingungen.

- Es ist unbedingt eine wissenschaftliche Begleitung der Maßnahmen notwendig, um die Auswirkungen auszuwerten und Aussagen zur (Kosten-)Effizienz machen zu können.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Zur Erfüllung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie, der EG-Meeressstrategie-rahmenrichtlinie und des HELCOM Baltic Sea Action Plans sind starke Reduzierungen der Phosphorkonzentrationen und -einträge in die Ostsee notwendig.
- Innovative Maßnahmen zur Phosphorreduktion müssen unbedingt in größerer Anzahl in verschiedenen Regionen als Pilotprojekte umgesetzt und wissenschaftlich begleitet werden, um den Stakeholdern praktische Empfehlungen für Maßnahmen geben zu können und Vorbehalte ausräumen zu können.

- Phosphorreduzierungsmaßnahmen sollten im Rahmen eines integrativen Ansatzes sowohl den Nutzen für Gewässer im Einzugsgebiet als auch für die angrenzende Ostsee beachten.

- Bei der Maßnahmenauswahl sollten Klimawandelaspekte unmittelbar berücksichtigt werden.

### Information

- Dr. Inga Krämer, Leibniz Institut für Ostseeforschung Warnemünde  
inga.kraemer@io-warnemuende.de



Die Küstengewässer sind durch hohe Phosphoreinträge und große Phosphorvorräte in den Sedimenten geprägt

Quelle: EUCC\_D (Hivert C.)

# Klimawandelangepasste SWOT-Analyse

## Das BalticClimate Analyseinstrument für kleine und mittlere Unternehmen

### Zusammenfassung

Das Sammeln und Zusammenstellen komplexer und oftmals widersprüchlicher Klimainformationen zur Entscheidungsfindung für Unternehmen kann eine schwierige Aufgabe sein. Die Entscheidungsträger der Unternehmen bevorzugen Methoden, die einen Gesamteindruck vermitteln, aber dennoch einfach sind, den gesamten Produktlebenszyklus abdecken und die wichtigsten klimatischen Aspekte zusammenfassen. Daher empfiehlt BalticClimate eine neue Methode zur Darstellung der produktbezogenen Klimainformationen in Form einer verbesserten SWOT-Analyse.

### Maßnahme und Nutzen

- Die Klima-SWOT-Analyse kann für ein Unternehmen den allerersten Schritt zur Auseinandersetzung mit Klimafragen oder Umweltfragen im Allgemeinen darstellen. Zudem kann sie den Ausgangspunkt für ein umfassenderes Umweltmanagementsystem bilden oder als ein bei Klimafragen parallel verwendetes Tool zur Ergänzung eines bestehenden Systems eingesetzt werden.
- Die Erstellung einer Klima-SWOT-Analyse beginnt mit der Identifizierung der wesentlichen Lebenszyklusphasen des Hauptprodukts des Unternehmens (physisches Produkt oder Dienstleistung). Sollte das Unternehmen mehr als ein Produkt herstellen, ist generell eine separate Klima-SWOT-Analyse für jedes einzelne Produkt erforderlich. Das gilt ganz besonders, wenn sich die Lebenszyklen der Produkte erheblich unterscheiden. Die Klima-SWOT-Analyse kann auch dazu verwendet werden, die Einflüsse des Klimawandels auf z.B. einen Industriesektoren oder eine Region zu untersuchen.
- Die Klima-SWOT-Analyse kann für ein Unternehmen den allerersten Schritt zur Auseinandersetzung mit Klimafragen oder Umweltfragen im Allgemeinen darstellen. Zudem kann sie den Ausgangspunkt für ein umfassenderes Umweltmanagementsystem bilden oder als ein bei Klimafragen parallel verwendetes Tool zur Ergänzung eines bestehenden Systems eingesetzt werden.

**WATER SOURCE ADAPTATION FOR FUTURE CLIMATE**

Sweden will have to face a decline in the quality of water resources in the future. Extreme weather events such as floods may spread anthropogenic pollutants to surface waters.

Climate Change impact in terms of water resources:  
 - More precipitation  
 - Frequent heavy rain and floods  
 - Rising ground-water level  
 - Landslides  
 - Drier summers  
 - Droughts in some areas  
 - Eutrophication  
 - Increasing amount of microorganisms  
 - Increasing amount of anthropogenic pollutants such as wastewater, chemicals from agriculture & industry

|   |  |
|---|--|
| <b>Strengths</b><br>- Good water resources<br>- High water quality<br>- Existing research<br>- National and municipal level recognition & support         | <b>Weaknesses</b><br>- Simple purification technology<br>- Rising transportation costs<br>- Old urban water distribution system<br>- Large investment needed |
| <b>Opportunities</b><br>- Reduce flood risk<br>- Utilize hydropower<br>- Development of purification techniques<br>- Optimization of distribution network | <b>Threats</b><br>- Water quality decreases<br>- Drought risk increase<br>- Manure and chemical contamination  |

Table 1. SWOT for water source adaptation

Although fresh water resources will be more precious worldwide, Sweden will continue to have a good water supply even in the next centuries. However, the problem Swedish water treatment will face is how to cope with extreme weather events. There is a need to prevent the flooding caused damages of the fresh water resources and fresh water distribution.

Increases in anthropogenic pollutants will diminish the water quality. Extreme weather events such as floods, continuous heavy rains and landslides will cause water quality worse by spreading wastewater, other pollutants and chemicals into the surface waters. Drought risks will increase in the case that summers are very dry.

One option is to relocate water sources to higher lands. However, this increases the transport and distribution costs. Another option is to invest in improving current water plants, purification technologies, distribution networks and waste water treatment plants.

Quelle: <http://toolkit.balticclimate.org>

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Die hier gezeigten Beispiele sowie weitere SWOT-Analysen (in Englisch) wurden für verschiedene Wirtschaftsbereiche von Studierenden der Universität Jyväskylä im Rahmen von BalticClimate durchgeführt.
- Eine sehr frühzeitige Einbindung von Unternehmen kann dazu führen, dass notwendige Tests zur Optimierung des Tools von Repräsentanten der späteren Nutzergruppe, hier SME, durchgeführt werden.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- "Produkte" wie Expansion von Hafenaktivitäten und Erhaltung von Wasserressourcen angesichts des Klimawandels (Beispiele in den Abbildungen) sind hochkomplex. Die Komplexität der Materie verlangt bei der Entwicklung von SWOT-Analyse-Tools nach ausreichenden Testphasen zur Optimierung der Tools.
- Tests durch verschiedene Nutzergruppen von der Wissenschaft bis zur Praxis sind empfehlenswert. (Politikempfehlung von BalticClimate: T – Testing of methods and tools within the projects lifecycle should be requested.)



Typisches Modell eines Produktlebenszyklus

Quelle: <http://toolkit.balticclimate.org>

**CLIMATE CHANGE AND THE PORT OPERATIONS**

The port will be prepared for the future challenges of the global climate change through sustainable actions. Transport using waterways is competitive in the future as well.

Expansion of port operations with a focus on wind energy support:  
 - Considering the environmental impacts of the port  
 - Analyzing the effects of the climate change on port operations  
 - Evaluating the viability of the use of wind power for electricity production

|  |  |
|--|--|
| <b>Strengths</b><br>- Increasing market for off-shore wind power<br>- Using waterways for transportation<br>- Increasing importance of tourism | <b>Weaknesses</b><br>- Depending on weather conditions<br>- Competing with railway transportation<br>- Being sensitive to recession and strike         |
| <b>Opportunities</b><br>- Increasing wind power and speed<br>- Developing railroad connection<br>- Increasing use of waterways                 | <b>Threats</b><br>- Increasing number of storms and floods<br>- Changing and more challenging legislation<br>- Competing wind power against hydropower |

Table 1. SWOT for port operations and use of wind power

Preparing the infrastructure to withstand the increasing power of storms and floods, using more efficient technology as part of port operations, applying renewable energy sources, opening to ecotourism, and predicting and following environmental regulations are the key factors for future success.

Transportation using waterways can stay competitive compared to other kinds of transportations with continuous modernization and effective advertising.

The use of wind power is suitable for the port, however, hydropower should be also considered as another solution.

### Information

- Dr.-Ing. Evelyn Gustedt, Lead Partner, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, [www.arl-net.de](http://www.arl-net.de)
- [www.balticclimate.org](http://www.balticclimate.org)

SWOT-Analyse - Klimawandel und Hafenwirtschaft (SWE)

Quelle: <http://toolkit.balticclimate.org>

# Standards bei Infrastrukturmaßnahmen an den Klimawandel anpassen

## Abweichungen ermöglichen

### Zusammenfassung

Der Albert Kanal läuft vom Binnenhafen Lüttich zum Hafen von Antwerpen (40 Mio. t / J.) in Belgien und wird ausschließlich durch die Maas gespeist. Das Gesamtgefälle beträgt 55,5 m. Neben der Transportfunktion wird der Kanal als Wasserressource für unterschiedliche Zwecke (Bewässerung, Trinkwasser, Natur) sowie durch viele Fischarten als Migrationsstrecke genutzt.

Die erforderliche Abflussmenge i.H.v. 25m<sup>3</sup>/s wird die meiste Zeit über leicht erreicht, da die Maas über einen durchschnittlichen Wasserabfluss i.H.v. 200-250 m<sup>3</sup>/s verfügt. In Trockenphasen über mehrere Wochen kann dieser Wert allerdings auf unter 50 m<sup>3</sup>/s sinken. Basierend auf dem zwischen der Region Flandern und den Niederlanden geschlossenen Maaser Abflussvertrag wird das zur Verfügung stehende Wasser geteilt, das manchmal zu Wasserengpässen im Albert-Kanal führen kann.



Schleuse in Ham, Belgien  
Quelle: AMICE

### Maßnahme und Nutzen

- An der Schleuse von Ham sind zwischen 2009 und 2013 sechs Pumpen mit einer Gesamtkapazität von 15 m<sup>3</sup>/s installiert worden. Sie sind auf eine fischfreundliche Art und Weise designt worden, ein Aspekt der in den ursprünglichen Planungen nicht berücksichtigt war.
- In Zeiten mit genügend Wasserabfluss arbeiten die Pumpen umgekehrt und fungieren als Elektro-Wasserkraftwerk. Das 10 m hohe Gefälle kann Strom für ca. 1.000 Einwohner erzeugen und erhöht damit den Anteil erneuerbarer Energien.
- Die Beteiligung der Öffentlichkeit und allen Stakeholdern erfolgte in der Phase der Umplanung ab 2005 und war geprägt durch eine umfassende Bewusstseins- und Kommunikations-Kampagne.

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Die teilweise unzureichende Verfügbarkeit von Wasser ist keine neue Erkenntnis in der Region, sondern seit Jahren bekannt. Der Klimawandel und ein gestiegenes Umweltbewusstsein verschärfen das Problem und haben zu einer kompletten Umplanung geführt.
- Die Einigung auf damit verbundene Abweichungen von den bisherigen Planungs- und Baustandards war ein langer und schwieriger Prozess zwischen allen Beteiligten.
- Ein wesentliches Hemmnis in der öffentlichen und politischen Diskussion war die nicht vorhandene gesetzliche Möglichkeit vorgegebene Standards flexibel anzuwenden bzw. davon abzuweichen.
- Die vorab durchgeführte Kosten-Nutzen-Analyse sowie die hydrologische Analyse der Hamer Schleuse prognostizieren, dass das Wasserkraftwerk ca. 10 Mon./J. Strom produzieren wird, während 1 Monates laufen die Pumpen und ca. ein weiterer Monat läuft das System nicht. Die Instandhaltung und Betrieb wurden dabei bereits berücksichtigt. Die Rentabilität der Investition ergibt sich demnach nach 7 oder 8 Jahren.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Planung und Design von Infrastrukturmaßnahmen müssen flexibler als bisher erfolgen, wenn Klimawandel-Aspekte Berücksichtigung finden sollen.
- Bei der Überarbeitung solcher Standards sollen Klimawandelaspekte unmittelbar berücksichtigt werden.
- Planungsprozesse, die mit Unsicherheiten behaftet sind, benötigen mehr Zeit und Budget. Dies sollte sich sowohl in den jeweiligen Projektbudgets als auch Projektdurchführungen widerspiegeln.

### Information

- Koen Maeghe, Projektmanager bei nv De Scheepvaart, [www.descheepvaart.be](http://www.descheepvaart.be)
- [www.amice-project.eu](http://www.amice-project.eu)

# Nutzungsvielfalt in der Forstwirtschaft als Anpassungsstrategie an den Klimawandel

## Nachhaltiges Landnutzungsmanagement durch No-Regret-Maßnahmen

### Zusammenfassung

Die künftigen Klimaänderungen haben erhebliche Auswirkungen auf die Erfüllung der Waldfunktionen und damit auf die Waldbewirtschaftung. Im Rahmen des INTERREG-Projekts ForeStClim, (Transnational Forestry Management Strategies in Response to Regional Climate Change Impacts, Partner in SIC adapt!, NWE-Programm) wurden die Auswirkungen der Klimaveränderungen in zwei Einzugsgebieten der Mittelgebirgslandschaft in Rheinland-Pfalz mit wechselnden Waldanteilen näher untersucht.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden die Zielsetzungen für mögliche Bewirtschaftungs- und Landnutzungsstrategien entwickelt.

Nachhaltige Forstwirtschaft und vorbeugender Hochwasserschutz sollten den Prinzipien der Risikostreuung und der flexiblen „No-Regret“-Entscheidungen folgen.

### Maßnahme und Nutzen

- Klimaszenarien und Folgeauswertungen weisen eine „Spanne der Unsicherheit“ auf. Diese setzt sich aus den Unsicherheiten der Modelle an sich und dem Fortpflanzungsfehler in der sogenannten Modellkette von Emissionsszenarien über globale Klimamodelle hin zu regionalen Klimamodellen zusammen.
- Um die Spannweite der zukünftigen Klimaentwicklung ausreichend zu berücksichtigen, und um gleichzeitig den Modellieraufwand in Grenzen zu halten, wurden ausgehend vom IPCC-Bericht (2007) je ein trocken-warmes und ein feucht-warmes Klimaszenario berechnet. Für jedes Einzugsgebiet wurde eine 150 Jahre-Zeitreihe (1951-2100) mit allen für die Modellierung notwendigen Wettergrößen in einer täglichen Auflösung aufgestellt.
- Anschließend wurde der Einfluss der möglichen Klimaänderungen auf den Wasserabfluss von zwei Einzugsgebieten modelliert.



Einzugsgebiet Frankelbach

Quelle: Gebhard Schüler

### Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Klimaszenarien sind mit einer Unsicherheit behaftet, die umso größer wird, je weiter sie in die Zukunft reichen. Dementsprechend folgen die in der Forstwirtschaft notwendigen langfristigen Strategien den Prinzipien flexibler „No-regret“-Entscheidungen, die immer wieder eine Evaluation und eine Neuausrichtung der Zielsetzung ermöglichen müssen. Praktiker bevorzugen dagegen eindeutige und frühzeitige Entscheidungen.
- Klimawandelstrategien in der Forstwirtschaft bauen auf einer Priorisierung der Waldfunktionen auf, ohne die Produktionsfunktion zwingend in den Vordergrund zu stellen. Andererseits sind die Forstverwaltungen Wirtschaftsbetriebe, die sich selbst zu finanzieren haben, und damit strengen ökonomischen Zwängen unterliegen.
- Die Klimawandeldiskussion hat es jedoch erst ermöglicht, andere Waldfunktionen als die Produktionsfunktion in den Vordergrund der Waldbewirtschaftung zu stellen. Eine Priorisierung der Waldfunktionen hilft dabei entscheidend, die Strategieempfehlungen in die Praxis umzusetzen.

### Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Durch den Klimawandel muss mit einer breiten Spanne an regionalen klimatischen Auswirkungen gerechnet werden (trockener und wärmer oder kühler und feuchter). Anpassungsstrategien des Landnutzungsmanagements müssen dies ausreichend berücksichtigen. Das Risiko zu minimieren bedeutet in diesem Falle, reaktionsfähige Wälder mit der standörtlich maximal möglichen Biodiversität zu fördern und gleichzeitig die forstlichen Dienstleistungen so zu priorisieren, dass die Wälder der Zukunft ihrer Schutzwaldfunktion gerecht werden.
- Nachhaltige Forstwirtschaft und vorbeugender Hochwasserschutz sollten den Prinzipien der Risikostreuung und der flexiblen „No-Regret“-Entscheidungen folgen.
- Ziel eines nachhaltigen Flächenmanagements ist es, die Resilienz der Ökosysteme eines Landschaftsausschnitts gegenüber dem Klimawandel zu stärken. Eine solche Strategie erfordert ein ständiges Feedback durch ein Dauermonitoring der wesentlichen Einflussgrößen und eine eventuelle Neuausrichtung der eingeschlagenen Zielrichtung.
- Es besteht daher die Notwendigkeit ein solches Monitoring aber auch die Entwicklung weiterer waldbaulicher Anpassungsflächen im Rahmen von INTERREG-Projekten finanziell zu fördern.

### Information

- Pro. Dr. Gebhard Schüler, Lead Partner, ForeStClim, FAWF Rheinland-Pfalz, [www.fawf.wald-rlp.de](http://www.fawf.wald-rlp.de)
- [www.forestclim.eu](http://www.forestclim.eu)

# Nutzen ohne Nachteile für Bürger, Städte und Wasserverbände

Jetzt anfangen!

## Zusammenfassung

Es lohnt sich nicht zu warten, bis alle Antworten zum Klimawandel gegeben sind – Unsicherheiten werden es immer geben. Die meisten vorsorgenden Maßnahmen leisten nicht nur einen Beitrag zur Anpassung, sondern wirken sich auch positiv auf Wirtschaft, Naherholung und andere Sektoren aus. Selbst wenn der Klimawandel nicht so eintritt, wie heute prognostiziert, sind

ausgewählte Maßnahmen trotzdem vorteilhaft und kosteneffizient. Eine solche als „no-regret“-Maßnahme bezeichnete Anpassungsoption ist im Rahmen des Future Cities Projektes (Partner in *SIC adapt!*, NWE-Programm) am Heerener Mühlbach in Kamen (NRW) durchgeführt worden.

## Maßnahme und Nutzen

- Die ökologische Verbesserung eines Gewässers schafft viele Vorteile: Für die Anwohner, das Ökosystem, den Hochwasserschutz. Außerdem kann demonstriert werden, wie Bürger selbst etwas Hilfreiches im Rahmen des Klimawandels tun können. Um trotz bleibender Unsicherheiten hinsichtlich der Klimaveränderungen etwas Positives zu tun, sollten in Kamen „no-regret“-Maßnahmen durchgeführt werden. Die ökologische Umgestaltung des Heerener Mühlbaches sollte mit der Abkopplung versiegelter Flächen kombiniert werden. Weil der Wasserabfluss durch die naturnahe Umgestaltung verlangsamt und die Versickerung erhöht wird, besteht bei heftigen Regenfällen keine so hohe Überschwemmungsgefahr mehr. Auch die Rückstaugefahr aus dem Kanalnetz ist geringer, denn die Abwasserkanäle werden weniger mit Regenwasser belastet. Im Sommer tendierte das Bachbett dazu, auszutrocknen. Die jetzt offene Ableitung des Regenwassers führt zu einem ausgeglichenen Wasserhaushalt, die entstehende Verdunstung schafft ein besseres Mikroklima – die ökologischen Funktionen des Gewässersystems sind gestärkt.
- Selbst wenn die vorhergesagten Klimaveränderungen nicht wie erwartet eintreffen, hat diese Maßnahme mehrere Vorteile: Die Anwohner genießen ein schöneres Wohnumfeld, der neue Bachlauf bietet Möglichkeiten für Naherholung. Durch die intensive Beteiligung der Bürger bei der Regenwasserabkopplung wissen die Anwohner mehr über den Gewässerhaushalt des Heerener Mühlbaches und kennen nun ihre Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung ihres Wohnumfelds.
- Auch für den Wasserverband Lippeverband ist eine solche „no regret“-Maßnahme positiv: Die Umgestaltung trägt zu den Zielen der EU Wasserrahmenrichtlinie bei, der Hochwasserschutz wird verbessert und die Wasserbehandlung kann günstiger und kosteneffektiver gestaltet werden. Die Stadt Kamen wurde durch die ökologischen Verbesserungen wieder ein Stück weit attraktiver, und eine öffentliche Diskussion zur Gestaltung von Gewässern in der Stadt ist in Gang gesetzt.

## Fördernde und hemmende Umsetzungsfaktoren

- Eine enge Kooperation zwischen Wasserverband und Stadtverwaltung garantiert den Erfolg der Bürgerbeteiligung.
- Die Einführung eines gesplitteten Gebührenmaßstabes in der Abwasserbeseitigung stellt für die Bürger einen finanziellen Anreiz, um Abkopplungsmaßnahmen durchzuführen.
- Eigentümer nehmen teilweise Änderungen im Regenwasserablauf eigenmächtig vor. Dies konterkariert umfassende Planungen und Aufwendungen des Wasserverbandes.
- Der partizipative Ansatz erfordert zusätzliche Personalressourcen und geeignete Fachkompetenzen (technische Kenntnisse sowie Kommunikation mit Bürgern).

## Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Angestoßen werden muss koordiniertes Handeln über alle Sektoren hinweg anstelle sektorspezifischer Antworten auf Klimaprobleme. Beispielsweise wurde als Schlüsselbereich zur Vermeidung von Überflutungsgefahren das Verhältnis zwischen Wasser-Sektor, Raumplanung und Landwirtschaft identifiziert. Klimaanpassung kann dabei zum Auslöser für mehr Koordination werden (Politikempfehlung „G – Galvanise actions across all sectors“ von *SIC adapt!*).
- Es besteht die Notwendigkeit, Investitionsmaßnahmen voranzutreiben und dabei Aktivitäten zur Kommunikation, Beteiligung und Mitbestimmung nicht zu vernachlässigen bzw. diese als integrale Aktivitäten i.R. von INTERREG-Projekten auch finanziell zu fördern (Programmempfehlung von *SIC adapt!*).

## Information

- Marie-Edith Ploteau, Lead Partner, Future Cities, Lippeverband, [www.eglv.de](http://www.eglv.de)
- [www.future-cities.eu](http://www.future-cities.eu)



Der umgestaltete Heerener Mühlbach in Kamen

Quelle: Lippeverband

## 5. Webbasierte Plattformen für INTERREG-Projekte

### Einleitung

Der Umgang und die anwenderorientierte Aufbereitung von Wissen aber auch die interne und externe Kommunikation bestimmen maßgeblich die Qualität von INTERREG-Projekten. Wird dem Kommunikationsmanagement und der Öffentlichkeitsarbeit in INTERREG-Projekten zu wenig Bedeutung zugemessen, kann es zu Problemen mit dem externen Umgang mit Information, Wissen und Kommunikation kommen:

- Ergebnisse von Forschungsprojekten landen in der Schublade;
- Die Öffentlichkeit kriegt kaum etwas von dem Projekt mit;
- Ergebnisse von Forschungsprojekten sind nur bedingt praxistauglich.

Oder es kann zu einem nicht optimalen internen Umgang mit Information, Wissen und Kommunikation kommen:

- Arbeitsgruppen erarbeiten unabgestimmte Insellösungen;
- Im Laufe des Projekts weichen die notwendigen Arbeitspakete von der Projektbeschreibung im Antrag ab;
- Die/der Kommunikationsmanager(in) muss Ergebnissen „hinterherlaufen“.

Webbasierte Plattformen und Werkzeuge können hierbei einen wesentlichen Beitrag leisten, diesen Problemen zu begegnen, wenn man die passenden Lösungen auswählt.

## Workshop „Webbasierte Plattformen für das Kommunikations- und Wissensmanagement in INTERREG-Projekten“

### Mehr als nur eine bessere „Visitenkarte“

#### Zusammenfassung

In einem Workshop am 14.05.2013 in Mainz wurden Elemente webbasierter Kommunikations- und Wissensmanagementplattformen vorgestellt und diskutiert. Die Erfahrungen der Workshop-Teilnehmer mit solchen Plattformen in INTERREG-Projekten wurden mithilfe einer SWOT-Analyse beurteilt. Darauf aufbauend konnten Empfehlungen für die zukünftige Anwendung solcher Plattformen in INTERREG-Projekten formuliert werden. Die Ergebnisse der SWOT-Analyse werden im folgenden vorgestellt.

Der Workshop wurde von Philipp Vogt, FAWF Rheinland-Pfalz und Barbara Pöggeler, Haufe Mediengruppe organisiert und moderiert.



Die Teilnehmer des Workshops diskutieren und tauschen Erfahrungen aus.

Quelle: Philipp Vogt

#### Schwächen und Gefahren

- Die Plattform wird nach Projektende nicht mehr weitergepflegt. Die Integration von Projektplattformen in bestehende Websites ist technisch meist schwierig (z.B. Datenbanken und -masken, CMS etc.).
- Eine Plattform muss aktiv beworben werden sonst wird sie nicht genutzt. Auch technisch müssen die Voraussetzungen stimmen: Fehlende „Search-Engine“-Optimierung führt zu geringen Besucherzahlen, fehlender Verlinkung mit verwandten Projekten und begrenzter Nutzungsintensität.
- Finanzieller und personeller Aufwand für professionelle Plattformen kann relativ hoch sein. Programmierung, Hosting, Administration, Redaktion und Lektorat, Mehrsprachigkeit, Aktualität und Verlinkung sollten über die Projektlaufzeit hinaus gewährleistet sein. Aufwand kann sich bei veränderten Anforderungen erhöhen oder reduzieren.
- Aktive und weniger aktive Projektpartner, unterschiedliche „Affinität“ zu webbasierten Tools, Aktualisierung von Webinhalten und Nutzerrechte brauchen zentrale Betreuung (Admin). Nutzer mit unterschiedlicher Akzeptanz internetbasierter Werkzeuge müssen unterschiedlich stark „abgeholt“ werden.
- Nur begrenzte Datenvolumen hochladbar, unterschiedliche Browser und andere technische Hürden.
- Bestimmte Partizipationsinstrumente basieren auf einem erweiterten Demokratieverständnis, schließen aber nicht webbaffine Personenkreise aus.
- Formate, Auswahl der Werkzeuge, Detaillierungsgrad u.a. müssen schon in der Antragsphase definiert werden. Eine flexible und dynamische Anpassung an veränderte Anforderungen bei längerer Projektlaufzeit muss jedoch möglich bleiben.

## Stärken, Möglichkeiten und Chancen

- Ergebnisse können zielgruppengerecht (Sprache, beruflicher, kultureller Hintergrund), übersichtlich und anschaulich aufbereitet und veröffentlicht werden. Medium „zwingt zur Plakativität“.
- Geeignete „Benutzerführung“ auf der Plattform ermöglicht, dass der User nur das zu sehen bekommt, was ihn wirklich interessiert.
- Kommunikations- und Projektmanagement lässt sich elegant kombinieren (Extra- und Intranet).
- Unterschiedliche Formate lassen sich zu einem praktischen „Gesamtpaket“ schnüren (Hintergrundinformationen, Fact Sheet, FAQ). Einzelbeiträge lassen sich zu Sammelbänden zusammenführen.
- Demokratisierung von Ergebnissen, Vervielfachung der Erreichbarkeit von möglichen Rezipienten und Anwendern (Anbindung an Social Media und Massive Open Online Courses), interne Zusammenarbeit sehr heterogener Gruppen wird gefördert.
- Gute Suchwerkzeuge erlauben schnelle und zielgruppenorientierte Treffer bei Plattform-Inhalten. „Man wird gefunden“ (falls man gesucht wird).
- Schnelle Aktualisierbarkeit von Ergebnissen.
- Zentralisierung des Kommunikationsmanagements durch Administrationsrechte.
- Plattformen lassen sich als Projektpartnerbörsen nutzen (Projektideen, Partnersuche).
- Plattformen lassen sich zu Fachdatenbanken mit projektübergreifenden Inhalten für bestimmte Themen ausbauen (vergleichbar mit European Climate Adaptation Platform).
- Werden Plattformen von vorneherein als Bestandteil von bestehenden Websites geplant und realisiert, werden Inhalte besser gebündelt, Nutzer leichter gewonnen und die Nachhaltigkeit der Inhalte (nach Projektende) optimiert (Bsp. „Baltic Window“ des Baltadapt Projekts auf der CLIMATE ADAPT Website)
- Anmeldemasken erlauben Regionalisierung und Typisierung von Usern (unter Wahrung des Datenschutzes).

## Empfehlungen zur Programmierung der INTERREG-Förderperiode 2014-20

- Webbasierte Instrumente des Kommunikations- und Wissensmanagements sind keine Alternative zu „klassischen“ Instrumenten. Sie stellen aber eine sinnvolle Ergänzung dar, mit großem Potenzial, wichtige INTERREG-Ziele, wie z.B. Interdisziplinarität, Transnationalität und Anwenderorientierung zu unterstützen, wenn sie angemessen und zielgruppenorientiert eingesetzt werden. Die Programmsekretariate sollten hierzu Beratungsleistungen anbieten.
- Die zentralen INTERREG-Plattformen der einzelnen Programmregionen könnten als Partnerbörsen (z.T. auch schon in Förderperiode IV verwirklicht) für die Antragsstellung und als Plattform für die Öffentlichkeitsarbeit über Projektlaufzeiten hinaus der beteiligten Institutionen ausgebaut werden (Corporate Identity, „Marke“ INTERREG). Die Angebote der Programmsekretariate sollten diesbezüglich überprüft und gegebenenfalls vereinheitlicht werden.
- Die zentralen INTERREG-Plattformen sollten durch thematische Plattformen ergänzt werden, auf denen Projektergebnisse mit demselben inhaltlichen Bezug gesammelt, gepflegt und angeboten werden können. Seitens der EU sollten für die kontinuierliche Pflege dieser Fachdatenbanken über die Projektlaufzeiten hinaus entsprechende finanzielle und personelle Ressourcen gewährleistet sein (vgl. European Climate Adaptation Platform).

### Information

- Philipp Vogt, *SIC adapt!* – Repräsentant für das Projekt ForeStClim, FAWF Rheinland-Pfalz, [www.fawf.wald-rip.de](http://www.fawf.wald-rip.de) und [www.forestclim.eu](http://www.forestclim.eu)
- Barbara Pöggeler, Produktmanagerin für Wissensmanagement-Software der Haufe Mediengruppe, Freiburg, <http://suite.haufe.de>



**Koordination**  
Lippeverband

**Ansprechpartner**  
Markus Lang

Kronprinzenstr. 24  
D - 45128 Essen  
fon: +49 (0) 201 104 - 2838  
mail: lang.markus@eglv.de



Gefördert durch:  
**INTERREG B**  
ZUSAMMENARBEIT. GRENZENLOS.

