



Opera house in Oslo

Opernhaus in Oslo

Operagebouw in Oslo

SIMACLIM for water quality

SIMACLIM für die Wasserqualität

SIMACLIM voor waterkwaliteit

Project:
Impact of Climate Change on the Quality of Urban and Coastal Waters

Projekt:
Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserqualität vor Küsten und Ballungszentren.

Project:
Invloed van klimaatverandering op de waterkwaliteit in havensteden en kustgebieden.



The Interreg IVB
North Sea Region
Programme



Investing in the future by working together for a sustainable and competitive Region



SIMACLIM for water quality

SIMACLIM für die Wasserqualität

SIMACLIM voor waterkwaliteit

Approach Ansatz Opzet



Climate change and the subsequent consequences for water quality affect everyone. DiPol is conducting research in order to facilitate improvements.

The European Union's Interreg IVB Programme promotes innovation, environmental protection, logistics and urban development in Europe. One of the Interreg IVB Programme areas is the North Sea region, where the DiPol project, coordinated by the Hamburg University of Technology, is also located.



Der Klimawandel und die daraus folgenden Konsequenzen für die Wasserqualität betreffen alle. DiPol forscht, um Verbesserungen möglich zu machen.

Das Programm Interreg IV B der Europäischen Union fördert Innovationen, Umweltschutz, Logistik und Stadtentwicklung in Europa. Einer der Programmräume in Interreg IVB ist die Nordseeregion, in welcher auch das durch die TU Hamburg-Harburg koordinierte Projekt DiPol angesiedelt ist.



De klimaatverandering en de daarmee samenhangende gevolgen voor de kwaliteit van het water raken iedereen. DiPol verricht onderzoek om verbeteringen mogelijk te maken.

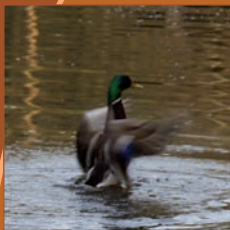
Het INTERREG IV-B-programma van de Europese Unie stimuleert projecten op het gebied van innovaties, milieubescherming, logistiek en stedelijke ontwikkeling in Europa. Een van de regio's van INTERREG IV-B is het Noordzee-gebied, waaronder ook het door de TU Hamburg-Harburg gecoördineerde project DiPol valt.





DiPol has focussed on researching the consequences of climate change on water quality and developing suggestions for preserving a high quality standard.

The project brings together 19 partners from 5 different countries: Germany, Denmark, Sweden, Norway, the Netherlands. In addition to taking samples from these countries, the SIMACLIM programme tool was developed within the scope of the DiPol project. This consists of a number of different applications (see p.9).



DiPol hat sich der Erforschung der Folgen des Klimawandels auf die Gewässerqualität gewidmet und entwickelt Vorschläge zum Erhalt eines hohen Standards.

Das Projekt vereint 19 Partner aus 5 Ländern: Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Niederlande. Neben Probenahmen in den Ländern wurde im Rahmen des Projektes DiPol das Programmtool SIMACLIM entwickelt. Dieses setzt sich aus mehreren Anwendungen zusammen. (s.S.9)



DiPol is gewijd aan onderzoek naar de gevolgen van klimaatverandering op de waterkwaliteit en ontwikkelt voorstellen om een hoog kwaliteitsniveau te behouden.

Bij het project zijn 19 partners uit 5 landen betrokken: Duitsland, Denemarken, Zweden, Noorwegen en Nederland. Naast het nemen van watermonsters in de betreffende landen werd in het kader van het DiPol-project het SIMACLIM-tool ontwikkeld. Deze tool bestaat uit meerdere applicaties. (zie pag. 9)

On-line knowledge

Wissen online

Kennis online



The web-based knowledge platform (WKP) contains information about the condition of selected bodies of water and, just as with the other project results, is accessible to all interested parties.

The results from the DiPol study are visually presented on the WKP, where references to both location and time are stated.

www.interreg-dipol.de



Die internetbasierte Wissensplattform WKP (Web-based Knowledge Platform) enthält Informationen über den Zustand ausgewählter Gewässer und ist, wie die anderen Projektergebnisse auch, allen Interessierten zugänglich.

Die Untersuchungsergebnisse aus DiPol werden in der WKP in visualisierter Form dargestellt, wobei neben dem örtlichen auch der zeitliche Bezug angegeben wird.

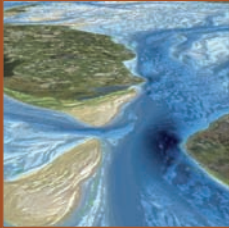
www.interreg-dipol.de



Het online kennisplatform WKP (Web-based Knowledge Platform) bevat informatie over de toestand van de onderzochte wateren en is net als de overige resultaten van het project voor alle geïnteresseerden toegankelijk.

De onderzoeksresultaten van DiPol worden op WKP visueel gepresenteerd, waarbij verbanden en samenhangen in tijd en ruimte aangegeven worden.

www.interreg-dipol.de



Data on water quality are processed using the OpenEarth application and can be called up via the GoogleEarth programme. At this point in time there are records available from the Swedish, Norwegian and German case studies.

Additionally, the data from the Danish partners have been entered into the "Map my Climate" programme. This enables people to draw conclusions about their own behaviour on future water quality levels.



Daten zur Gewässergüte werden mittels der OpenEarth Anwendung bearbeitet und können über das Programm GoogleEarth aufgerufen werden. Bisher sind Datensätze von der schwedischen, norwegischen und deutschen Fallstudie verfügbar.

Die Daten der dänischen Partner werden zusätzlich auch in das Programm "Map my Climate" eingepflegt. Dieses ermöglicht Rückschlüsse des eigenen Verhaltens auf die zukünftige Gewässergüte.



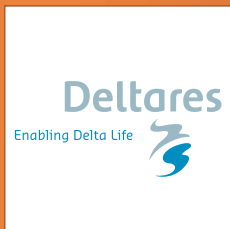
Gegevens met betrekking tot de waterkwaliteit worden met behulp van het programma OpenEarth bewerkt, waarna ze met GoogleEarth geopend en bekeken kunnen worden. Op dit moment zijn datasets van de Zweedse, Noorse en Duitse casestudy's beschikbaar.

De data van de Deense partner worden daarnaast ook in het programma "Map my Climate" ingevoerd. Dit programma maakt het mogelijk om de impact van het eigen gedrag voor de toekomstige waterkwaliteit te voorspellen.



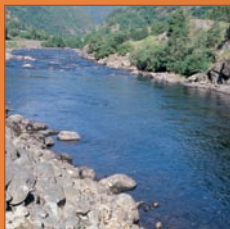
Under the direction of Dutch project partners Deltares, the WKP is currently being extended and structured under the following main areas for easy access.

- Description of the tests and sampling procedure
- Characterising the samples
- Visualisation and presentation



Derzeit wird unter der Leitung des niederländischen Projektpartners Deltares die WKP erweitert und für den einfachen Zugriff unter folgenden Hauptbegriffen strukturiert.

- Beschreibung der Proben und der Probenahme
- Charakterisierung der Proben
- Visualisierung und Präsentation



Momenteel wordt onder leiding van de Nederlandse partner Deltares WKP uitgebreid. Door een nieuwe drieledige indeling wordt de data toegankelijker gemaakt.

- beschrijving van de monsters en de monsterneming
- karakterisering van de genomen monsters
- visualisatie en presentatie



The WKP not only allows the project partners quick access to the complete monitoring data, but is also used for exchange with other projects and organisations, as well as the information of interested citizens.

In this respect the WKP makes a significant contribution to transnational and transregional cooperation within the North Sea area.



Die WKP ermöglicht nicht nur den Projektpartnern einen schnellen Zugriff auf sämtliche Monitoringdaten, sondern sie dient auch dem Austausch mit anderen Projekten und Organisationen sowie der Information interessierter Bürger.

Insofern leistet die WKP einen wichtigen Beitrag zur transnationalen und transregionalen Kooperation im Nordseeraum.



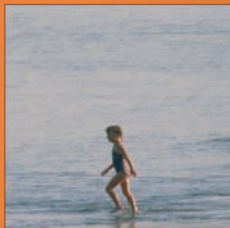
Door WKP krijgen de projectpartners niet alleen snel toegang tot alle monitoringsgegevens, het platform is ook bedoeld om een uitwisseling met andere projecten en organisaties, alsmede met gegevens van geïnteresseerde burgers, mogelijk te maken.

In die zin levert WKP een belangrijke bijdrage aan de grensoverschrijdende en bovenregionale samenwerking in het Noordzee-gebied.

Water quality in the future

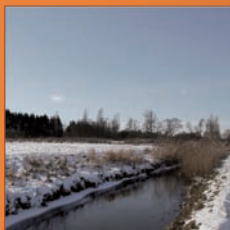
Zukünftige Wasserqualität

Toekomstige waterkwaliteit



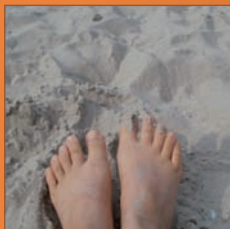
SIMACLIM are the tools developed within the DiPol project that are to help develop our understanding of the complex ecological connections in both urban and coastal areas, and to simulate the effects of climate change.

SIMACLIM highlights the risks to our aquatic environment from different factors and how they can shift with climate change. This makes it a very useful tool for finding shared solutions where interests are partly competitive, in the sense of sustainable development and adaptation. SIMACLIM is composed of two parts: the sensitivity model (SM) and the regional risk model (4RM)



SIMACLIM sind die im Projekt DiPol entwickelten Werkzeuge, die helfen sollen, ein Verständnis der komplexen ökologischen Zusammenhänge in urbanen und Küstenräumen zu entwickeln und die Auswirkungen des Klimawandels zu simulieren.

SIMACLIM zeigt die Risiken für unsere aquatische Umwelt durch unterschiedliche Einflüsse auf, und wie sie sich mit dem Klimawandel verändern können. Dadurch wird es zu einer wertvollen Hilfe, um gemeinsame Lösungen bei zum Teil konkurrierenden Interessen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und Anpassung zu finden. SIMACLIM besteht aus zwei Teilen: dem Sensitivitätsmodell (SM) und dem Regionalen Risikomodell (4RM)



SIMACLIM is de verzameling tools die in het kader van het DiPol-project ontwikkeld is. Deze tools moeten helpen om een beter inzicht in de complexe, ecologische samenhangen in stedelijke en kustgebieden te verkrijgen en de gevolgen van de klimaatverandering te simuleren.

SIMACLIM wijst op de risico's voor ons aquatisch milieu door verschillende factoren en laat zien hoe deze samen met het klimaat kunnen veranderen. Daarmee vormt het een waardevol instrument om gemeenschappelijke oplossingen te vinden bij deels tegenstrijdige belangen in termen van een duurzame ontwikkeling en aanpassing. SIMACLIM bestaat uit twee delen: het Sensitiviteitsmodel (SM) en het Regionale Risicomodel (4RM)

Overview of the SM and 4RM

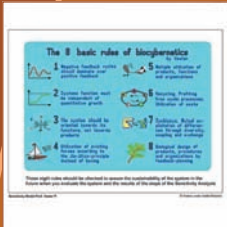
SM und 4RM im Überblick

SM en 4RM in vogelvlucht



The SM and 4RM help in the following areas:

- Developing and communicating an in-depth understanding of the interaction of numerous factors and their impact on a coastal zone
- Recognition of which of these aspects are the most important and offer possible adaptation measures.
- Simulations of if-then scenarios



SM und 4RM helfen in folgenden Bereichen:

- Entwicklung und Vermittlung eines tiefen Verständnisses für das Zusammenspiel vieler Aspekte und deren Wirkung in der Küstenzone
- Erkenntnis darüber, welche dieser Aspekte am wichtigsten sind und eine Möglichkeit für Anpassungsmaßnahmen bieten.
- Simulationen von wenn - dann Szenarien



Op de volgende gebieden kunnen SM en 4RM behulpzaam zijn:

- ontwikkeling en communicatie van een diepgaand inzicht in de wisselwerking van de vele aspecten en hun invloed op het kustgebied
- kennis over welke van deze aspecten het belangrijkste zijn en mogelijke aanknopingspunten voor aanpassingsmaatregelen bieden.
- simulatie van hypothetische scenario's

Sensitivity model (SM)

Sensitivitätsmodell (SM)

Sensitiviteitsmodel (SM)

The system analysis based on the Prof. Vester® sensitivity model is a planning and communication tool for complex systems and issues. One important aspect of the system analysis is that both planners and the parties affected, collaborate interactively and jointly on the study.

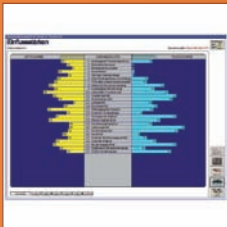


In this way, a system understanding of each region has been developed via a series of workshops held in the areas studied: Norway, Sweden, Denmark and Germany. This has been developed gradually and within the DiPol framework, as a collaborative approach with all representatives. This leads to a clash of different levels of expertise and perspectives, which are integrated with the help of the sensitivity model.



Die Systemanalyse anhand des Sensitivitätsmodells nach Prof. Vester® ist ein Planungs- und Kommunikationswerkzeug für komplexe Systeme und Fragestellungen. Ein wichtiger Aspekt der Systemanalyse ist, dass Planer und Betroffene interaktiv gemeinsam an der Untersuchung mitwirken.

Im Rahmen von DiPol wird in unseren Untersuchungsgebieten in Norwegen, Schweden, Dänemark und Deutschland in Form mehrerer Workshops auf diese Weise ein Systemverständnis der jeweiligen Region schrittweise und gemeinsam mit allen Vertretern erarbeitet. Hierbei treffen unterschiedliche Expertisen und Sichtweisen aufeinander und werden mit Hilfe des Sensitivitätsmodells integriert.



De systeemanalyse op basis van het Sensitiviteitsmodel van prof. Vester® is een planologisch en communicatie-instrument voor complexe systemen en vraagstukken. Een belangrijk aspect van de systeemanalyse is dat planologen en betrokkenen samen op interactieve wijze aan het onderzoek meewerken.

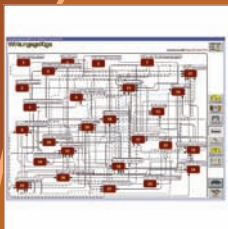
In het kader van DiPol wordt tijdens verschillende workshops in onze onderzoeksregio's in Noorwegen, Zweden, Denemarken en Duitsland op deze manier samen met alle vertegenwoordigers stap voor stap gewerkt aan een systematisch inzicht van de betreffende regio. Hierbij komen verschillende expertises en visies bij elkaar en worden ze met behulp van het Sensitiviteitsmodel geïntegreerd.

Through the collaboration of all involved, representative influencing variables are determined and their interaction studied. These complex connections can be visualised through the sensitivity model and thus made comprehensible. The inclusion of qualitative, soft data, such as, for example, opinions, appeal, fear and antipathy as critically important elements of human systems, guarantees a holistic view.



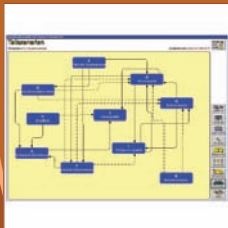
This new understanding of the connections offers planners and decision-makers guidance when making decisions and resolving problems occurring in environmental matters, as well as social and economic issues. The complex processes can also thus be presented in a clearly comprehensible way for public information purposes. The information from children and young people in particular, will serve to make the next generation fit for the future.

Unter Mitwirkung aller Beteiligten werden repräsentative Einflussgrößen ermittelt und deren Wechselwirkungen untersucht. Mit dem Sensitivitätsmodell können diese komplexen Zusammenhänge visualisiert und damit verständlich gemacht werden. Die Einbeziehung qualitativer, weicher Daten, wie z.B. Meinungen, Attraktivität, Angst und Antipathie als äußerst wichtige Bestandteile menschlicher Systeme, sichern eine ganzheitliche Sicht.



Das neue Verständnis der Zusammenhänge ist Entscheidungshilfe für Planer und Entscheidungsträger beim Lösen von Problemen in Umweltfragen, sowie in sozialen und wirtschaftlichen Belangen. Die komplexen Vorgänge können so auch in verständlicher Form zur Information der Öffentlichkeit dargestellt werden. Besonders die Information von Kindern und Jugendlichen wird dazu dienen, die nächsten Generationen fit für die Zukunft zu machen.

Met medewerking van alle belanghebbenden worden representatieve variabelen opgesteld en hun onderlinge samenhang onderzocht. Door gebruik te maken van het Sensitiviteitsmodel kunnen deze complexe wisselwerkingen gevisualiseerd en daarmee inzichtelijk gemaakt worden. Door ook kwalitatieve, zachte data zoals meningen, aantrekkingskracht, angst en antipathie, als uiterst belangrijke bestanddelen van menselijke systemen hierbij te betrekken, wordt een allesomvattende kijk op het geheel gegarandeerd.

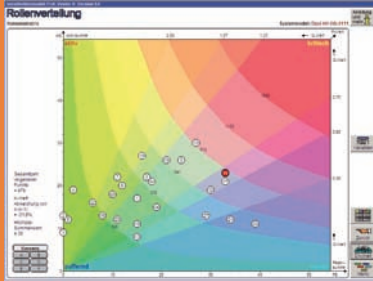


Dit nieuwe inzicht in de verschillende samenhangen kan voor planologen en bestuurders een hulp zijn bij de besluitvorming rond het oplossen van milieuproblemen, sociale en economische kwesties. De complexe processen kunnen op deze wijze ook op begrijpelijke wijze ter informatie aan het publiek gepresenteerd worden. Vooral de voorlichting van kinderen en jongeren zal ertoe bijdragen om komende generaties rijp voor de toekomst te maken.

SM diagrams

SM Digramme

SM-digrammen



Einflussindex

Einflussindex	Einflussindex
1. Projektsponsor	1. Projektsponsor
2. Projektschlichter	2. Projektschlichter
3. Projektschlichter	3. Projektschlichter
4. Projektschlichter	4. Projektschlichter
5. Projektschlichter	5. Projektschlichter
6. Projektschlichter	6. Projektschlichter
7. Projektschlichter	7. Projektschlichter
8. Projektschlichter	8. Projektschlichter
9. Projektschlichter	9. Projektschlichter
10. Projektschlichter	10. Projektschlichter
11. Projektschlichter	11. Projektschlichter
12. Projektschlichter	12. Projektschlichter
13. Projektschlichter	13. Projektschlichter
14. Projektschlichter	14. Projektschlichter
15. Projektschlichter	15. Projektschlichter
16. Projektschlichter	16. Projektschlichter
17. Projektschlichter	17. Projektschlichter
18. Projektschlichter	18. Projektschlichter
19. Projektschlichter	19. Projektschlichter
20. Projektschlichter	20. Projektschlichter
21. Projektschlichter	21. Projektschlichter
22. Projektschlichter	22. Projektschlichter
23. Projektschlichter	23. Projektschlichter
24. Projektschlichter	24. Projektschlichter
25. Projektschlichter	25. Projektschlichter
26. Projektschlichter	26. Projektschlichter
27. Projektschlichter	27. Projektschlichter
28. Projektschlichter	28. Projektschlichter
29. Projektschlichter	29. Projektschlichter
30. Projektschlichter	30. Projektschlichter
31. Projektschlichter	31. Projektschlichter
32. Projektschlichter	32. Projektschlichter
33. Projektschlichter	33. Projektschlichter
34. Projektschlichter	34. Projektschlichter
35. Projektschlichter	35. Projektschlichter
36. Projektschlichter	36. Projektschlichter
37. Projektschlichter	37. Projektschlichter
38. Projektschlichter	38. Projektschlichter
39. Projektschlichter	39. Projektschlichter
40. Projektschlichter	40. Projektschlichter
41. Projektschlichter	41. Projektschlichter
42. Projektschlichter	42. Projektschlichter
43. Projektschlichter	43. Projektschlichter
44. Projektschlichter	44. Projektschlichter
45. Projektschlichter	45. Projektschlichter
46. Projektschlichter	46. Projektschlichter
47. Projektschlichter	47. Projektschlichter
48. Projektschlichter	48. Projektschlichter
49. Projektschlichter	49. Projektschlichter
50. Projektschlichter	50. Projektschlichter



The Regional Risk model (4RM)

Das Regionale Risikomodel (4RM)

Het Regionale Risicomodel (4RM)



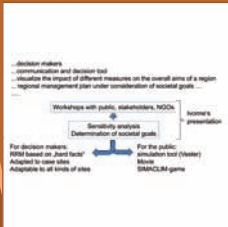
The "Regional Relative Risk Ranking Model", which builds on the development by the Americans Landis and Wiegers (1997), incorporates the results of the sensitivity model. The priorities of the inhabitants of a region for the aquatic environment come into play as objectives in the risk model.

In the model the existing knowledge about the connections in the region is mapped. Via the simulations a graph can then be drawn up to show the qualitative effects of changing the environmental conditions on the desired uses of the river system, e.g. as bathing water, as cooling water for industry, or as a fishing area.



Das „Regional Relative Risk Ranking Model“, das auf der Entwicklung der Amerikaner Landis und Wiegers (1997) aufbaut, nimmt die Ergebnisse des Sensitivitätsmodells auf. Die Prioritäten der in einer Region lebenden Menschen für die aquatische Umwelt gehen als Zielvorgaben in das Risikomodel ein.

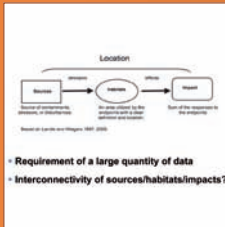
Im Modell ist das bestehende Wissen um die Zusammenhänge in der Region abgebildet. Durch Simulationen kann dann graphisch dargestellt werden, welche qualitativen Auswirkungen die Änderung von Umweltbedingungen auf die gewünschten Nutzungen des Flusssystemes hat, z.B. als Badegewässer, als Kühlwasser bei Industrien oder als Fischereigebiet.



Het "Regional Relative Risk Ranking Model" dat oorspronkelijke ontwikkeld werd door de Amerikanen Landis en Wiegers (1997), gebruikt de resultaten van het Sensitiviteitsmodel. De gestelde prioriteiten van de regionale bevolking voor het aquatische milieu worden als doelstellingen in het risicomodel opgenomen.

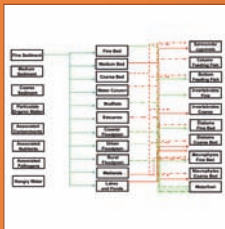
Het model laat de bestaande kennis en samenhangen in de regio zien. Simulaties kunnen vervolgens in kaart brengen, welke kwalitatieve gevolgen de verandering van milieuomstandigheden op het gewenste gebruik van het rivierensysteem heeft, bijv. als zwembad, als koelwater voor de industrie of als visgebied.

The model's operating area is kept clear and equipped with numerous references. In this way, its use should offer those who have to make decisions about adaptation measures in coastal regions, a basis for factoring multi-faceted interests and their possible future threats due to climate change, into their decisions today.



The numerous and very different aspects that shape our environment and which, in many cases, interact, can never normally be taken fully into account in decisions involving planning and environmental politics. SIMACLIM is therefore a valuable tool for all those who want to find out about the impact their decisions can have on our environment.

Die Bedienungs Oberfläche des Modells ist übersichtlich gehalten und mit zahlreichen Hinweisen versehen. Auf diese Weise soll seine Verwendung den Menschen, die über Anpassungsmaßnahmen in Küstenregionen entscheiden müssen, eine Grundlage bieten, vielfältige Interessen und deren mögliche zukünftige Gefährdungen durch den Klimawandel heute in ihre Entscheidungen mit einzubeziehen.



Die zahlreichen, sehr unterschiedlichen Aspekte, die unsere Umwelt prägen und die sich vielfach gegenseitig beeinflussen, können in planerischen und umwelt-politischen Entscheidungen normalerweise gar nicht in Ihrer Gänze berücksichtigt werden. SIMACLIM wird daher eine wertvolle Hilfe bieten für all die, die wissen wollen, welche Auswirkungen auf unsere Umwelt ihre Entscheidungen haben können.

De gebruikersinterface van het model is overzichtelijk gehouden en voorzien van talrijke aanwijzingen. Bestuurders en planologen in de kustregio's die beslissingen moeten nemen over aanpassingstrategieën kunnen door toepassing van het model geholpen worden om de diverse belangen en de mogelijke toekomstige bedreigingen daarvan door de klimaatverandering vandaag al in hun besluitvorming te betrekken.

Normaal gesproken kan nooit volledig rekening gehouden worden met de talrijke, sterk uiteenlopende aspecten die hun stempel drukken op onze leefomgeving en die elkaar vaak beïnvloeden. Daardoor zal SIMACLIM een waardevol hulpmiddel zijn voor iedereen die wil weten, welke gevolgen deze beslissingen op onze leefomgeving kunnen hebben.



NSRP

The North Sea Region Programme



The North Sea Programme promotes projects that span countries and regions and which aim to develop the North Sea region sustainably. Formed by the 7 countries that border the North Sea, the Programme sets out the following 4 priorities:

- Innovation

The development and introduction of new and improved products for the region's competitive edge



Das Nordsee-Programm fördert länder- und regionenübergreifende Projekte mit dem Ziel, die Nordseeregion nachhaltig zu entwickeln. Gebildet aus den 7 Nordseeanrainerstaaten hat das Programm die folgenden 4 Prioritäten gesetzt:

- Innovation

Die Entwicklung und Einführung neuer und verbesserter Produkte für die Wettbewerbsfähigkeit der Region.



Het Noordzee-programma stimuleert grensoverschrijdende en bovenregionale projecten en heeft als doel, de Noordzee-regio op duurzame wijze te ontwikkelen. De 7 Noordzee-landen hebben voor het programma 4 prioriteiten opgesteld:

- innovatie

De ontwikkeling en invoering van nieuwe en verbeterde producten voor een beter concurrentievermogen van de regio.



ENVIRONMENT

- Environment

Sustainable protection of the environment for the benefit of ensuing generations; including adaptation strategies towards a changing climate

- Accessibility

Development and optimisation of regional accessibility and trans-border transport and logistics

- Competitive communities

Strengthening the competitiveness of communities in the North Sea area, with the goal of sustainable development



ACCESSIBILITY

- Umwelt

Nachhaltiger Schutz der Umwelt zugunsten folgender Generationen; u. a. Anpassungsstrategien an ein sich änderndes Klima.

- Erreichbarkeit

Entwicklung und Optimierung der regionalen Erreichbarkeit sowie grenzüberschreitenden Transports und der Logistik.

- Konkurrentiefähige Gemeinden

Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinden im Nordseeraum mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung.

SUSTAINABLE
COMMUNITIES

- milieu

Duurzame milieubescherming ten gunste van toekomstige generaties; o.a. door rekening te houden met een veranderend klimaat.

- bereikbaarheid

Ontwikkeling en optimalisering van de regionale bereikbaarheid en van het grensoverschrijdende transport en logistiek.

- concurrentiekracht van gemeenschappen

Versterking van de concurrentiekracht van de verschillende gemeenschappen in de Noordzee-regio met als doel een duurzame ontwikkeling.

Associated projects

Assoziierte Projekte

Gelieerde projecten



The DiPol project is in contact and interacts with other projects falling under the NSRP's "environment" priority. Two of these projects (SAWA and CLIWAT) are members of the DiPol stakeholder assembly.

Further information and links to other environmental projects relating to the Interreg IVB Programme can be found on the DiPol website.



Das Projekt DiPol steht im Kontakt und Austausch mit weiteren Projekten der Priorität "Umwelt" des NSRP. Zwei dieser Projekte (SAWA und CLIWAT) sind Mitglieder der Interessensvertreterversammlung von DiPol.

Weiterführende Informationen sowie Links zu anderen Umweltprojekten des Interreg-IVB Programms finden Sie auf der DiPol Webseite.



DiPol wisselt gegevens uit en staat in nauw contact met andere NSRP-projecten die het milieu als prioriteit hebben. Twee van deze projecten (SAWA en CLIWAT) zijn tevens lid van de vergadering van belanghebbenden van DiPol.

Aanvullende informatie is naast links naar andere milieuprojecten van het INTERREG IV-B-programma op de website van DiPol te vinden.

CLIWAT

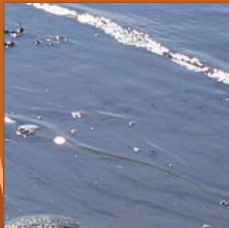
Climate & Water



Within the scope of the CLIWAT project, studies are being carried out into the effects of climate change on groundwater in the North Sea area. The project brings together partners from four of the countries bordering the North Sea, with the aim of researching trans-border predictions and adaptation strategies for groundwater influenced ecosystems.



Im Rahmen des Projekts CLIWAT werden die Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser im Nordseeraum untersucht. Das Projekt vereint Partner aus vier Nordseerainernstaaten mit dem Ziel, regionenübergreifende Vorhersagen und Anpassungsstrategien für grundwasserbeeinflusste Ökosysteme zu erarbeiten.



Het CLIWAT-project onderzoekt de gevolgen van de klimaatverandering op het grondwater in het Noordzee-gebied. Het project brengt partners uit vier Noordzee-landen samen met als doel regio-overstijgende voorspellingen en aanpassingsstrategieën te ontwikkelen voor grondwaterafhankelijke ecosystemen.



The CLIWAT project has achieved important collaboration in climate scenarios in the North Sea area. As one example, programmes have been established to simulate climate impact.

The project results can be found in summary form at www.cliwat.eu



Das CLIWAT Projekt leistet wichtige Mitarbeit an Klima Szenarien im Nordseeraum. So werden unter anderem Programme für die Simulation der Klimaauswirkung erstellt.

Auf www.cliwat.eu werden die Projektergebnisse zusammenfassend dargestellt.



Het CLIWAT-project werkt mee aan de ontwikkeling van klimaatscenario's in het Noordzee-gebied. Zo wordt o.a. gewerkt aan simulatieprogramma's voor klimaatgevolgen.

Een samenvatting van de projectresultaten zijn te bekijken op www.cliwat.eu.

SAWA

Strategic Alliance for Water Management Actions



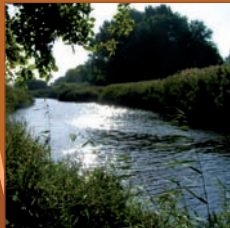
The SAWA project brings together partners from five countries that border the North Sea, with the aim of developing a strategy for implementing the European Water Framework Directive (WFD), as well as the Floods Directive (FD), taking climate-induced changes into consideration. SAWA informs and educates those affected, schoolchildren, students and the public.

Further information can be found at www.SAWA-project.eu



Das Projekt SAWA vereint Partner aus fünf Nordseeanrainerstaaten mit dem Ziel, eine Strategie zur Umsetzung der europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (WFD) sowie der Flut-Richtlinie (FD) unter Berücksichtigung klimabedingter Veränderungen zu entwickeln. SAWA informiert Betroffene, Schüler/innen, Studierende und die Öffentlichkeit und bildet diese aus.

Weitere Informationen sind unter www.SAWA-project.eu zu finden.



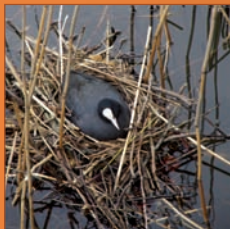
Partners uit vijf Noordzee-landen zijn verenigd in het SAWA-project. Dit project heeft als doel een strategie te ontwikkelen om, rekening houdend met klimaatveranderingen, de Europese Kaderrichtlijn Water (WFD) en de Hoogwaterrichtlijn (FD) in de praktijk om te zetten. SAWA informeert en licht betrokken partijen, scholieren, studenten en het publiek voor.

Aanvullende informatie is te vinden op www.SAWA-project.eu.

Acknowledgements

Danksagung

Dankwoord



The project partners gratefully acknowledge the financial support received from the European Regional Development Fund, the administrative support from the North Sea Programme, as well as the excellent and trusted cooperation with staff at the Technical Secretariat in Viborg.

Our shared commitment and the results of the project will contribute towards the protection of both the environment and climate in the North Sea area.



Die Projektpartner bedanken sich für die finanzielle Förderung seitens des Europäischen Regionalentwicklungsfonds, die administrative Unterstützung seitens des Nordsee-Programms sowie die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Technischen Sekretariats in Viborg.

Unser gemeinsames Engagement und die Ergebnisse des Projektes werden einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz im Nordseeraum leisten.



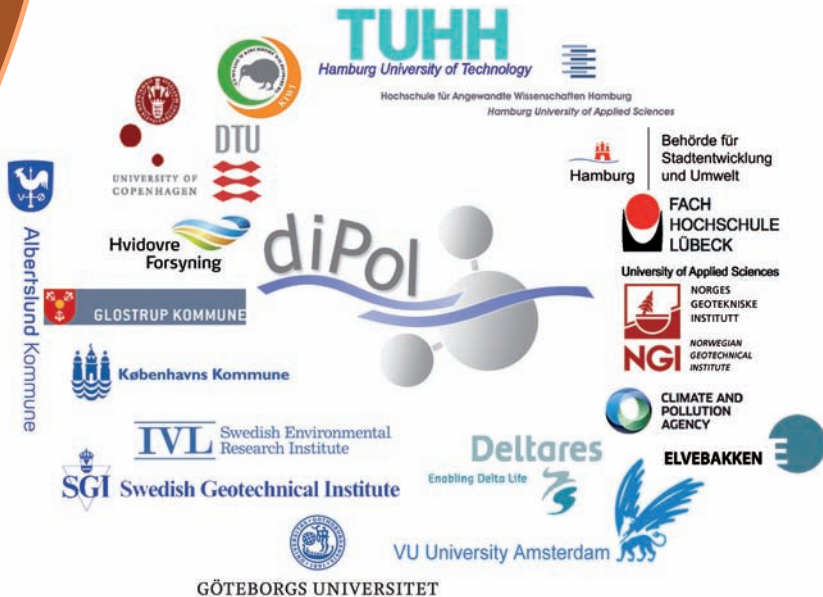
De projectpartners willen graag het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling bedanken voor de financiële stimulans, het Noordzee-programma voor de administratieve ondersteuning en de medewerkers van het Technische Secretariaat in Viborg voor de goede en betrouwbare samenwerking.

Onze gezamenlijke inzet zal samen met de resultaten van het project een bijdrage leveren aan de milieu- en klimaatbescherming in het Noordzee-gebied.

Partners

Partner

Partners



**For further information, please visit
www.interreg-dipol.de.**

Weitere Information auf www.interreg-dipol.de

**Meer informatie vindt u onder
www.interreg-dipol.de**

Impressum

Adresse

Hamburg University of Science and Technology (TUHH)
Institute of Environmental Technology and Energy Economics (IUE)
Eißendorfer Straße 40
21073 Hamburg

Projektmanagement

Dr.-Ing. Marco Ritzkowski

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Calmano

Although all due care and attention has been exercised in the preparation of the contents of our pages, we are unable to provide any guarantee in respect of the correctness, completeness and current validity of information.

Die Inhalte unserer Seiten wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

Wij hebben deze brochure met uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Wij kunnen echter geen garantie geven voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de inhoud.

Design by

RYU Design www.ryu-design.de

