

## – Erstes Arbeitsgespräch –

zwischen dem Wissenschaftlichen Begleitvorhaben GLUES und  
dem Verbundprojekt COMTESS

### Gesamtziel(e) des Treffens:

- Schaffung einer Kommunikationsbasis (Infrastruktur) für die Zusammenarbeit GLUES – COMTESS
- Gegenseitiges Kennenlernen, Erwartungen, Wünsche, Abgrenzungen, was kann wer leisten/nicht leisten

### Ort | Datum

Oldenburg | 26. Januar 2011, 13<sup>00</sup> – 14<sup>30</sup>

### Teilnehmer

Prof. Dr. Ralf Seppelt | Wissenschaftliches Begleitvorhaben GLUES, UFZ Leipzig  
Andreas Werntze | Wissenschaftliches Begleitvorhaben GLUES, UFZ Leipzig  
Prof. Dr. Michael Kleyer | COMTESS, Uni Oldenburg  
Martin Maier | COMTESS, Uni Oldenburg  
Dr. Vanessa Minden | COMTESS, Uni Oldenburg

### Angaben zum Verbundprojekt (VP)

Name: COMTESS | Sustainable COastal Land Management: Trade-offs in EcoSystem Services  
Laufzeit: 1. Januar 2011 – 1. November 2015 | Abbruchmeilenstein 1. Juli 2012  
Verbundleitung: Prof. Dr. Michael Kleyer  
Verbundkoordination: Martin Maier  
Kontakt: Martin Maier  
University of Oldenburg, Department of Biology and Environmental Sciences  
Landscape Ecology Group  
D-26111 Oldenburg  
Tel. ++ 49 (0)441 798 3075  
Fax ++ 49 (0)441 798 5659  
Email: [martin.maier@uni-oldenburg.de](mailto:martin.maier@uni-oldenburg.de)

**Start der Work Packages in COMTESS:**

WP0: Development of scenarios	Januar 2011
WP1: Hydrological conditions and inundation	März 2011
WP2: Greenhouse gas emission and carbon sequestration	Mai 2011
WP3: ESF/ESS provided by the vegetation	April 2011
WP4: Plant-bird interactions	April 2011
WP5: Modelling of biodiversity and plant-mediated ESS in response to land use management and environmental change	Januar 2012
WP6: Economic risk analysis and valuation	März 2011
WP7: Stakeholder processes	Januar 2011
WP8: Trade-offs in multiple functions and services	Oktober 2012

<p><b>Ziel und Forschungsdesign</b></p>	<p><b>Was sind die Projektziele?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zukunftsfähiges Landmanagement, Küstenschutz nachhaltig gestalten</li> <li>• Meeresspiegelanstieg (deterministisch) und Sturmflutereignisse (stochastisch) werden modelliert</li> <li>• Fragen: Wo soll das vom Land abfließende Wasser hin, wenn der Meeresspiegel ansteigt? Also wohin mit dem Süßwasser, wo speichern wir das Überschusswasser aus Herbst und Winter für eine Bewässerung im Sommer?</li> <li>• Wenn einerseits der Meeresspiegel ansteigt dann kommt es zur Salzwasserintrusion im Grundwasser, im Binnenland kommt es dann zur Versalzung auch ohne Überflutung. Kann dies durch Schaffung von Polderflächen an der Küstenlinie verhindert werden?</li> <li>• Problem in diesem Untersuchungsbereich ist auch, dass es im Unterboden Torfschichten gibt, würde man also einfach größerer Deiche bauen, würden diese tonnenschweren Massen über die Zeit absacken und z.B. Siedlungsbereiche hochdrücken</li> <li>• Untersuchungsregion extrem tiefliegend (unter NN), Sackungsprozesse durch Jahrhunderte lange Entwässerung</li> <li>• Dazu stellt COMTESS drei Szenarien bereit: (1) Wasserspeichern in Form von Polder zwischen den Deichlinien (entweder als Wasserlandschaft mit offenen Wasserflächen oder geschlossene Schilflandschaft als C-Speicherung) (2) offene Schilflandschaft als Biomasseproduktion zur Energiegewinnung (Trockenmasseproduktion von Schilf in Brackwasser ohne Düngung entspricht etwa der Produktivität von Energiemais; kann zu guter C-Sequestrierung 1,5 Tonnen pro Jahr und Hektar führen), (3) Milchviehwirtschaft auf Grassland wie bisher (Trendszenario)</li> <li>• Zweite Untersuchungsregion ist Ostsee. Hier keine starken Überflutungen, aber auch keine Deiche, es sind nur die Siedlungen direkt geschützt</li> <li>• Problem in Ostseebereichen eher Vernässung durch Anstieg des Meeresspiegels</li> <li>• Idee: Könnten Ökosystemservice-induzierte Versicherungen den Bauer besser versichern als normale Versicherung?</li> <li>• Zentrale Hypothese: Ein gewisses Ausmaß von stochastischen Störungen führt zu Multifunktionalität von Landschaften</li> <li>• response diversity: Wenn stochastische Überflutungen → verschiedene</li> </ul>
---	---

	<p>Nutzungen → Ungleichsystem → Auswirkungen auf Landschaften (Multifunktionalität von Landschaften, Resilience)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn man das ökologisch und ökonomisch modellieren kann, dann Diversifikation als Möglichkeit von Weltmarktsituationen, wie evolvieren Landschaften?</li> <li>• Anknüpfungspunkte ggf. zu Verbund CC-LandStraD</li> </ul> <p><b>Main threats and drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel, Meeresspiegelanstieg, Sturmfluten, Niederschlagsänderungen, Entwässerung Binnenland</li> <li>• In Anhängigkeit von stochastischen Komponente (Überflutung) → Methanbilanzen könnten zu hoch werden --&gt; negativ</li> <li>• Salzwasser lässt Schilf plötzlich absterben und es gibt einen starken Austrag von Methan</li> <li>• Experimentelles Set: In Lysimeter (Becken) werden Schilf und Bodenextreme simuliert: Dauerhafte Überflutung und dauerhafte Trockenheit und Zwischenstadien. Normalzustand wird im Gelände analysiert</li> <li>• Dann im Wellenkanal Vegetation eingebracht und ausmessen welche Küstenvegetation in der Lage ist, die Wellenenergie zu bremsen, und dadurch die Gefährdung der Deiche bei Sturmfluten zu mindern.</li> <li>• Welle bricht erst, wenn diese auf Boden trifft, deshalb Vegetation wichtig, die die Wellen brechen kann (ESS)</li> </ul> <p><b>Ecosystem service targets, Biodiversity targets, Economic targets, Social targets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<p><b>Modelle &amp; Szenarien</b></p>	<p><b>Entwicklung von Storylines für Szenarien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storylines Prozess abgeschlossen</li> <li>• Modellierungsansätze Meeresspiegelanstieg: 1,5 m, 2 m, 0,5 m</li> <li>• 160 Probeflächen als Basis für Modellierung, die erarbeiten Regressionsmodelle werden später auf Szenariengebiete angewandt;</li> <li>• Rückwirkungen auf globalen Markt: Wird Milchviehwirtschaft weiterhin ökonomisch sein? Verschiebung von globalen Handelsströmen nach z.B. China, oder Preise für Stickstoffdünger gehen in die Höhe, oder Preise für Bioenergie aus Biomasse verändern sich drastisch. Werden andere landwirtschaftliche Nutzungsformen dadurch wirtschaftlich interessanter als die derzeit praktizierte Milchviehwirtschaft (Biomassegewinnung)?</li> <li>• Welche Rückwirkungen gibt es auf globaler Ebene, auf regionaler Ebene? Gibt es Rückwirkung von ökonomischer Seite auf Emissionsseite etc.</li> <li>• Wechselwirkungen entscheidend: Dies sollte im Geodatenserver mit drin sein</li> <li>• Szenario „business as usual“ bis 2100 oder wird Treiber auf Landwirte so groß sein, dass Alternative wichtig wird</li> </ul> <p><b>Notwendige Datengrundlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimamodelle, Landnutzungsänderungen EU</li> </ul> <p><b>Granularität der Modelle. Was wird in welcher Auflösung betrachtet/beschrieben?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadratmeter genaue Modellierung da man sich mit Vegetation beschäftigt (5</li> </ul>

	<p>qm Zellengröße</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebietsgröße: Ostsee ca. 3.000 ha, Nordsee auch rund 3.000 ha (ca. 30 km<sup>2</sup>)</li> <li>• 1x1m oder 5x5m in Szenariengebieten (10x10 km)</li> </ul> <p><b>Offene Fragen für Workshop in 2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Ansprechpartner Modelle und Szenarien im Verbund COMTESS:</b>  <i>Prof. Dr. Boris Schröder WP5</i> (Modellierung), <a href="mailto:boris.schroeder@uni-potsdam.de">boris.schroeder@uni-potsdam.de</a>  <i>Prof. Dr. Konrad Miegel WP1</i> (Hydrologie), <a href="mailto:konrad.miegel@uni-rostock.de">konrad.miegel@uni-rostock.de</a>  <i>Martin Maier WPO</i> (Koordination), <a href="mailto:martin.maier@uni-oldenburg.de">martin.maier@uni-oldenburg.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner Modelle und Szenarien in GLUES:</b>  <i>Dr. Ruth Delzeit</i>, KEI <a href="mailto:ruth.delzeit@ifw-kiel.de">ruth.delzeit@ifw-kiel.de</a>  <i>Dr. Alexander Popp</i>, PIK <a href="mailto:alexander.popp@pik-potsdam.de">alexander.popp@pik-potsdam.de</a></p>
<p><b>GDI - Geodateninfrastruktur</b></p>	<p><b>Welche Daten <u>sollen aus der GDI</u> für Ihr Regionalprojekt bereitgestellt werden?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimamodelle und Daten</li> </ul> <p><b>Welche Daten aus Ihrem Regionalprojekt sollen über die GDI zugänglich gemacht werden? (Kurze Beschreibung der Daten)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse der Modelle (Web-GIS / Google) für Stakeholder</li> </ul> <p><b>Klärung offener Fragen als Basis für Workshop in 2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Ansprechpartner GDI im Verbund COMTESS:</b>  <i>Martin Maier</i>, Uni Oldenburg, <a href="mailto:martin.maier@uni-oldenburg.de">martin.maier@uni-oldenburg.de</a>  <i>Boris Schröder</i>, Uni Potsdam, <a href="mailto:boris.schroeder@uni-potsdam.de">boris.schroeder@uni-potsdam.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner GLUES-GDI:</b>  <i>Dr.-Ing. Stephan Mäs</i>, TU Dresden, <a href="mailto:Stephan.Maes@tu-dresden.de">Stephan.Maes@tu-dresden.de</a></p>
<p><b>Stakeholdereinbindung Praxisakteure</b></p>	<p><b>Welche Praxisakteure werden in den Prozess einbezogen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentlicher Kontakt zu Stakeholdern etwas später</li> <li>• Es wird einen Workshop im Nordseebereich geben (Karten werden vorgelegt und mit Stakeholdern diskutiert, Abschätzung aus Stakeholdersicht welches Gebiet zur Untersuchung vorstellbar wäre); Weiterhin wird ein Workshop mit einem steering committee (expert stakholder) einmal pro Jahr abgehalten</li> <li>• Es wird zu den drei Projektbasierten Szenarien ein Stakeholder-basiertes Szenario von verschiedenen regionalen Akteuren entwickelt (Landnutzer, Tourismusbranche, lokale Wirtschaft) geben. Zudem „willingness to pay analysen“ mit zufällig ausgewählten Anwohnern.</li> <li>• Probleme mit Stakeholdern wie Landesregierung, die sagt, Deiche sind stabil, haben aber nicht den direkten Einblick vor Ort. Eher Leute in Küstenregion sensibilisiert, für das was Vor-Ort passiert.</li> <li>• Stakeholderprozess soll hervorbringen, welches von allen das wünschenswerteste Szenario wäre</li> <li>• Am Ende der Laufzeit wird es eine “Future search conference“ geben, auf der Ergebnisse mit Stakeholdern diskutiert werden</li> </ul>

	<p><b>Wie soll mit Stakeholdern gearbeitet werden? Wie werden diese in den Forschungsprozess eingebunden? Welche Aktivitäten sind geplant?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Ansprechpartner Stakeholderarbeit COMTESS:</b>  <i>Prof. Dr. Susanne Stoll-Kleemann</i>, Uni Greifswald, <a href="mailto:susanne.stoll-kleemann@uni-greifswald.de">susanne.stoll-kleemann@uni-greifswald.de</a>  <i>Dr. Thomas Klenke</i>, Uni Oldenburg, <a href="mailto:thomas.klenke@uni-oldenburg.de">thomas.klenke@uni-oldenburg.de</a>  <i>Leena Felmberg</i>, Uni Oldenburg, <a href="mailto:leena.felmberg@uni-oldenburg.de">leena.felmberg@uni-oldenburg.de</a>  <i>Prof. Dr. Thorsten J. Selck</i>, Uni Oldenburg, <a href="mailto:torsten.joerg.selck@uni-oldenburg.de">torsten.joerg.selck@uni-oldenburg.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner für Stakeholderarbeit in GLUES:</b>  <i>Dr. Peter Moll</i>, M&amp;Z <a href="mailto:moll@science-development.de">moll@science-development.de</a>  <i>Ute Zander</i>, M&amp;Z <a href="mailto:zander@lernprozesse.com">zander@lernprozesse.com</a></p>
<p><b>Science Policy Interface</b></p>	<p><b>In welche politischen Prozesse sollen die Ergebnisse eingespeist werden?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steering Committee mit Vertretern der Ministerien (Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern) besetzt, dadurch sollen die Informationen in die Fachverwaltung einfließen und damit bei politischen Entscheidungen berücksichtigt werden</li> </ul> <p><b>Werden Instrumente zur Politikberatung generiert / genutzt?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Klärung offener Fragen als Basis für Workshop in 2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Ansprechpartner Science/Policy im Verbund COMTESS:</b>  <i>Martin Maier</i> (Koordination), <a href="mailto:martin.maier@uni-oldenburg.de">martin.maier@uni-oldenburg.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner Science/Policy in GLUES:</b>  <i>Dr. Cornelia Paulsch</i>, IBN <a href="mailto:cornelia.paulsch@biodiv.de">cornelia.paulsch@biodiv.de</a></p>
<p><b>Wissenschaftliche Synthese</b></p>	<p><b>Wie wird die Synthese im Verbund zur Integration der Ergebnisse aus den Teilbereichen aussehen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthese: Gemeinsame wissenschaftliche Synthese zu ESS mit Blick auf gute Publikationen</li> <li>• Noch unklar: Genaue Synthese noch unklar seitens COMTESS. Welche Daten (in welchem Format) werden von GLUES für die Synthese benötigt?</li> </ul> <p><b>Was sind die Erwartungen an die wissenschaftliche Synthese von GLUES zum Gesamtprogramm?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Ansprechpartner wissenschaftliche Synthese im Verbund COMTESS:</b>  <i>Michael Kleyer</i> (WPO), <a href="mailto:michael.kleyer@uni-oldenburg.de">michael.kleyer@uni-oldenburg.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner Wissenschaftliche Synthese in GLUES:</b>  <i>Dr. Florian Eppink</i>, UFZ, Tel: +49 (0)341 235 1952, <a href="mailto:florian.eppink@ufz.de">florian.eppink@ufz.de</a>  <i>Prof. Dr. Ralf Seppelt</i>, UFZ, Tel: +49 (0)341 235 1250, <a href="mailto:ralf.seppelt@ufz.de">ralf.seppelt@ufz.de</a></p>

<p><b>Kommunikation, Vernetzung und Transfer</b></p>	<p><b>Wer sind die Zielgruppen des Verbundes? [Kommunikationsstrategie]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichten erzählen</li> <li>• Allgemeinverständliche Broschüre geplant (s. Vorlage)</li> <li>• Küstenschutz ist angstbesetztes Thema, widerstreitende Interessen (ihr werdet alle untergehen, angst schüren, Landesamt ihr seid alle sicher vs. alles wird schlecht ihr werdet untergehen) öffentliche Kommunikation nicht negativ darstellen, sehr sensibles Thema;</li> <li>• Gut wäre eine z.B. Spiegel-story zum Gesamtprojekt oder auch in GEO;</li> <li>• Bzgl. ÖA hat COMTESS eine sehr guten Zugang zu Wattenmeerhäusern, hohe Tourismusdichte</li> <li>• Wanderausstellung geplant mit Blick auf: Für wen und wo kann ich die meisten Leute erreichen?</li> <li>• intelligente Landnutzungsherangehensweise als Botschaft</li> <li>• Ggf. parlamentarischen Abend (s. DFG)</li> <li>• 2 Kongresse (je Untersuchungsregion: Nordsee / Ostsee) am Ende des Projektes</li> </ul> <p><b>Wie sollen diese erreicht werden? In welcher Form? Wann? Und welche Informationen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Welche konkreten Aktivitäten sind geplant zu Kommunikation (Projekt-Workshops, Meetings, Konferenzen, Schulungen, Marketing/Outreach: Veröffentlichungen: Wissenschaftliche Paper / Produkte, Website, Newsletter, Podcasts, Andere; Wann werden diese voraussichtlich realisiert (regelmäßige Zeitpunkte zu Veröffentlichungen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschlusskonferenz</li> </ul> <p><b>Klärung offener Fragen als Basis für ggf. Workshop zur Vermarktung / Marketingstrategien in 2011</b></p> <p><b>Ansprechpartner Kommunikation und Vernetzung im Verbund COMTESS:</b>  <b>Martin Maier</b> (WPO), <a href="mailto:martin.maier@uni-oldenburg.de">martin.maier@uni-oldenburg.de</a></p> <p><b>Ansprechpartner Kommunikation und Vernetzung in GLUES:</b>  <b>Andreas Werntze</b>, UFZ, Tel: +49 (0)341 235 1816, <a href="mailto:andreas.werntze@ufz.de">andreas.werntze@ufz.de</a></p>
<p><b>Ergebnisse und Empfehlungen</b></p>	<p><b>Welche Produkte sind geplant (erwartete wissenschaftliche Erkenntnis wie Daten, Methoden, Modelle oder Toolkits, Policy Beratung, etc.). Welche Handlungsempfehlungen könnten abgeleitet werden?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was steht nach 5 Jahren als Endergebnis: Drei Szenarien die Entscheidern vorgelegt werden und Anwendung finden könnten: Niedersachsen gibt jährlich 40 Mio Euro für Küstenschutz aus. Damit können 7km Deich erhöht werden. Es gibt 700 km Küstenlinie in Niedersachsen, Erhöhung der Deichlinien für 700 km könnte erst in 100 Jahren erreicht werden.</li> <li>• COMTESS versucht den Entscheidern alternative Szenarien vorzulegen (Durchgerecht für z.B. Naturschutz, Sozioökonomie (Ängste, Wahrnehmung, Wirtschaftlichkeit (?)).</li> <li>• Große Motivation zu gemeinsamen wissenschaftlichen Publikationen</li> </ul>

<b>Abbruchmeilenstein</b>	<b>Was sind die Überlegungen zur Dokumentation des Abbruchmeilensteins? (Wie können wir Zusammenarbeit belegen und gegenseitigen Nutzen dokumentieren?)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zusammenarbeit mit GLUES quittieren, vernünftige Kooperation mit GLUES</li><li>• Methodische Entwicklung der Szenarien interessant für COMTESS (Controlling), Gemeinsame Workshops;</li><li>• Paper und Workshops als Nachweis für Zusammenarbeit mit GLUES</li><li>• Jedes VP hat eigene thematische Ausrichtung, aber methodische Fragen verbinden die VPs und GLUES</li><li>• Quantifizierung von ESS → möglicherweise gemeinsames Theorieseminar</li><li>• Paper organisierte und basierte Workshops</li></ul>
<p><b>The meeting ends in mutual agreement and endorsement for bilateral collaboration. The areas of cooperation will be the geodata infrastructure, models and scenarios, synthesis, stakeholder work, science / policy, outreach, product development and communication measures in accordance with the key aspects / focal points of the regional project.</b></p> <p><b>Das Gespräch endet mit der gegenseitigen Bestätigung und Bekräftigung der bilateralen Zusammenarbeit in den Bereichen Geodateninfrastruktur, Modelle und Szenarien, Synthese, Stakeholderarbeit, Science / Policy Outreach, Produktentwicklung und Kommunikationsmaßnahmen nach Maßgabe der Schwerpunkte des Regionalprojektes.</b></p>	

**Ansprechpartner GLUES generell:**

Leitung: **Prof. Dr. Ralf Seppelt**, UFZ, Tel: +49 (0)341 235 1250, [ralf.seppelt@ufz.de](mailto:ralf.seppelt@ufz.de)

Koordination: **Andreas Werntze**, UFZ, Tel: +49 (0)341 235 1816, [andreas.werntze@ufz.de](mailto:andreas.werntze@ufz.de)