



artec | Forschungszentrum  
Nachhaltigkeit

# Bericht 2007–2009

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit kann in diesem Jahr sein 20-jähriges Bestehen feiern. Als universitäre Forschungseinrichtung ist es seit seiner Gründung 1989 darauf ausgerichtet, disziplinäres Wissen um inter- und transdisziplinäre Perspektiven zu erweitern, um für gesellschaftlich relevante Problemstellungen gestaltungsorientierte Problemlösungen wissenschaftlich fundiert zu erarbeiten.

Mit diesem Bericht, der zum zweiten Mal in diesem Format erscheint, stellen wir unsere Forschungsvorhaben und Forschungsergebnisse der letzten beiden Jahre zu aktuellen Fragen und Problemen einer nachhaltigen Entwicklung vor. Diese knüpfen einerseits an Themenstellungen in den Bereichen Arbeit, Umwelt, Technik an. Andererseits konnten diese gerade in den letzten beiden Jahren auf neue Problem- und Fragestellungen z.B. im Kontext der Anpassung an die Folgen des Klimawandels und der sozialen Nachhaltigkeit bezogen werden. Hierfür wurden sowohl neue methodische als auch theoretisch-konzeptionelle Wege erschlossen.

Darüber hinaus geben wir einen Überblick über unsere Aktivitäten in der nachhaltigkeitsbezogenen Lehre und Nachwuchsförderung, die wir im letzten Jahr, nicht zuletzt auch mit Blick auf die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung, deutlich verstärkt haben.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Bericht anregende Einblicke sowohl in die Kontinuität als auch in den Wandel unserer Forschungsarbeiten zu bieten.

Bremen, im Oktober 2009



Prof. Dr. Ines Weller



Prof. Dr. Ines Weller  
(Sprecherin)



Prof. Dr. Michael Flitner  
(stellvertr. Sprecher)



Dipl.-Soz. Brigitte Nagler  
(Geschäftsführerin)



# Inhalt

Editorial – 1

Das Institut und seine Perspektiven – 5

Das artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit:  
inter- und transdisziplinär, sozialwissenschaftlich  
fundierte, gestaltungsorientiert – 6

Beirat – 7

Forschungsfelder – 9

Forschungsfeld I: Governance und  
Regionalentwicklung – 10

Forschungsfeld II: Arbeit und  
Organisationen – 10

Forschungsfeld III: Industrial Ecology,  
Technik und Konsum – 11

Lehre und Nachwuchsförderung – 12

Kooperationen – 13

Forschungsprojekte – 15

Forschungsfeldübergreifendes  
Verbundprojekt – 16

Forschungsfeld Governance und  
Regionalentwicklung – 22

Forschungsfeld Arbeit und  
Organisationen – 25

Forschungsfeld Industrial Ecology,  
Technik und Konsum – 35

Habilitations- und  
Dissertationsprojekte – 41

Überblick Habilitationen und Promotionen – 48

Veröffentlichungen – 51

Monographien und  
Herausgeberschaften – 52

Ausgewählte Veröffentlichungen in  
Sammelwerken – 53

Ausgewählte Veröffentlichungen in  
Zeitschriften – 58

Ausgewählte Kooperationen – 60

Mitglieder des Forschungszentrums – 61



# Das Institut und seine Perspektiven



# Das artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit: inter- und transdisziplinär, sozialwissenschaftlich fundiert, gestaltungsorientiert

Die Fragen und Probleme einer nachhaltigeren Gestaltung sozialer und ökologischer Systeme erfordern es, diese auch in ihren Wechselbeziehungen zu erfassen. Aktuell zeigt sich die Komplexität der Verflechtung gesellschaftlicher, ökonomischer und naturwissenschaftlich-technischer Entwicklungen und Prozesse besonders deutlich in krisenhaften Zuspitzungen wie den globalen Klimaveränderungen mit ihren sozialen, wirtschaftlichen und politischen Implikationen. Diese erfordern eine disziplinübergreifende Herangehensweise. Wissenschaft und wissenschaftliches Arbeiten im Kontext der Nachhaltigkeitsforschung steht in diesem Zusammenhang vor zwei großen Herausforderungen: erstens muss die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gesellschafts- und Sozialwissenschaften auf der einen Seite und Natur- und Technikwissenschaften auf der anderen Seite gelingen, zweitens aber auch die Integration gesellschaftlicher Akteure in die Problembeschreibung wie in die Suche nach Problemlösungen.

Die Klimaproblematik zeigt besonders deutlich die enge Verschränkung von Fragen der Steuerbarkeit gesellschaftlicher Entwicklungsprozesse, der Sicherung natürlicher und immaterieller Ressourcen, der Tragkapazitäten und Belastbarkeit von Ökosystemen, des Zusammenhalts sozialer Systeme und schließlich der gerechten Verteilung der Lasten von Transformationsprozessen in Richtung auf mehr Nachhaltigkeit. Hier ist die hohe Bedeutung inzwischen auch weitgehend anerkannt, die einer inter- und transdisziplinärer, gestaltungs- und

problemlösungsorientierter Nachhaltigkeitsforschung für die künftige gesellschaftliche Entwicklung zukommt.

Im artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit kann für diese Herausforderungen einer Nachhaltigkeitsforschung auf eine inzwischen 20-jährige Erfahrung mit der wissenschaftlichen Bearbeitung komplexer Probleme zurückgegriffen werden. Es wurde als eine der ersten Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität Bremen gegründet, um interdisziplinäres Arbeiten in universitären Strukturen zu unterstützen. Der thematische Fokus des Zentrums richtete sich damals zunächst auf Fragen einer sozialverträglichen Arbeits- und Technikgestaltung. Seit Mitte der neunziger Jahre wurde dieser Themenschwerpunkt um umweltsoziologische, naturwissenschaftlich-ökologische und nachhaltigkeitsorientierte Themen erweitert. Mittlerweise werden nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen am artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit schwerpunktmäßig aus sozialwissenschaftlichen Perspektiven bearbeitet, wobei eine enge Verzahnung mit der naturwissenschaftlich-technischen Umweltforschung vorhanden ist.

Die teils grundlagen- und teils anwendungsorientierten Forschungsprojekte im artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit zielen darauf, die Wechselwirkungen zwischen Natur, Technik und Gesellschaft besser zu verstehen und Ansatzpunkte zur gezielten Gestaltung einer ökologisch wie sozial nachhaltigeren Entwicklung herauszuarbeiten. Die Suche nach gangbaren Wegen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung erfordert Untersuchungen ihrer gesellschaftlichen, ökonomischen und technischen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten:

Die Folgen des Klimawandels z.B. sind nicht allein durch technische Maßnahmen, durch Verringerung der CO<sub>2</sub>-Belastung der Atmosphäre zu begrenzen, sondern es geht auch darum, Anpassungsstrategien an die veränderten Umweltbedingungen zu entwickeln und mögliche Alternativen für Handlungsroutinen und Entscheidungsverhalten von Institutionen und Personen zu entwerfen. Nachhaltiger Konsum

z.B. hängt nicht allein vom Konsumverhalten der einzelnen VerbraucherInnen ab, sondern ist im Zusammenhang mit Versorgungssystemen und politischer Steuerung zu betrachten. Soziale Nachhaltigkeit ist stark gekoppelt an wirtschaftliche Entwicklungen und unternehmerische Entscheidungen.

Die einzelnen Projekte bearbeiten im Berichtszeitraum 2007 – 2009 schwerpunktmäßig folgende Themenbereiche:

- Klimawandel und nachhaltige Entwicklung
- Nachhaltige Arbeitssysteme
- Industrial Ecology
- Nachhaltigkeitsmanagement und -berichterstattung
- Nachhaltiger Konsum

Die Entwicklung und Durchführung interdisziplinärer und integrativer, forschungsfeldübergreifender Forschungsprojekte orientiert sich an den beiden Perspektiven Resilienz und Transformation. Transformation fokussiert auf tiefgreifende Veränderungen gesellschaftlicher Entwicklungsprozesse; mit dem Resilienzkonzept wird nach Stabilität, Widerstandskräften und der Regenerationsfähigkeit von Systemen gefragt.

## Beirat

Die konzeptionelle Arbeit des Forschungszentrums wird von einem wissenschaftlichen Beirat kritisch begleitet. In ihm arbeiten renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen und Forschungseinrichtungen mit Vertretern der Wirtschaft und der Politik zusammen.

Die Beiratstreffen finden im einjährigen Rhythmus statt und werden in der Regel von einer Fachtagung oder einer öffentlichen Veranstaltung begleitet.



## Mitglieder des Beirats

Für die Periode Juni 2008 bis Oktober 2009 ist Prof. Dr. Michael von Hauff (Technische Universität Kaiserslautern) zum Vorsitzenden gewählt worden.

Die weiteren Beiratsmitglieder sind:

Prof. Dr. Adelheid Biesecker, Universität Bremen

Prof. Dr. Thomas Dyllick, Universität St. Gallen

Prof. Dr. Marina Fischer-Kowalski, Universität Klagenfurt

Prof. Dr. Sabine Hofmeister, Universität Lüneburg

Prof. Dr. Eckart Hildebrandt,

WZB Wissenschaftszentrum Berlin

Dr. Rita Kellner-Stoll, Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen

Prof. Dr. René Kemp, Maastricht University

Prof. Dr. Jürgen Oßenbrügge, Universität Hamburg

Prof. Dr. Lucia Reisch, Copenhagen Business School

Dipl.-Ing. Annemieke Wijn, Anchor Consult, Bremen



# Forschungsfelder



## Forschungsfeld I: Governance und Regionalentwicklung

Im Forschungsfeld ‚Governance und Regionalentwicklung‘ steht ein vertieftes Verständnis des Zusammenwirkens von regionalen und globalen Prozessen im Vordergrund. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Folgen anthropogen verursachter Veränderungen natürlicher Kreisläufe und deren gesellschaftliche, politische und kulturelle Verarbeitung, wie sie derzeit am Beispiel des Klimawandels zu beobachten ist. Dabei werden die Beziehungen zwischen den verschiedenen gesellschaftlichen und politischen Ebenen und deren Akteure in den Blick genommen.

Einen ersten Arbeitsschwerpunkt bilden Fragestellungen mit Bezug zu Küste und Meer, die von den internationalen Forschungsprogrammen der Global Change Forschung aufgeworfen werden. Mitglieder des Forschungszentrums Nachhaltigkeit arbeiten hier eng mit den Bremer Institutionen der Meeres- und Umweltforschung zusammen (u. a. Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT)). Die Folgen des Klimawandels, Naturkatastrophen, rapide Urbanisierung, und die damit einhergehenden Veränderungen von Naturräumen können sich wechselseitig verstärken und wirken bei wachsendem Nutzungsdruck auf die Lebensverhältnisse der betroffenen Menschen zurück. Damit entstehen neue Risiken, aber auch neue Deutungsmuster, Akteurs- und Interessenskonstellationen sowie schließlich Gestaltungsaufgaben im regionalen wie im internationalen Maßstab.

Einen zweiten Schwerpunkt bilden Forschungsprojekte, die sich mit Einzelaspekten nachhaltiger Entwicklung in Bremen und in der weiteren Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten befassen (u. a. Projekte zur Bevölkerungsentwicklung, Genderberatung, Gender und Klimawandel und

umweltpolitischer Steuerung). Hierunter fallen auch die Arbeiten zur ‚Governance‘ der Klimaanpassung in der Region im Kontext des BMBF-Projekts NordWest 2050 (siehe gesonderte Darstellung auf Seite 16).

Mitarbeit: Roland Bogun, Libertad Chávez Rodríguez, Michael Flitner, Heiko Garrelts, Johannes Herbeck, M. Mahmudul Islam, Ilka Kottmann, Hellmuth Lange

## Forschungsfeld II: Arbeit und Organisationen

In diesem Forschungsfeld wird mit Blick auf nachhaltige Arbeitssysteme die arbeitswissenschaftliche Forschung für soziale Nachhaltigkeit in der Arbeitswelt mit der ressourcenorientierten Nachhaltigkeitsforschung bezogen auf Organisationen verbunden.

Im Schwerpunkt „Arbeit“ konzentriert sich die Forschung auf Fragen der menschengerechten Arbeitsgestaltung angesichts neuer globaler Wirtschaftsstrukturen und neuer normativer Anforderungen an Unternehmen und Arbeitskulturen in der Perspektive sozialer Nachhaltigkeit. Mit Blick auf die Leitidee sozialer Nachhaltigkeit werden Veränderungsprozesse der Unternehmensstrukturen und die Herausbildung neuer flexibler Arbeitsformen untersucht und die Regulierung von Arbeitsbedingungen in globalen Zusammenhängen erforscht. Dabei wird strukturellen Widersprüchen zwischen Anforderungen aus den verschiedenen Arbeits- und Lebensbereichen der beschäftigten Frauen und Männer sowie Ansätzen zur Überwindung von Unvereinbarkeiten besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bilden Fragen nach dem Zusammenhang zwischen nachhaltigen Arbeitssystemen und sozialer Nachhaltigkeit – ausgehend von der Programmatik der Internationalen Arbeitsorganisation ILO „Decent Work Worldwide“. Forschungen zu dieser Frage kon-

zentrieren sich derzeit auf Untersuchungen zur nachhaltigen Arbeitsqualität in flexiblen Arbeitsstrukturen der Wissensökonomie sowie zur Bedeutung und Gestaltung betrieblicher Vertrauenskulturen und organisationaler Achtsamkeit als Basis für die Innovationsfähigkeit von Organisationen.

Die Forschung im Schwerpunkt „Organisationen“ bezieht sich auf das Verhältnis von Effizienz- und Nachhaltigkeitsrationalität in wirtschaftenden Einheiten, die als ressourcenabhängige Systeme verstanden werden. Unter der Zielperspektive „Managementwissen für Nachhaltigkeit“ werden Ansatzpunkte für einen effizienteren Einsatz natürlicher und sozialer Ressourcen entwickelt (Effizienzrationalität). Darüber hinaus wird untersucht, wie wirtschaftende Einheiten darin unterstützt werden können, frühzeitig und kontinuierlich in ökologische, ökonomische und soziale Ressourcen zu investieren, um ihre materielle und immaterielle Ressourcenbasis zu erhalten (Nachhaltigkeitsrationalität). Damit geraten intern Fragen nach dem reflexiven Management komplexer Entscheidungsprozesse und extern nach der Ausgestaltung von Kooperationsbeziehungen entlang der materiellen und immateriellen Ressourcenkette in den Blick. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung bildet einen weiteren Themenbereich, der auch die Erstellung der Nachhaltigkeitsberichte der Universität Bremen umfasst.

Mitarbeit: Guido Becke, Peter Bleses, Nadine Dembski, Ina Ehnert, Georg Müller-Christ, Brigitte Nagler, Sandra Schmidt, Eva Senghaas-Knobloch

## Forschungsfeld III: Industrial Ecology, Technik und Konsum

Dieses Forschungsfeld befasst sich mit Fragen, die von der sozialwissenschaftlichen und historischen Technikforschung, der Technikgestaltung und -bewertung über Studien zu nach-

haltigem Konsum bis hin zur Weiterentwicklung von Industrial Ecology-Konzepten reichen. Die verbindende Fragestellung lautet dabei, wie komplexe sozio-technische Systeme nachhaltiger und tragfähiger gestaltet werden können. Sie wird in einzelnen Projekten aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven und für unterschiedliche nachhaltigkeitsbezogene Problemstellungen bearbeitet.

Einen ersten Schwerpunkt bilden Fragen der ökologischen Bewertung und der resilienten Gestaltung von Technologie- und Produktinnovationen. Hier werden beispielsweise Energieinfrastrukturen untersucht und Vorschläge zur Verbesserung ihrer Resilienz erarbeitet. Weiterhin werden Ökobilanzen einzelner Produkte z.B. im Kontext der Einführung eines CO<sub>2</sub>-Produktlabels durchgeführt. Darüber hinaus geht es um Grundlagenprobleme der Bestimmung und Bewertung von Nachhaltigkeit. In diesem Zusammenhang werden auch neue Methoden der Modellbildung von Stoffströmen entwickelt und die Bedeutung des Leitbilds Resilienz für nachhaltige Technologiepfade theoretisch-konzeptionell gefasst.

Eine zweite Forschungslinie bilden Untersuchungen zu Genese und Diffusion neuer Querschnittstechnologien, insbesondere der Gentechnik und neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Es werden ihre Rückwirkungen auf Prozesse sozioökonomischen und institutionellen Wandels untersucht und mit der Frage verbunden, welchen Beitrag diese zu einer nachhaltigeren Entwicklung leisten können. Sie werden ergänzt durch historische Studien zur Geschichte von Sustainability-Konzepten und die Befassung mit Walther Rathenau als einem Pionier einer ‚dauerhaften Wirtschaft‘.

In der Forschung zu nachhaltigem Konsum, einem weiteren Schwerpunkt, werden zum einen dessen Umsetzungsmöglichkeiten und -hindernisse im Alltag untersucht sowie nach der – auch ökologischen – Wirksamkeit unterschiedlicher Steuerungsinstrumente für den Wandel von Produktions- und Konsummustern gefragt. Dabei wird die Einbindung des Konsums in komplexe Versorgungssysteme erforscht und die

Diskussion über die Herausbildung einer globalen Konsumentenklasse aufgenommen.

Das Leitbild Industrial Ecology stellt einen gemeinsamen Rahmen für viele Arbeiten in diesem Forschungsfeld dar. In analytischer Perspektive verbindet es durch den Fokus auf Stoff- und Energieströme die Fragen einer nachhaltigen Technikgestaltung mit denen nachhaltigen Konsums. In gestaltungsorientierter Perspektive zielt es auf die Einbettung des gesellschaftlichen in den natürlichen Stoffwechsel und bindet Tragekapazitäten als Rahmenbedingungen nachhaltigen Wirtschaftens ein.

Mitarbeit: Ulrich Dolata, Hans Dieter Hellige, Arnim von Gleich, Stefan Gößling-Reisemann, Hanna Krapf, Sönke Stühmann, Diana Wehlau, Ines Weller

## Lehre und Nachwuchsförderung

Die Mitglieder von artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit bieten nachhaltigkeitsbezogene Lehre insbesondere in ihren jeweiligen Fachbereichen/Studiengängen an. Darüber hinaus wird vom Forschungszentrum das Modul „Sustainability Studies“ angeboten, das die beiden Teilmodule „Sustainability Studies I“ und „Sustainability Studies II“ umfasst. Ersteres hat einen Schwerpunkt in Fragen regionaler Nachhaltigkeit. „Sustainability Studies II“ setzt sich aus den beiden Veranstaltungen „Nachhaltigkeitspolitik und Nachhaltigkeitsforschung“ und „Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion“ zusammen. Beide Module werden in Kooperation mit dem B.A. Geographie angeboten und gehören dort zum Wahlpflichtbereich, sind aber auch für Studierende aus anderen Studiengängen offen.

Als Serviceangebot für Studierende wird ein Verzeichnis über nachhaltigkeitsbezogene Lehre an der Universität Bre-

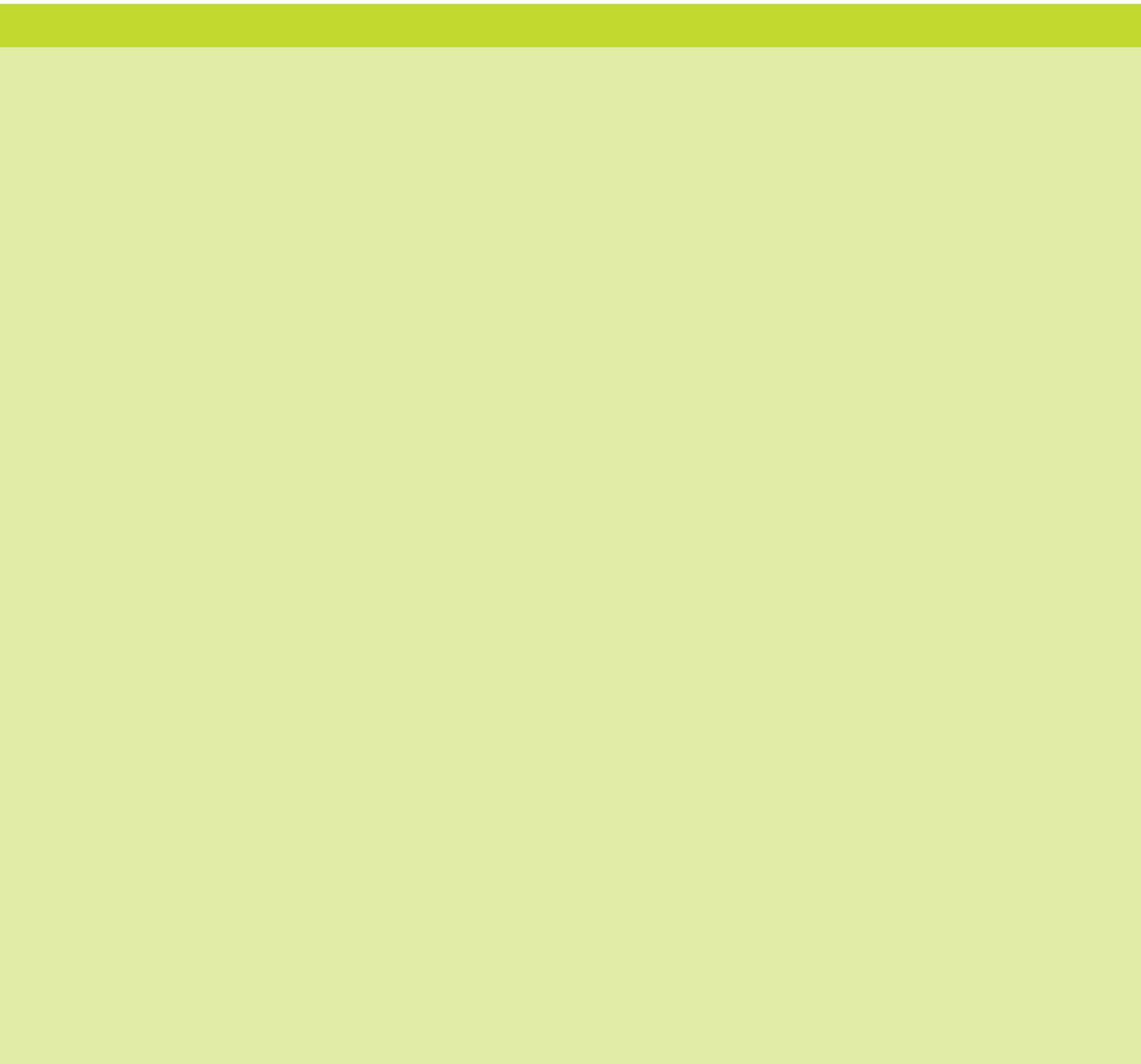
men erstellt und auf der Homepage von artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit veröffentlicht. Es werden Lehrveranstaltungen aller Fachbereiche aufgenommen, die einen Bezug zum Nachhaltigkeitsthema – schwerpunktmäßig unter einer sozialwissenschaftlichen Perspektive – haben.

Darüber hinaus wird ein fachübergreifendes Lehrangebot für den General Studies Bereich der Universität Bremen zum Thema „Nachhaltigkeit interdisziplinär – wissen, verstehen und handeln“ vorbereitet. Damit kommt artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit den auch an Universitäten gestellten Anspruch nach, zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung beizutragen. Zugleich wird damit auch das zunehmende Interesse der Studierenden an der Nachhaltigkeitsthematik aufgegriffen. Grundlage des Lehrangebots ist ein Blended Learning Konzept, das speziell für nachhaltigkeitsbezogene Lehr- und Lerninhalte entwickelt und erstellt werden wird.

Ein hohe Bedeutung kommt am artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit auch der Nachwuchsförderung im Bereich der Betreuung von wissenschaftlichen Qualifikations- bzw. Abschlussarbeiten zu. So werden laufend Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten verschiedener Studiengänge von den Mitgliedern betreut und in unterschiedlichen Funktionen begutachtet (Arbeitswissenschaft, Gesundheitswissenschaften, Soziologie, Produktionstechnik, Geographie, Wirtschaftswissenschaften, Politikwissenschaft, Stadt- und Regionalentwicklung, International Studies in Aquatic Tropical Ecology u. a.). Zudem wird eine wachsende Zahl von Promotionsvorhaben betreut, u. a. in Form eines Doktorandenkolloquiums, in welchem die Dissertationen fächerübergreifend vorgestellt und diskutiert werden. Gerade bei den Promotionen ist die Einbindung in größere Forschungsprojekte und Graduiertenkollegs dabei durchaus erwünscht, wie dies in den Graduiertenschulen ‚INTERCOAST‘ und ‚GLOMAR‘ der Fall ist.

# Kooperationen

Die institutsinternen Kooperationen zwischen den Mitgliedern des Forschungszentrums werden ergänzt um universitäts-interne und -externe Kooperationen, die in den letzten Jahren ausgebaut werden konnten. Beispielhaft für universitätsinterne Kooperationen lässt sich die Zusammenarbeit mit den marinen Umweltwissenschaften in den zwei Graduiertenkollegs GLOMAR und INTERCOAST (Start November 2009) anführen, die sich beide in internationaler Perspektive mit Problemen der Meere und Küstenzonen befassen. Beispielhaft für universitätsexterne Kooperationen steht der Forschungsverbund „NordWest 2050: Perspektiven für klimaangepasste Innovationsprozesse in der Metropolregion Bremen-Oldenburg“, an dem eine Vielzahl an Kooperationspartnern beteiligt sind. Dazu gehören sowohl die Universität Oldenburg und die Hochschule Bremen, außeruniversitäre Forschungsinstitute wie das Sustainability Center Bremen und BioConsult, regionale Akteure wie die Metropolregion Bremen-Oldenburg als auch Unternehmen aus der Region als Praxispartner. Im Themenfeld sozialer Nachhaltigkeit gibt es zahlreiche und intensive Kooperationen mit Forschergruppen in außeruniversitären Forschungsinstituten wie z.B. im Wuppertal Institut, im Sozialwissenschaftlichen Institut der EKD (SI) oder in der Sozialforschungsstelle Dortmund. Darüber hinaus besteht eine enge Zusammenarbeit mit Unternehmen und nichtgewinnorientierten Organisationen im Rahmen von Projekten, Metastudien und sog. Fokusgruppen des BMBF.



# Forschungsprojekte



# Forschungsfeldübergreifendes Verbundprojekt

## NordWest 2050: Perspektiven für klimaangepasste Innovationsprozesse in der Metropolregion Bremen-Oldenburg

Das Forschungsprojekt NordWest 2050 verfolgt das Ziel, gemeinsam mit Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft einen langfristigen Fahrplan zur Klimaanpassung für die Metropolregion Bremen-Oldenburg zu entwickeln – die so genannte „Roadmap of Change“. Das Projekt wurde von einem Konsortium der Metropolregion Bremen-Oldenburg im NordWesten entwickelt und ist eines von insgesamt sieben im Rahmen des BMBF-Programms „Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten“ (KLIMZUG) geförderten Projekten.

Für die Erstellung der „Roadmap of Change“ werden verschiedene Fragekomplexe bearbeitet. Zunächst wird ermittelt, wie verletzlich die Region ist, wenn das Klima wärmer und insgesamt turbulenter wird. In einem zweiten Schritt wird erforscht, welche Veränderungsprozesse in der Region erfolgen müssen, damit diese an die klimatischen Anforderungen des Jahres 2050 angepasst ist („Roadmap of Change“). Hierzu wird in vier ‚Clustern‘ – nämlich der Energiewirtschaft, der Ernährungswirtschaft, der Hafengewirtschaft/Logistik und der Region insgesamt – untersucht, welche Kompetenzen und Potenziale bereits vorhanden sind (Innovationspotenziale)

und welche Chancen gegebenenfalls genutzt werden können. Neben den sektoralen Roadmapping-Prozessen zur Klimaanpassung geht es dabei auch um übergreifende Kooperations- und Entscheidungsprozesse in der Region (und darüber hinaus).

Da die Umsetzung einer Klimaanpassungsstrategie nur Erfolg haben kann, wenn sie eine breite Unterstützung in der Region erfährt, wird einem kritisch-konstruktiven Dialog mit den Akteuren in der Region besonderes Gewicht beigemessen. Akteure relevanter Institutionen wie der Metropolregion Bremen-Oldenburg und Partner aus der Unternehmenspraxis werden von Beginn an einbezogen, um ein gemeinsames Verständnis für umsetzbare Lösungen zu entwickeln. Dabei kann es nicht allein um Akzeptanz gehen: In sog. Innovationspfaden werden bis 2014 exemplarische Projekte zur Klimaanpassung gemeinsam mit Praxispartnern entwickelt.

Die „Roadmap of Change“ soll als Modell auch für andere Regionen in Deutschland nutzbringend sein. Dazu arbeitet NordWest 2050 eng mit den Parallelprojekten im Förderprogramm KLIMZUG sowie mit der Partnerregion



Maryland (USA) zusammen.

Das Forschungszentrum Nachhaltigkeit ist mit mehreren Teilprojekten in dem Verbundvorhaben vertreten. Neben dem Cluster Energiewirtschaft, dem Arbeitsbereich Governance sind die Untersuchung der regionalen Anpassung an den Klimawandel sowie Fragen des Konsums und der Geschlechtergerechtigkeit zu nennen.

### **Näheres:**

Forschungsverbund Nord-West 2050  
(<http://www.nordwest2050.de>)

Klimawandel in Regionen  
(<http://www.klimzug.de>)

Metropolregion Bremen-Oldenburg e.V.  
(<http://www.metropolregion-bremen-oldenburg.de>)

### **Kooperationspartner:**

Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V., Delmenhorst  
econtur GmbH, Bremen

Bioconsult Schuchardt & Scholle GbR,  
Bremen

Carl von Ossietzky Universität  
Oldenburg

## NordWest 2050: Teilprojekt Governance

Stadtregionen sind aktiv und passiv in besonderem Maße in Prozesse der Globalisierung verstrickt. Die Einbindung in größere ökonomische Zusammenhänge bedingt oftmals eine hohe Außenabhängigkeit, die mit wachsender Unsicherheit über künftige Entwicklungen verbunden ist. Zudem fällt nach Prozessen der Liberalisierung und Veränderung von Regulierungsstrukturen eine Vielzahl von Aufgaben nicht mehr in die ausschließliche Kompetenz nationaler und lokaler Verwaltungen, sondern wird von organisatorisch verselbständigten oder privaten Organisationen erbracht. In der Konsequenz fehlt es den staatlichen Akteuren oftmals an Steuerungsressourcen. Gleichzeitig muss die regionale Politik zunehmend wirtschaftliche, soziale, ökologische und kulturelle Ziele in Einklang bringen, darunter neuerdings auch die Anpassung an den Klimawandel. Dabei sind erhebliche Konflikte zwischen divergierenden Interessen zu bewältigen. Es besteht ein entsprechend hoher Bedarf an Verfahren der Koordination zwischen Politikfeldern, aber auch über politisch-administrative Ebenen und räumliche Grenzen hinweg.

Damit ist grob der Hintergrund umrissen, wie er sich für die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Hinblick auf

klimaangepasste Innovationsprozesse darstellt. Hier setzt der gemeinsam mit der Universität Oldenburg bearbeitete Bereich „Governance“ an. Welche neuen Anforderungen ergeben sich? Sind die bisher vorhandenen Handlungskapazitäten ausreichend? Welche Rolle spielen dabei junge, erst noch entstehende Strukturen und neue Akteure – wie die Institution der Metropolregion selbst? Welche Rolle spielt die Stellung der Region im Mehrebenensystem im Wechselspiel mit den Einflüssen von außerhalb der Region (national, international)?

Ziel des Arbeitsbereichs ist es, bestehende Ansatzpunkte für regionale Steuerungsprozesse der Klimaanpassung unter Berücksichtigung institutioneller und akteurspezifischer Gesichtspunkte zu identifizieren und zu ihrer konstruktiven Weiterentwicklung beizutragen. Die Analysen erfolgen mit einem Fokus auf drei Akteursbereiche: das politisch-administrative System, zivilgesellschaftliche Akteure (Nichtregierungsorganisationen, Medien, Wissenschaft) und Unternehmensakteure. Dabei geht es nicht allein um eine Analyse und Beschreibung des Themas. Der Teilbereich wird auf praxisorientierte, politische und administrative Innovationen und Lernprozesse ausgerichtet sein.



**Projektleitung:**

Prof. Dr. Michael Flitner

**Projektbearbeitung:**

Dr. Heiko Garrelts

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

Februar 2009 bis Januar 2014

## NordWest 2050: Cluster Energiewirtschaft

In diesem Teilprojekt steht die Vorbereitung auf und die Anpassung an den anthropogen verursachten Klimawandel am Beispiel des Clusters Energiewirtschaft in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Zentrum.

Der Cluster Energie im Nord-Westen sieht sich mit großen Herausforderungen konfrontiert, die ihren Ursprung haben in a) in sich verändernden Energiequellen (Wachstum der regenerativen Energien), b) in sich verändernden Erzeugungsstrukturen (Wachstum dezentraler Erzeugung), c) in sich verändernden Nachfragemustern (Verschiebung von Heiz- bzw. Kühltagen, steigende Anforderungen an Klimatisierung, etc.). Er verfügt allerdings auch über ein ausdifferenziertes Spektrum von Akteuren, die sich mit unterschiedlichen Aspekten der (zukünftigen) Energieversorgung beschäftigen. Wenn es gelingt, diese Akteure mit Blick auf Anpassungsmaßnahmen auf den Klimawandel noch stärker untereinander zu vernetzen, birgt diese Struktur ein großes Innovationspotential zur Lösung der oben skizzierten Probleme.

Auch im Bereich Energie im Rahmen der geplanten Vulnerabilitätsanalyse werden zunächst diejenigen Bereiche und Ansatzpunkte identifiziert, in denen durch den Klimawandel die weitrei-

chendsten bzw. problematischsten Auswirkungen zu erwarten sind. So dann sind im Rahmen der geplanten Innovationspotenzialanalyse, in Verbindung mit einer Untersuchung der Wertschöpfungsketten, die Möglichkeiten und Stärken der Metropolregion zur Lösung der entsprechenden Probleme zu erfassen. Und schließlich müssen im engen Dialog mit allen Akteuren und Stakeholdern in der Metropolregion die Anpassungsstrategie an den Klimawandel im Energiebereich erarbeitet, die Auswahl getroffen und dann die Roadmaps für die anzugehenden exemplarischen Umsetzungsprojekte angegangen werden.

Der gewählte Ansatz zur Gestaltung der klimabedingten Anpassungen beruht auf dem Konzept einer adaptiven und dynamischen Systemstabilität (Resilienz). Es geht zum einen, um die Resilienz (Stabilität in dynamischer werdenden Umgebungen) der Energieversorgungsstrukturen. Zum anderen geht es darum, die sich mit dem Klimawandel neu eröffnenden Chancen zu nutzen. Z.B. werden in dem ‚Low Exergy Solutions‘ genannten Innovationspfad Vorbereitungen für einen erwartbaren höheren Kühlbedarf in Industrie und Haushalten getroffen. Zugleich werden Wege erschlossen, die weitere Engpäs-



se in der Energieversorgung z.B. mit Solarwärme oder Abfallwärme überwinden.

Auf Basis der analytischen Arbeiten wird ein Modell des Clusters erarbeitet, mit dessen Hilfe die Ergebnisse der exemplarischen Innovationsprojekte bewertet werden können. Mit diesem Modell werden auch die Grundlagen für eine weitgehende Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen und Problemlagen gelegt.

**Projektleitung:**

Prof. Dr. Arnim von Gleich

**Bearbeitung:**

Dr. Stefan Gößling-Reisemann

Dipl.-Ing. Sönke Stührmann

Dipl.-Wi.-Ing. Urte Brand

N.N.

N.N.

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und

Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

Februar 2009 bis Januar 2014

## NordWest 2050: Modellierung und Szenariengenerierung für eine Roadmap of Change

Im Zentrum des Teilprojekts stehen Strukturierung und Koordination der Daten und Informationsströme, die in allen anderen Teilprojekten geschaffen werden. Mit diesem Vorgehen wird eine Basis für die Entwicklung von cluster-spezifischen und systemübergreifenden Szenarien und Innovationspfaden geschaffen. Die damit verbundene Strukturierung ermöglicht ferner die Übertragbarkeit von Projektansatz und -vorgehensweise auf andere Regionen und vereinfacht die Koordination und den Vergleich insbesondere mit dem Schwesterprojekt in Maryland/US.

Drei Hauptziele werden verfolgt :  
Erstens geht es um die Entwicklung von Projektstrukturen und -elementen, die Transferfähigkeit optimieren. Dies erfordert die Sicherung einer abgestimmten Informations- und Datenerhebung für die Vulnerabilitäts-, Wertschöpfungsketten- und Innovationspotenzialanalysen ebenso wie die Integration dieser Informationen in ein Modell der grundlegenden Zusammenhänge (Interdependenzen und Rückkopplungen) und der mit den erwartbaren Klimaveränderungen in der Region und in den Wertschöpfungsketten einhergehenden

Chancen und Risiken sowie der Ansatzpunkte für Klimaanpassungsstrategien. Darüber hinaus ist die Integration dieser Informationen in ein Modell der grundlegenden Zusammenhänge (Interdependenzen und Rückkopplungen) und der mit den erwartbaren Klimaveränderungen in der Region und in den Wertschöpfungsketten einhergehenden Chancen und Risiken zu erreichen, damit Ansatzpunkte für Klimaanpassungsstrategien aufgezeigt werden können. Schließlich unterstützt das Teilprojekt die Erarbeitung von Roadmaps in den Innovationspfaden, die Generierung von Szenarien im Vorfeld der Roadmap of Change und die Erarbeitung der Roadmap of Change. Zweitens hat das Teilprojekt die Aufgabe, die Koordination und Einbindung der Projektstrukturen in einem Schwesterprojekt in Maryland, USA zu konzeptualisieren.

Drittens soll die Identifikation von Strategien erreicht werden, die zum Ausbruch aus institutionellem „lock-in“ helfen, um fundamentale Innovationen zu fördern.



**Projektleitung:**

Prof. Dr. Matthias Ruth

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

Februar 2009 bis Januar 2014

## NordWest 2050: Teilprojekt Gender Mainstreaming

Das Teilprojekt verfolgt das Ziel, die Anforderungen von Gender Mainstreaming in die Ziele des Forschungsverbunds zu integrieren. Dazu werden die Folgen der in den Clustern ausgewählten Innovationspfade auf ihren Beitrag zu Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern bestimmt. Hauptfokus liegt auf der Analyse der mit den Innovationspfaden verbundenen Beschäftigungsperspektiven. Aus den Ergebnissen der Analyse werden Handlungsempfehlungen abgeleitet und Strategien entwickelt, um den gleichberechtigten Zugang beider Geschlechter zu den Beschäftigungschancen von Anpassungsstrategien an den Klimawandel zu unterstützen. Dabei soll insbesondere der Anteil hoch qualifizierter Frauen in innovativen und zukunftsfähigen Arbeitsfeldern gesteigert werden.

Für die drei Cluster – Ernährungswirtschaft, Energiewirtschaft, Hafengewirtschaft/Logistik – wird zunächst in Form einer Ist-Analyse die jeweilige Ausprägung der geschlechtsspezifischen Segregation bestimmt. Daran anschließend werden die Sichtweisen der betrieblichen Akteure auf die mit den Innovationspfaden verbundenen Beschäftigungspotenzialen in ihrer Bedeutung

für beide Geschlechter erkundet. Aus den Ergebnissen werden gemeinsam mit relevanten Akteuren aus der Region Handlungsempfehlungen und Strategien abgeleitet, um den Anteil von Frauen in den Bereichen zu steigern, in denen sie besonders marginalisiert sind. Die Konkretisierung der jeweiligen Instrumente und Strategien, die zu einer geschlechtergerechten Verteilung der Chancen und Risiken von Anpassungsstrategien an den Klimawandel geeignet sind, werden an die jeweiligen Gegebenheiten in den unterschiedlichen Innovationspfaden und Netzwerken angepasst.

Methodisch setzt sich das Teilprojekt aus ExpertInnenbefragungen, Dokumentenanalysen und der Sekundärauswertung statistischer Daten zusammen. Dazu kommen Workshops mit regionalen Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zur Diskussion und Umsetzung von Handlungsstrategien zur Förderung von Chancengleichheit.



**Projektleitung:**

Prof. Dr. Ines Weller

**Bearbeitung:**

N.N.

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

Januar 2011 bis Dezember 2012  
(voraussichtlich)



## NordWest 2050: Teilprojekt Konsum

Das Teilprojekt „Konsum“ bestimmt klimawandelbezogene Veränderungen in der Nachfrage und in den Konsummustern privater VerbraucherInnen und bewertet die Ergebnisse in Hinblick auf ihren Beitrag für die Vulnerabilität der Region und ihre Bedeutung für die regionale Wirtschaft. Untersucht wird, wie sich VerbraucherInnen bzw. unterschiedliche KonsumentInnengruppen in der Region an die indirekten Folgen des Klimawandels, z.B. Verteuerung von Energie und Nahrungsmitteln, anpassen und wie sich die Wahrnehmung der öffentlichen Debatten über den Klimawandel auf ihr Nachfrageverhalten und ihre Konsummuster auswirkt.

Es wird der Frage nachgegangen, ob sich klimabezogene Entwicklungen im privaten Konsum eher gegenseitig verstärken oder ob sie eher gegenläufig sind, d.h. ob die Nachfrage nach regionalen und klimagünstigen Alternativen insgesamt eher intensiviert oder eher geschwächt wird. Bestimmt werden die

Folgen, die sich aus den Veränderungen auf der Nachfrageseite für die regionalen Angebotsstrukturen allgemein und für nachhaltige Produktalternativen und Dienstleistungen im Besonderen ergeben. Dabei bezieht sich die Untersuchung auf die drei Konsumbereiche Ernährung, Mobilität und Energie und ermöglicht somit Aussagen über die Cluster Ernährung, Logistik und Energie.

Das zentrale Ziel des Teilprojekts ist die Erarbeitung von handlungsbezogenem Wissen in zweierlei Hinsicht: Erstens werden Erkenntnisse über klimawandelbezogene Veränderungen in den Konsummustern und dem Nachfrageverhalten erarbeitet. Diese werden zweitens auf ihre Bedeutung für die Vulnerabilität der Region und auf ihre Folgen für Innovationsstrategien in den drei Clustern überprüft. Es geht damit auch um eine Betrachtung des Zusammenspiels von Produktion und Konsum, aus Sicht der Nachfrageseite werden Verletzlichkeiten und Ansatzpunkte für Anpassungsmaßnahmen identifiziert. Methodisch stützt sich die explorative Studie auf leitfadengestützte Fokusgruppen und qualitative Befragungen.

**Projektleitung:**

Prof. Dr. Ines Weller

**Bearbeitung:**

Dr. Diana Wehlau  
Hanna Krapf, M.A.

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

Mai 2009 bis April 2010

**Veröffentlichungen:**

Krapf, Hanna/Diana Wehlau, 2009: Klimawandel, Preisentwicklung und Konsum – Konsumenten zwischen steigendem Umweltbewusstsein und sinkenden ökonomischen Handlungsspielräumen. artec-paper 161, Universität Bremen.  
Wehlau, Diana/Hanna Krapf, 2009: Climate Change and Sustainable Consumption – Consumers Torn Between Increasing Environmental Awareness and Decreasing Economic Options? Paper for the 9th European Sociological Association Conference “ESA 2009 – European Society or European Societies?”, Research Network “Environment and Society”, 02.-05. September 2009 in Lisboa, Portugal.

## Ökosystemarer Ansatz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) und sozioökonomisches Monitoring

Unter dem Schlagwort environmental governance werden die laufenden Debatten um die Modi umweltpolitischer Steuerung im Spannungsfeld zwischen Globalisierung und Regionalisierung aufgegriffen. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf neue, die Arena des Nationalstaats übergreifende Institutionen und Akteurskonstellationen gelegt, etwa in Gestalt globaler Konventionen oder transnational operierender Nichtregierungsorganisationen. Gleichzeitig werden komplementär auch einschlägige Handlungsebenen und Institutionen unterhalb des nationalstaatlichen Niveaus untersucht. Die Maßstäbe (scales) der environmental governance werden dabei als gesellschaftlich generierte Größen begriffen, die sich in bestimmten regionalen und lokalen Konfigurationen verdichten. Ein Verständnis dieses Zusammenspiels ist für die Analyse von Umweltproblemen bzw. eine Einflussnahme auf deren Verlauf entscheidend, wenn sektor- und ebenenübergreifende, integrierte Ansätze zur Lösung von Umweltproblemen entwickelt werden sollen.

Für eine Konkretisierung und Umsetzung entsprechender Ansätze sind die Versuche eines systematischen, sozialen und sozioökonomischen Monitorings von besonderer Bedeutung. Mit ihrer

Hilfe soll ein Mindestmaß an Vergleichbarkeit über verschiedene Ebenen (bzw. deren Grenzen hinweg) hergestellt werden, die für ganz unterschiedliche Akteure hilfreich sein kann.

Mit dem „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ (CBD) greift das laufende Vorhaben eines der Vertragswerke der Rio-Konferenz von 1992 auf. Konkret geht es um ein allgemeines Umsetzungsinstrument der CBD, den sog. Ökosystemaren Ansatz (Ecosystem Approach, EA) und seine Umsetzungsrichtlinien. Der weite Anspruch des EA macht eine Präzisierung seiner Anforderungen im Hinblick auf die Frage integrierter Mess- und Bewertungssysteme von sozial-ökologischen Systemen notwendig (Monitoring, Indikatorenbildung). Während die Erarbeitung entsprechender Abbildungssysteme für ökologische und naturwissenschaftlich-technische Parameter bereits weit fortgeschritten ist, so trifft dieses für sozio-ökonomische Kenngrößen bisher noch kaum zu. Oftmals werden hier nur rudimentäre Daten erfasst, die kaum geeignet sind, die entsprechenden Problemlagen angemessen abzubilden oder policy-relevant zu kondensieren.

An den bislang bestehenden theoretischen und methodischen Schwierigkeiten setzt das Projekt an und sichtet

zunächst vorhandene theoretische und praktische Ansätze aus anderen Feldern, auf die bei der weiteren Ausarbeitung zurückgegriffen werden kann. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden im Rahmen eines internationalen Expertenworkshops überprüft, kritisiert und verfeinert und münden in eine konsolidierte, anwendungsbezogene Ausarbeitung konkreter Verbesserungsvorschläge und Leitlinien zum sozioökonomischen Monitoring im Kontext des ökosystemaren Ansatzes.

### **Projektteam:**

Prof. Dr. Michael Flitner, Dr. Heiko Garrelts, Dipl.-Soz. Christoph Meyer

### **Förderung:**

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

### **Projektlaufzeit:**

September 2006 bis März 2007; Mai 2007 bis Oktober 2008

### **Veröffentlichungen:**

Flitner, Michael/Heiko Garrelts, 2008: Die Bedeutung des ökosystemaren Ansatzes der CBD für den Schutz der Biodiversität in Wäldern. In: Natur und Landschaft, 83. Jhg., H. 4, 150–153.  
Garrelts, Heiko/Michael Flitner, 2009: Governance issues in the Ecosystem Approach: What lessons from the Forest Stewardship Council? In: European Journal of Forestry Research (i.E.).

## Climate Change and Biodiversity for Food and Agriculture

The study addresses the question what impact climate change has and will likely have on biodiversity for food and agriculture, and what are the specific challenges resulting therefrom. In line with FAO's general mandate, the study takes the problem of food security as its starting point and combines this concern with the concept of ecosystem services as they have been defined in the context of the Millennium Ecosystem Assessment. The term 'biodiversity for food and agriculture' is thus understood to imply a whole range of ecosystems services that are dependent on biological diversity and are at the same time critical for present and future food security.

It is a central argument of the study that the direct, first order effects of climate change on biodiversity for food and agriculture are only a part of the problem that has to be addressed. The study thus proceeds to explore and discuss also the combined and systemic effects of climate change on biodiversity-dependent ecosystem services that are critical for food security. By analysing the potential impact of mitigation and adaptation measures currently under

discussion, it builds a strong case for also taking systemic and second order effects into account. It is maintained that the impact of climate change on biodiversity for food and agriculture will not be a simple function of quasi-natural drivers and pre-existing social settings. Agricultural and environmental policies in the widest sense will be an important factor with more than just a mediating role, influencing the available options of vulnerable groups in rural and urban settings alike. The main challenge for national and international bodies with regard to biodiversity for food and agriculture then is to address the second order, largely policy-related effects in an adequate manner so as to minimize their inherent risks for the most vulnerable groups and make the best use of the opportunities that are opening up, in particular in the expected dynamics of land use change.



### **Projektteam:**

Prof. Dr. Michael Flitner  
Dipl.- Geogr. Johannes Herbeck

### **Förderung:**

Food and Agriculture Organization  
of the United Nations (FAO)

### **Projektlaufzeit:**

Januar 2008 bis Juni 2008

### **Veröffentlichungen:**

Flitner, Michael/Johannes Herbeck,  
2009: Biodiversity, food security and  
climate change: taking systemic and  
second order effects into account.  
(=CGRFA Background study paper 41).  
Rome: FAO.

## Integriertes Küsten- und Meereszonenmanagement – Anforderungen an Strategie und Umsetzung unter thematischer Ausrichtung auf den Ökosystemansatz im Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM)

Als Fortsetzung der Aktivitäten zu IKZM in Deutschland beteiligte sich das Forschungszentrum ab Januar 2006 an einem Vorhaben, das zum einen der konzeptionellen Vertiefung des Ökosystemansatzes im Rahmen der IKZM-Strategie diene und zum anderen das Bundesumweltministerium, das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und das Umweltbundesamt (UBA) während des gesamten Prozesses der Umsetzung der deutschen IKZM-Strategie wissenschaftlich und konzeptionell unterstützte.

Ziel dieses Projektes war es, die im Rahmen von IKZM angestrebte gleichrangige Beachtung der drei Nachhaltigkeitssäulen Ökologie, Ökonomie und Soziales unter Berücksichtigung des Maßstabs des "Ökosystemaren Ansatzes" zu betreiben. Die Stärkung der argumentativen Basis des Natur- und Umweltschutzes erforderte eine deutliche Präzisierung und eine Operationalisierung der Konzepte von "ecosystem health" und "ecosystem integrity", um zur Begründung von Belastungsgrenzen dienen zu können. Um die Durchsetzungskraft der Argumente des Naturschutzes zu stärken, war es erforderlich,

den Ökosystem-Ansatz unter dem Gesichtspunkt „Erhalt der Biodiversität“ zu fundieren und zu konkretisieren, die Möglichkeiten der Operationalisierbarkeit des Ökosystem-Ansatzes bzw. des zugrunde liegenden „ecosystem integrity“ Ansatzes zu erarbeiten und, soweit möglich, zu erweitern sowie die Einsetzbarkeit nicht nur im Rahmen der nationalen IKZM Strategie, sondern auch anderer Strategien und Konventionen etc. sowie der Planungspraxis zu bewerten.

### **Projektleitung des Teilprojekts:**

Prof. Dr. Hellmuth Lange

### **Bearbeitung:**

Dr. Winfried Osthorst

### **Partner:**

Prof. Dr. Gerd Winter, Universität Bremen, Fachbereich Rechtswissenschaft;  
Dr. Bastian Schuchardt, BioConsult Schuchardt & Scholle GbR, Bremen und Gnarrenburg (Gesamtleitung)

### **Auftraggeber:**

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

### **Laufzeit:**

Januar 2006 bis Dezember 2007



### **Veröffentlichungen:**

Osthorst, Winfried, 2008: Potentiale für Nachhaltigkeit? Raumentwicklung zwischen Verwertungsdruck und ökologischen Steuerungszielen. In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 287-314.

Lange, Hellmuth/Winfried Osthorst, 2007: Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM): Governancepolitische Befunde aus Planung und Genehmigung von Großprojekten. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, (Vol. 18-1), 79-96.

## RessourcenKultur

Das Verbundprojekt „Ressourcenkultur: Untersuchung von Ressourceneffizienzinnovationen und Vertrauenskulturen in KMU als Beitrag für die nachhaltige Entwicklung“ zielt auf die empirische Erhebung des Zusammenhangs von Ressourceneffizienzinnovationen und Vertrauenskulturen in KMU. Unter Einbindung der betrieblichen Akteure sollen Instrumente zur Förderung von Vertrauenskultur weiterentwickelt sowie Innovationsfähigkeit in Unternehmen bewusst stimuliert und wirksam unterstützt werden.

Die Untersuchung findet in 15-20 Unternehmen statt, die bereits innovative technische wie auch organisatorische Maßnahmen hinsichtlich Ressourceneffizienz umgesetzt haben. Zwei zentrale Forschungsfragen lauten:

- Weisen KMU, die sich durch Innovationen in Bezug auf Ressourceneffizienz auszeichnen und in denen nachhaltiges Wirtschaften als unternehmenspolitische Handlungsstrategie erkennbar wird, auch spezifische innovative Arbeits- und Vertrauenskulturen auf, die sich auf wertorientierte und wertschätzende Führungsgrundsätze stützen und Beschäftigten kreative Freiräume gewähren und sie somit an das Unternehmen binden?

- Welche Bedeutung wird dem Thema „Vertrauen“ von den unterschiedlichen Akteuren zugemessen und welche Verknüpfungen zu Ressourceneffizienzinnovationen werden von ihnen vorgenommen?

Im Teilvorhaben „Die Bedeutung der betrieblichen Lebenswelt für Vertrauenskulturen“, das am artec angesiedelt ist geht es darum, die theoretisch konzeptionelle Arbeit hinsichtlich betrieblicher Vertrauenskulturen über eine subjektorientierte Feldforschung weiter zu entwickeln. Hierzu werden qualitative Erhebungsmethoden eingesetzt, die es erlauben sowohl sachlich-organisatorische Bedingungen als auch Erfahrungen und Erlebnisperspektiven der (betrieblichen) Akteure für die Interpretation der Befunde zu erschließen.



### Projektteam:

Dipl.-Soz. Brigitte Nagler  
(Leitung des Teilvorhabens)  
Prof. Dr. Georg Müller-Christ  
Katharina Dreuw, M.A.  
N.N.  
N.N.

### Partner:

Wuppertal Institut für Umwelt, Klima, Energie GmbH (Gesamtkoordination);  
Unterstützung durch die Deutsche Materialeffizienzagentur (demea) und die Effizienz-Agentur Nordrhein-Westfalen (EFA)

### Förderung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF)

### Laufzeit:

September 2009 bis April 2013

## Organisationale Achtsamkeit als Basis für Innovationsfähigkeit (ACHTINNO)

Das BMBF-Forschungs- und Entwicklungsprojekt ACHTINNO soll den technischen und organisatorischen Innovationen, mit denen die Unternehmen in immer kürzeren Abständen auf Marktveränderungen reagieren müssen, eine sozial nachhaltige Basis verschaffen und damit die Innovationsfähigkeit von Unternehmen auf Dauer sicher stellen helfen.

Technische und/oder organisatorische Innovationen stellen hohe Anforderungen an die Beschäftigten. Meist wird ein hohes Maß an Flexibilität und Leistungsbereitschaft sowie persönliches Engagement von ihnen erwartet. Es kommt (in immer kürzeren Abständen) Neues auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu, das alte Sicherheiten und bisher Erreichtes in Frage stellt oder fraglos ersetzt: Oft fühlen sie sich durch die geplanten Veränderungen in ihren bisher erbrachten persönlichen Leistungen und Positionen entwertet. Vielfach werden die Beschäftigten auch in Veränderungsprozesse nicht einbezogen, was ihnen ein Gefühl der Ohnmacht und mangelhafter Wertschätzung vermittelt. Das Resultat ist oftmals eine erhebliche Verunsicherung von Beschäftigten und

eine mangelhafte Bereitschaft, sich an den geplanten Innovationen aktiv zu beteiligen.

An solchen Widerständen oder mangelhaftem Engagement können technische und organisatorische Innovationen scheitern. Das Unternehmensmanagement wird dann vom ausbleibenden Erfolg völlig überrascht, weil die technischen und wirtschaftlichen Aspekte doch bis ins Detail berücksichtigt wurden. Nicht bedacht wurde jedoch, wie die Beschäftigten erfolgreich auf die Reise in die technische oder organisatorische Zukunft der Arbeit mitgenommen werden können.

Das Projekt ACHTINNO will diese Lücke füllen und zeigen, wie wichtig die Gestaltung der sozialen Voraussetzungen für den Erfolg von technischen und/oder organisatorischen Innovationen ist.



### **Projektteam:**

PD Dr. Guido Becke  
Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch  
Dr. Peter Bleses  
Miriam Behrens, M.A.

### **Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Europäischer Sozialfond (ESF)

### **Projektlaufzeit:**

Juli 2009 bis Juni 2012

### **Veröffentlichung:**

Becke, Guido, 2009: Organisationale Achtsamkeit als Leitprinzip für intendierten Unternehmenswandel. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hg.): Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert. 55. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund, 749-752.

## Prävention in Unternehmen der Wissensökonomie (PRÄWIN)

Das Verbundvorhaben PRÄWIN zielt auf die Entwicklung eines salutogenetischen Gesundheitsmanagements in virtuellen Arbeitsstrukturen von Unternehmen der IT- und Medienbranche. In das Gesundheitsmanagement fokaler Unternehmen sollen auch mit diesen kooperierende Alleinselbstständige einbezogen werden, da die Alleinselbstständigkeit in der Wissensökonomie eine verbreitete Erwerbsform bildet. Dieser innovative Ansatz der Einbindung von Alleinselbstständigen in sonst auf innerbetriebliche Strukturen bezogene Gesundheitsmanagementformen fördert – so eine zentrale Annahme unseres Vorhabens – die Anbahnung und Aufrechterhaltung einer vertrauensbasierten, verlässlichen Kooperation. Hoch qualifizierte Alleinselbstständige und Beschäftigte werden stärker an fokale Unternehmen gebunden und damit wettbewerbsrelevante organisatorische Kernkompetenzen erhalten und weiterentwickelt.

Das Verbundvorhaben verknüpft so im Sinne sozialer Nachhaltigkeit die Präventionsperspektive mit der Förderung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Das Forschungsvorhaben bezieht sich neben

der Mikroebene der fokalen Unternehmen und ihren virtuellen Arbeitsstrukturen auch auf die branchenbezogene Mesoebene, indem ein Instrument zur branchenbezogenen Selbstverpflichtung von Unternehmen im Sinne einer „Corporate Social Responsibility“ für nachhaltige Arbeitsbedingungen auch im Verhältnis zu Zulieferern und selbstständigen Kooperationspartnern entwickelt wird. Mit diesem Verhaltenskodex können sich verantwortungsvolle IT- und Medienunternehmen wie mit einem „Gütesiegel“ auszeichnen. Weitere Nutzen sind die Imagepositionierung, gutes Arbeitsklima, gute Produktivität, keine Burn-Out Phänomene und gute Leistung.

### **Projektteam:**

PD Dr. Guido Becke  
Prof. Dr. E. Senghaas-Knobloch (Leitung)  
Dr. Peter Bleses  
Sandra Schmidt, MPH

### **Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Europäischer Sozialfond (ESF)

### **Projektlaufzeit:**

Februar 2008 bis Januar 2011



### **Veröffentlichungen:**

Becke, Guido/Peter Bleses/Sandra Schmidt, 2009: Nachhaltige Arbeitsqualität: Eine Perspektive für die Gesundheitsförderung in der Wissensökonomie. artec-paper 158, März 2009.  
Becke, Guido (Hg.), 2008: Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Berlin: LIT-Verlag.  
Becke, Guido/Peter Bleses, 2009: Mehr Markt im Unternehmen. In: Thomas Blanke/Thomas Breisig (Hg.), Wirtschaftswissen für den Betriebsrat. Kissing: Turnus-Verlag.  
Bleses, Peter, 2008: Die Sozialintegration flexibler Erwerbsformen: Das Beispiel Alleinselbstständigkeit. In: Guido Becke (Hg.), Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Wien: LIT-Verlag, 107-122.

## Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsqualität in den Branchen Bauen und Landwirtschaft

Im Rahmen dieser Pilotstudie sollen arbeitspolitische Gestaltungsansätze und -optionen von Gewerkschaften (hier am Beispiel der IG Bauen – Agrar – Umwelt) zur Förderung nachhaltiger Arbeitsqualität in exemplarisch ausgewählten Branchen, d.h. der Bauwirtschaft und der Landwirtschaft, sondiert und analysiert werden. Hierbei werden die veränderten Rahmenbedingungen für gewerkschaftliche Interessenpolitik, d.h. der Mitgliederrückgang und darauf bezogene gewerkschaftliche Reorganisations- und Revitalisierungsstrategien, systematisch berücksichtigt. Die Analyse basiert auf leitfadengestützten Expertengesprächen mit haupt- und ehrenamtlichen Gewerkschaftsfunktionären aus den beiden Branchen. Hierbei sollen erstens aus der Expertenperspektive problematische Arbeitsbedingungen in den ausgewählten Branchen identifiziert und in ihrer Relevanz für gewerkschaftliche Handlungsstrategien ‚Guter Arbeit‘ untersucht werden.

Zweitens werden exemplarisch existente gewerkschaftliche arbeitspolitische Gestaltungsansätze und -initiativen zur Förderung ‚Guter Arbeit‘ in den beiden Branchen mit Blick auf ihre Innovationspotenziale und Problemfelder analysiert. Dabei soll sondiert werden, inwieweit und unter welchen Voraussetzungen sich gewerkschaftliche Handlungsstrategien ‚Guter Arbeit‘ perspektivisch (stärker) mit gewerkschaftlichen Revitalisierungsstrategien in der Perspektive einer verstärkten Aktivierung und Beteiligung ehrenamtlicher Mitglieder verknüpfen lassen.



**Projektteam:**

PD Dr. Guido Becke;  
Peter Kern (PECO-Institut e.V. –  
Institut für nachhaltige  
Regionalentwicklung, Berlin)

**Förderung:**

IG Bauen - Agrar - Umwelt

**Projektlaufzeit:**

Januar 2008 bis Dezember 2009

## Wandel und Zukunftsfähigkeit neuer, spiritueller Gemeinschaftsformen

Dieses Vorhaben steht in Verbindung mit der Thematik des Projektverbunds „Neue sozio-kulturelle Konstruktion des Ethos fürsorglicher Praxis“. Gemeinschaft auf verschiedenen Ebenen und Spiritualität hatten sich in diesem Vorhaben als bedeutende, stärkende Faktoren zur Bewältigung psycho-sozialer Belastungen erwiesen. Entsprechend geht es bei dem Projekt zu neuen (klösterlichen) Gemeinschaftsformen um Analyse und Identifizierung von Antworten auf die Fragen: Was sind die Grundlagen für tragfähige (christlich-)spirituelle Gemeinschaften? Was hat sich in den Klöstern verändert? Die Untersuchung wird beispielhaft in den evangelischen Calenberger Klöstern (Mariensee, Marienwerder), Lüneburger Klöstern (Ebstorf, Isenhagen, Lüne, Medingen, Wienhausen) und Damenstiften (Fischbeck) im Verwaltungsbereich der Klosterkammer Hannover durchgeführt. Hierzu wurden Expertinnen-Gespräche mit den Äbtissinnen und Konventualinnen bzw. Kapitularinnen dieser Klöster und Stifte durchgeführt und die Befunde kommunikativ validiert.

Fünf Dimensionen sind für die soziale Nachhaltigkeit in diesen Gemeinschaften nach bisherigen Befunden bedeutsam und entscheiden auch über deren Bedeutung für die Außenwelt: Alltagsgestaltung, Zugehörigkeitsregeln und -symbole, Beziehungsstrukturen, gelebte Spiritualität und Wirtschaftsführung. Alle diese Dimensionen verknüpfen sich in einem zentralen Fluchtpunkt für die Gemeinschaftsmitglieder, nämlich „leben und alt werden im Kloster“. Die Ergebnisse fließen in einen dialogischen Prozess mit den VertreterInnen der Klosterkammer und der Klöster ein. Ein abschließender Dialog findet im Februar 2010 statt.



### **Projektpartner:**

Prof. Dr. Christel Kumbruck,  
FH Osnabrück;  
Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch;  
Prof. Dr. Gerd Wegner, SI-EKD, Hannover

### **Förderung:**

Klosterkammer Hannover

### **Laufzeit:**

Januar 2008 bis Dezember 2009

## Projektverbund „Neue sozio-kulturelle Konstruktion des Ethos fürsorglicher Praxis – am Beispiel Pflege“

Fürsorgliche Praxis ist für jede Gesellschaft und ihren Zusammenhalt von grundlegender Bedeutung. Sie stellt eine Komponente sozialer Nachhaltigkeit dar. Dabei ist der Bedarf an Pflege als einer Tätigkeit im Rahmen fürsorglicher Praxis wegen des demographischen Wandels stark gewachsen. In Deutschland war Pflege durch das Frauenbild des 19. Jahrhunderts und christliche Diakonie geprägt. Das hat sich geändert. Was bedarf es unter veränderten Geschlechterverhältnissen sowie Vermarktlichungsstrategien im Gesundheits- und Sozialwesen heute, um dem Anspruch auf gute Pflege gerecht werden zu können?

Zu den Zielen des Projektverbunds gehört zum einen die sozialwissenschaftliche Analyse fürsorglicher Praxis von Frauen und Männern und ihres Ethos im Zusammenhang mit bezahlten und unbezahlten Pflegetätigkeiten. Zum anderen wird eine dialogische Auslotung innovativer Ansätze für eine neue tragfähige Praxis und ein neues Ethos fürsorglichen Handelns für einen nachhaltigen gesellschaftlichen Zusammenhang angestrebt. Dieses dialogische Verfahren wird als Ko-Konstruktion bezeichnet.

Die folgenden Teil-Projekte wurden im Jahre 2009 abgeschlossen oder befinden sich in der Endphase:

1. Analyse des traditionellen Ethos fürsorglicher Praxis (C. Kumbruck, E. Senghaas-Knobloch)
2. Die Bedeutung neuer Geschlechterverhältnisse für den Wandel des Ethos fürsorglicher Praxis (C. Kumbruck, E. Senghaas-Knobloch (artec) in Kooperation mit H. Kohlen und M. Rumpf)
3. Zeit für Pflege (J. Rinderspacher, SI)
4. Neue Formen von Gemeinschaftsverständnis (C. Kumbruck, FH Osnabrück; E. Senghaas-Knobloch, artec)
5. Spiritualität (C. Kumbruck, FH Osnabrück; H. Lubatsch, G. Wegner, et al. SI)



### **Projektleitung:**

Prof. Dr. Christel Kumbruck,  
FH Osnabrück

Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

### **Partner:**

Dr. Jürgen Rinderspacher und Prof. Dr. Gerd Wegner, Sozialwissenschaftliches Institut der Evangelischen Kirche in Deutschland EKD (SI)

### **Förderung:**

Hanns-Lilje-Stiftung

### **Projektlaufzeit:**

Januar 2008 bis Dezember 2009

### **Veröffentlichungen:**

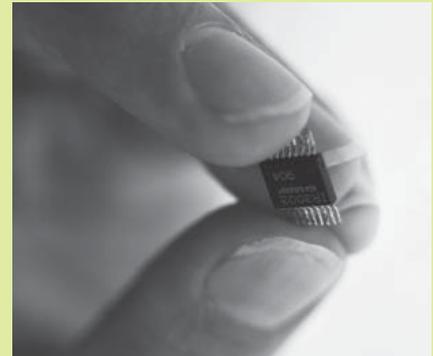
Kumbruck, Christel, 2009: Diakonische Pflege im Wandel: Nächstenliebe unter Zeitdruck. Erscheinen in der Reihe: Protestantische Impulse für Gesellschaft und Kirche, hrsg. von Gerhard Wegner für das SI der Evangelischen Kirche in Deutschland, Band 8. Berlin: LIT-Verlag.  
Senghaas-Knobloch, Eva, 2008: Care-Arbeit und das Ethos fürsorglicher Praxis unter neuen Marktbedingungen am Beispiel Pflegepraxis. Berliner Journal für Soziologie, Jg. 18, H. 2, 221-243.

## Automatisierte Nachhaltigkeitsberichterstattung à la carte Bremen. Forschungsinitiative zur internet- gestützten Nachhaltigkeitsberichterstattung

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung kennzeichnet eine neue Form der Publizität, in der Unternehmen über ökonomische, ökologische und soziale Aspekte ihrer Geschäftstätigkeit sowie deren Interdependenzen informieren. Derzeit vollzieht sich ein tiefgreifender Wandel, vorangetrieben durch die Gestaltungschancen des Internet. Die Entwicklungstendenzen weisen von ehemals einheitsförmigen Papierberichten mit pauschaliertem Informationsangebot in Richtung maßgeschneiderte Berichte für spezifische Zielgruppen und abgestimmt auf einschlägige Vorgaben, Einsatz computergestützter Medien und Nutzung der Internettechnologien und -dienste, cross-mediale Verfügbarkeit der Berichte sowie dialogische und interaktive Formen der Online-Kommunikation. Bei der Ausschöpfung der medienspezifischen Unterstützungspotenziale moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ergeben sich allerdings neue Herausforderungen an den Schnittstellen zwischen Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik, sowohl für die

Theoriebildung z.B. im Bereich des Document Engineering als auch beim Kompetenztransfer, wenn es bspw. darum geht, Unternehmen geeignete Unterstützung und Software-Werkzeuge für eine solche thematisch integrative und automatisierte Berichterstattung zur Verfügung zu stellen.

Beide Bereiche sind Gegenstand der Forschungsinitiative zur internetgestützten Nachhaltigkeitsberichterstattung. Der Verbund liefert kontinuierliche Beiträge zur Bewältigung der betriebswirtschaftlich-informationstechnischen Fragen. So ist das Software-Werkzeug als Web-Applikation implementiert und liegt als funktionsfähiger Prototyp vor. Der Prototyp bietet zielgruppenspezifische Nachhaltigkeitsberichte auf „Knopfdruck“ in verschiedenen Medien. Die fortlaufenden Ergebnisse werden in einschlägigen Fachzeitschriften und -büchern veröffentlicht.



### **Partner:**

Institut für Wirtschaftsinformatik, Humboldt-Universität zu Berlin; Institut für Projektmanagement und Innovation, Universität Bremen; Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Operations Research, Technische Universität Kaiserslautern; Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme, Otto von Guericke-Universität Magdeburg; Abteilung für Wirtschaftsinformatik, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

### **Laufzeit:**

fortlaufend

### **Veröffentlichungen:**

Isenmann, Ralf/J. Marx Gómez (Hg.), 2008: Internetgestützte Nachhaltigkeitsberichterstattung. Berlin: Erich Schmidt.

## 2. Nachhaltigkeitsbericht der Universität Bremen

Die Universität Bremen hat für sich dafür entschieden in die eigene nachhaltige Entwicklung zu investieren. Dies war die Grundüberlegung für die Erstellung des ersten Nachhaltigkeitsberichts der Universität Bremen, der im Jahr 2005 erschien. Mit dem zweiten Nachhaltigkeitsbericht werden die Entwicklungen dokumentiert.

Trotz zunehmender Beschäftigung der Hochschulen mit dem Thema, gibt es noch keine festgelegten Standards für die Berichterstattung. Es ist versucht worden, die für Unternehmen geltenden und anerkannten Kennzahlen und Indikatoren der Global Reporting Initiative (GRI) weiterzuführen und an den Hochschulkontext anzupassen. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen und wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen.

Der erste Nachhaltigkeitsbericht der Universität Bremen folgte in zweierlei Hinsicht einer anderen Logik als die Nachhaltigkeitsberichte von Unternehmen. Erstens versteht er Nachhaltigkeit als Rationalität zur Erhaltung der Ressourcenquellen der Universität. Zweitens stellt er deswegen das Engagement der Universität zur Erhaltung ihrer Res-

ourcenquellen dar. Zu diesem Zweck wurde über den Einsatz für mehr Nachhaltigkeit berichtet und nicht über den Stand der Nachhaltigkeit. An diesem Prinzip wird auch im zweiten Nachhaltigkeitsbericht festgehalten. Doch er wird dahingehend erweitert, dass sowohl in Bezug auf die Frage: „Wie kann die Universität Bremen als Institution selbst nachhaltiger werden?“ als auch in Bezug auf die Frage: „Welchen Beitrag leistet die Universität Bremen für eine nachhaltigere gesellschaftliche Entwicklung?“ Ziele formuliert und Antworten gegeben werden.

**Projektleitung:**

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

**Bearbeitung:**

Dipl.-Oek. Nadine Dembski

**Partnerin:**

Dr. Doris Sövegjarto,  
Universität Bremen

**Förderung:**

Universität Bremen

**Laufzeit:**

Dezember 2008 bis Januar 2010



**Veröffentlichung:**

Müller-Christ, Georg/Ralf Isenmann/  
Nadine Dembski, 2009: Nachhaltigkeits-  
berichterstattung von Universitäten.  
Strukturelle inhaltliche Überlegungen  
und ihre internetgestützte Umsetzung.  
In: Rupert J Baumgartner/Hubert  
Biedermann/Markus Zwainz (Hg.), Öko-  
Effizienz. Konzepte, Anwendungen und  
Best Practices. München und Mehring,  
83-100.

**Weitere Informationen:**

[http://www.ums.uni-bremen.de/pdf/  
UniHB\\_NHB\\_2005.pdf](http://www.ums.uni-bremen.de/pdf/UniHB_NHB_2005.pdf)

## Intercultural Relations as a Matter of Education, Professional Training and Corporate Management (INTERMAN)

Im Prozess der Globalisierung traten Angehörige vormals weit voneinander entfernter Kulturen in zunehmend engeren Austausch. Dabei entstanden einerseits auch gänzlich neue kulturelle Identitäten. Andererseits blieben starke traditionelle Bindungen bestehen. Das galt nicht zuletzt für den Bereich hochqualifizierter Beschäftigter in transnational operierenden Unternehmen.

Das Projekt untersuchte diese Problematik in deutschen und indischen IT-Firmen in Bangalore/Indien, und zwar in zweierlei Richtung: Es fragte zum einen nach Engpässen und Problemen der interkulturellen Kooperation in deutsch-indischen Arbeitszusammenhängen. Hier wurde nach Schwerpunktproblemen der interkulturellen Kooperation untersucht. In Zusammenarbeit mit entsprechenden Unternehmen wurden Optionen für eine möglichst produktive Gestaltung der interkulturellen Beziehungen gesucht.

Das Projekt fragte zum anderen, mit welchen persönlichen Arrangements im Kreis der Beschäftigten solcher Unternehmen der Spagat zwischen mehr oder minder globalisierter Arbeitskultur auf der einen Seite und nach wie vor stärker

traditionell eingefasstem Privatleben auf der anderen Seite bewältigt wird. Es ging hier um die Entstehung neuer Lebensstile und -zuschnitte zwischen MacDonaldisierung und Nachhaltigkeit.

In beiden Dimensionen bildete die Suche nach akuten Problem nur die eine Seite. Die andere bestand in der Suche nach Verbindungen zwischen europäisch-westlichen und indischen Traditionen in Richtung auf innovative Arbeits- und Konsummuster.

In methodischer Hinsicht arbeitete das Projekt mit Workshops, in denen Praxisexperten aus Unternehmen und Deutsch-Indischer Handelskammer einerseits und wissenschaftliche Experten andererseits bestehende Problemschwerpunkte und damit zusammenhängende Wissenslücken identifizierten. Auf dieser Grundlage wurde ein Fragebogen entwickelt, der einer größeren Zahl von Beschäftigten vorgelegt wurde. Die Befragungsergebnisse dienten wiederum in Workshops als Erweiterung der Basis für Überlegungen zur Verbesserung des Instrumentariums und zur Verbreiterung von Optionen des interkulturellen Managements.



**Projektleitung:**

Prof. Dr. Hellmuth Lange

**Bearbeitung:**

Dipl.-Geogr. Lars Meier  
Yeliz Yildirim, M.A.

**Partner:**

Dr. Anuradha, Indian Institute of Science, Bangalore, Indien;  
Prof. Jürgen Bolten, Universität Jena

**Förderung:**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:**

September 2006 bis März 2008

**Veröffentlichung:**

Lange, Hellmuth, Lars Meier (Hg.), 2009: The New Middle Classes. Globalizing Lifestyles, Consumerism and Environmental Concern. Dordrecht: Springer Verlag.

## Anpassung der Arbeitsorganisation unter Nachhaltigkeitsaspekten in KMU der chemischen Industrie: Qualifizierungsoffensive Chemische Industrie für KMU im Weser-Ems Raum (Quick)

Die Equal-Entwicklungspartnerschaft Quick zielte darauf ab, in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern der chemischen Industrie Weser-Ems diesen regional relevanten Wirtschaftsbereich zu stärken. Die Partner brachten sowohl theoretisches, strategisches als auch praktisches Wissen in die Projektarbeit ein, so dass ein integrierter Handlungsansatz in den beteiligten Unternehmen verfolgt werden konnte.

Im Teilprojekt waren die ziel- und prozessorientierte Ausrichtung von Organisation und Arbeit und die Steigerung der Arbeitsbefähigung durch kontinuierliche Qualifizierung von zentraler Bedeutung. „Lernen im Prozess der Arbeit“ stellte die konzeptionelle Grundlage für die Umsetzung dieser Ziele dar: z.B. wurde eine beteiligungsorientierte Anpassung der Arbeitsorganisation durch Lernpatenschaften und Tandems zwischen Älteren und jüngeren Kollegen gefördert, es wurden Qualitätszirkel eingeführt und Teamarbeit weiterentwickelt.

Mit dem Programm „kurz und gut“ wurde ein Lernansatz umgesetzt, der sowohl betriebliche Fachkräfte und

Vorgesetzte als auch MitarbeiterInnen involviert: In den Unternehmen identifizierte Qualifikationsbedarfe werden mit externer Unterstützung von internen betrieblichen Experten aufbereitet und mit einem didaktischen Konzept zu kleinteiligen Modulen entwickelt. Die Qualifikation erfolgt ausschließlich in kleinen Einheiten, die in Intervallen, aufeinander aufbauend und arbeitsplatznah durchgeführt werden.

Diese Form betrieblicher Weiterbildung hatte sowohl unter den Werkern als auch in den Unternehmen eine hohe Akzeptanz, weil sie niedrigschwellig ist, sowohl dem Betrieb als auch der Arbeitsmarktfähigkeit der Beschäftigten nützt und zusätzlich die Balance zwischen Arbeitszeit/Qualifikationszeit und Freizeit fördern hilft. Zugleich kann dieses Konzept auch als Organisationsentwicklungsmaßnahme im Sinne lernender Organisationen bezeichnet werden: betriebliche Wissensdefizite werden identifiziert, die internen Experten entwickeln ihre Kompetenz weiter und neue Formen der Kooperation zwischen Vorgesetzten und MitarbeiterInnen kristallisieren sich heraus.



**Leitung des Teilprojekts:**

Dipl.-Soz. Brigitte Nagler

**Bearbeitung:**

Dipl.-Kwui. Victor Hering

**PartnerInnen der Equal-**

**Entwicklungspartnerschaft:**

Akademie für Weiterbildung Delmenhorst e.V. (Gesamtkoordination); Bildungswerk der Chemischen Industrie in Norddeutschland e.V.; Industrieergewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie – Bezirk Oldenburg; ARBEIT UND LEBEN Niedersachsen, Nord GmbH

**Förderung:**

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF)

**Laufzeit:**

Juli 2005 bis Dezember 2007

## 2. Sektoraler Wandel durch Technik. Der Einfluss neuer Technologien auf die Transformation von Wirtschaftssektoren (Buchprojekt)

In diesem Buchprojekt wird der Einfluss neuer Technologien auf den organisationalen und institutionellen Wandel von Wirtschaftssektoren untersucht. Der kann sehr unterschiedlich sein: Neue Technologien üben in aller Regel einen spezifischen Veränderungsdruck auf die bestehenden sektoralen Organisationen und Institutionen aus, der dort zudem in unterschiedlicher Weise wahrgenommen und verarbeitet werden kann. Sektoren und ihre Organisationen können prinzipiell adaptionsfähig und offen für neue technologische Möglichkeiten sein. Sie können sich aber auch durch Strukturpersistenzen auszeichnen – mit der Konsequenz, dass neue Technologien erst spät wahrgenommen werden und der sektorale Wandel sich über zögerliche, zum Teil krisenhafte organisationale und institutionelle Anpassungsprozesse Bahn bricht, die dann oft von neuen oder externen Akteuren vorgebracht werden. In der Monographie wird ein theoretisch-konzeptioneller Ansatz vorgestellt, der nicht nur unterschiedliche

Varianten sektoralen Wandels durch Technik erklärt, sondern als Heuristik zugleich empirische Untersuchungen zum technikbezogenen sektoralen Wandel strukturieren und anleiten kann.

**Projektleitung:**

Prof. Dr. Ulrich Dolata

**Partner:**

Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (MPfG), Köln

**Projektlaufzeit:**

Januar 2008 bis Juni 2010



## Nachhaltiger Konsum und das Wechselverhältnis von kulturellen und ökologisch-technischen Faktoren: das Beispiel schwarzer Damenbekleidung

Das interdisziplinäre Forschungsprojekt untersucht die Wechselwirkungen zwischen den kulturellen und ökologisch-technischen Faktoren von Produktion und Konsum, um Ursachen der unzureichenden Umsetzung nachhaltigerer Produktions- und Konsummuster in der Bundesrepublik Deutschland herauszuarbeiten. Die Analyse konzentriert sich auf die Behandlung ökologischer Fragen in ihren jeweiligen kulturellen Kontextbezügen am Beispiel schwarzer Damenbekleidung. Dieses Beispiel steht einerseits exemplarisch für andere nachhaltigkeitsbezogene Problemfelder; andererseits sind durch die herausragende Bedeutung der Farbe Schwarz im Bekleidungsassortiment sowohl der Einfluss kultureller Faktoren als auch die Wechselwirkungen zu ökologisch-technischen Dimensionen besonders deutlich sichtbar.

In dem Forschungsprojekt werden am Beispiel schwarzer Damenbekleidung der Einfluss kultureller Normen und die Wahrnehmung ökologischer Probleme auf Konsum- und Produktionsentscheidungen untersucht. Die

Untersuchung erstreckt sich sowohl auf konventionell hergestellte als auch auf ökologisch optimierte Bekleidungstextilien. Die interdisziplinäre Kooperation bezieht sich auf die Zusammenarbeit zwischen sozialwissenschaftlichen Gender Studies (Schwerpunkt: Zentrum Gender Studies) und sozial-ökologischer Forschung zu nachhaltigem Konsum (Schwerpunkt: artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit).

Theoretisch-konzeptioneller Bezugspunkt ist der von Hall, Du Gay und anderen am Beispiel des Walkman entwickelte „Kreislauf der Kultur“, der aus den Elementen „Repräsentation“, „Identität“, „Produktion“, „Konsum“ und „Identität“ besteht. In diesem Kreislauf ist die Bedeutung ökologischer Fragestellungen nicht explizit vorgesehen. Angesichts des hervorgehobenen Stellenwerts des Zusammenspiels von Mode und Ökologie für das Forschungsvorhaben wird Ökologie als eigenständiges Element eingebracht und in seinen Beziehungen zu den anderen Elementen des Kreislaufs untersucht.



**Projektleitung:**

Prof. Dr. Christine Eifler und  
Prof. Dr. Ines Weller

**Bearbeitung:**

N.N.

**Kooperationspartner:**

Zentrum Gender Studies (ZGS)

**Förderung:**

Deutsche Forschungsgemeinschaft  
(DFG)

**Laufzeit:**

Januar 2010 bis Dezember 2012



Das Beratungsprojekt wurde im Jahr 2004 von dem Förderprogramm der Angewandten Umweltforschung des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa eingerichtet. Ziel war und ist es, die relevanten Akteure in diesem Bremer Förderprogramm zu Fragen rund um Gender Mainstreaming zu beraten und zur Entwicklung von Genderkompetenzen in diesem naturwissenschaftlich-technischen Forschungsgebiet beizutragen. Inhaltlich ist die Genderberatung darauf ausgerichtet, für verschiedene Projektthemen und -ziele beispielhaft zu konkretisieren, was es bedeutet, Gender Mainstreaming auf der Ebene der Forschungsinhalte in der Umweltforschung zu berücksichtigen. Hauptsächlich Adressaten der Genderberatung sind die AntragstellerInnen von Projekten in diesem Förderprogramm.

Mögliche Genderaspekte werden gemeinsam mit denjenigen, die die

## Genderberatung der Angewandten Umweltforschung Bremen

Forschungsprojekte entwickeln und durchführen, erkundet. Die Genderberatung bietet damit einen Rahmen für den wechselseitigen Austausch zwischen naturwissenschaftlich-technischer Umweltforschung und Geschlechterforschung. Ziel ist es, die inhaltlichen Anforderungen von Gender Mainstreaming für die jeweilige umweltbezogene Projektthematik zu „übersetzen“, um Genderaspekte auf der Ebene der Forschungsinhalte in geeignete Umweltforschungsprojekte zu integrieren und Fragestellungen zu entwickeln, mit denen die Folgen der Forschungsprojekte und ihrer Ergebnisse für das Ziel Gleichstellung überprüft werden können. Zu einem breiten Spektrum an Umweltforschungs- und Entwicklungsthemen konnten inzwischen Genderaspekte herausgearbeitet werden. Diese reichen von der Entwicklung von Verfahren zur Gewinnung von Sekundärrohstoffen über neuartige mikrobiologische Verfahren zur Herstellung von Rohstoffen, die Entwicklung neuer Dämmmaterialien für Gebäude, die Entwicklung mobiler Messsysteme für die In-Situ-Kontrolle von Wasserproben auf gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe bis

hin zur Optimierung der biologischen Vorbehandlung im Rahmen der Autoverwertung.

### **Projektleitung:**

Prof. Dr. Ines Weller

### **Förderung:**

Bremer Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa: Ökologiefonds im Wirtschaftspolitischen Aktionsprogramm; Förderprogramm Angewandte Umweltforschung

### **Laufzeit:**

Mai 2004 bis Dezember 2013

### **Veröffentlichungen:**

Ines Weller, 2007: Auf den Spuren von Gender in der Angewandten Umweltforschung. Ergebnisse aus einem Beratungsprojekt zu Gender Mainstreaming in der Angewandten Umweltforschung Bremen. Arbeitspapiere des Zentrums Gender Studies (ZGS), 1/2007, Universität Bremen.  
Weller, Ines/Tatjana Stöver, 2009: Nutzung und Bedeutung eines Beratungsangebots zu Gender Mainstreaming im Bremer Förderprogramm Angewandte Umweltforschung. Ergebnisse einer Online-Befragung. ZGS-Arbeitspapier 1/2009, Universität Bremen.

## Zero Emission Parks – Länderübergreifendes Modell- Projekt zur nachhaltigen Gewerbeflächenentwicklung

Die Herausforderung Klimawandel verlangt nach Innovationen: Zero-Emission-Gewerbegebiete, das bedeutet Wirtschaften ohne negative Begleiterscheinungen. Ohne ungewollte mechanische, chemische, akustische und soziale Nebenwirkungen. Wie soll das gehen? Erstmals werden im Forschungsprojekt „Zero Emission Park“ in Deutschland länderübergreifend vier bereits bestehende Gewerbegebiete in Bottrop, Bremen, Eberswalde und Kaiserslautern bei einer nachhaltigen Entwicklung unterstützt und begleitet.

Ziel der Firmen ist es, möglichst wenig schädliche Nebenwirkungen zu erzeugen - zum Wohl der Firmen selbst, der Gesellschaft, aber auch der kommenden Generationen. In ihren Betrieben setzen diese Unternehmen schon lange Umweltmanagementsysteme, Zertifizierungen nach EMAS oder Ökoprofit, Energie- und Materialeffizienz ein. Das Neue am Projekt Zero Emission Park ist jedoch, dass betriebliches Wissen genutzt und erstmals betriebsübergreifend auf ein gesamtes Industriegebiet angewendet wird.

### **Projektträger:**

Prof. Dr. Michael von Hauff,  
Technische Universität Kaiserslautern

### **Projektleitung:**

Veronika Wolf, Carl von Ossietzky  
Universität Oldenburg

### **Nachhaltigkeitsmanagement:**

Prof. Dr. Georg Müller-Christ,  
Universität Bremen

### **Stoffstrommanagement:**

Prof. Dr. Peter Heck, Umweltcampus  
Birkenfeld (Fachhochschule Trier)

### **Datenkommunikation und Netzwerk:**

PD Dr. habil. Ralf Isenmann;  
Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez,  
Carl von Ossietzky Universität  
Oldenburg

### **Unternehmensnahe Kinderbetreuung:**

Dr. Brigitte Micheel,  
Universität Duisburg-Essen

### **Förderung:**

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und  
Raumforschung (BBSR) im Bundesamt  
für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

### **Laufzeit:**

Januar 2008 bis September 2009



### **Veröffentlichungen:**

Müller-Christ, Georg, 2008: Moderation divergierender Interessen bei der Entwicklung nachhaltiger Gewerbegebiete. Hintergrundwissen und Gestaltungsempfehlungen für die Begleitung dilemmasensibler Aushandlungsprozesse. Universität Bremen.

Isenmann, Ralf/Konstantin Chernykh, 2009: Environmental ICT applications for eco-industrial development. Environmental Informatics and industrial environmental protection. 23rd International Conference on Informatics for Environmental Protection, Vol. 2. In: Volker Wohlgemuth/Bernd Page/Kristina Voigt (Eds.). Aachen: Shaker, 231-242.

## Medienkombinatorik: Konzepte und Techniken der Kombination von Kommunikations- Informations- und Wissensmedien (Buchprojekt)

Seit zwei Jahrzehnten werden in der Human-Computer-Interaction-Community Lösungen anvisiert und entwickelt, die zu komplex gewordene Interaktion mit Computern an intelligente User Interfaces zu übertragen. Diese sollen in Umgebungen, Räume und alltägliche Dinge eingebettet werden und so proaktiv Dienste und Aufgaben für die ‚Benutzer‘ ausführen. Computer verlieren damit ihren Werkzeug- und Mediencharakter, sie verschwinden in einem integrierten programmgesteuerten Computerspace. Die unter den Leitmetaphern Ubiquitous, Pervasive, Calm, Invisible, Pro-active Computing auftretenden Ansätze sehen sich meist als logisch-zwingende nächste bzw. finale Stufe einer vorgezeichneten Entwicklung der Mensch-Computer-Interaktion.

Demgegenüber möchte das Buch auf der Basis von Erkenntnissen aus der Geschichte der HCI, der Kommunikations-, Informations- und Wissensmedien aufzeigen, dass weder vergangene noch künftige Entwicklungsrichtungen durch technische Entwicklungslogiken präjudiziert werden. Den KI-basierten Ansätzen des Disappearing Computer wird das Konzept der Medienkombi-

natorik gegenübergestellt, das an der konkreten Medialität und Sichtbarkeit von Interfaces sowie an der Kontrollierbarkeit von Interaktionen festhält. Kennzeichen der Medienkombinatorik ist die Konzipierung neuartiger Medienkonstrukte und Medienanwendungen aus bestehenden und in Entwicklung befindlichen Medienkomponenten und Interfaces ohne Erwartung grundlegender Wissenschaftsdurchbrüche und Technologiesprünge.

In der Medienkombinatorik werden verschiedene Methoden der Ideengenerierung und des konzeptionellen Designs zusammengefasst: die kombinatorische Analyse und Variation von Interfaces auf Komponenten-Ebene, die kombinatorische Exploration auf der Geräte- bzw. Information Appliance-Ebene und die kombinatorische Synthese auf der Basis eines alltagsnahen Szenario-Writing, das von den Anwendungen und nicht von der Technik her denkt.

Das Vorhaben gliedert sich in drei Hauptabschnitte:

- im 1. Teil, der „Historischen Medienkombinatorik“, werden kombinatorische Medienvisionen bzw. -utopien sowie erfolgreiche und gescheiterte Medi-



enkombinationen aus verschiedenen Epochen gegenübergestellt,

- im 2. Teil, der „Aktuellen Medienkombinatorik“, werden kombinatorische Ansätze und Entwicklungen der Gegenwart vergleichend betrachtet und

- im 3. Teil, der „Systematischen Medienkombinatorik“, werden Konzepte und Methoden der Medienkombinatorik systematisch entwickelt.

### **Projektleitung:**

Prof. Dr. Hans Dieter Hellige

### **Finanzierung und Durchführung:**

Eigenfinanzierung und artec

### **Projektlaufzeit:**

2009 bis 2012

### **Veröffentlichung:**

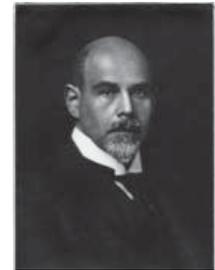
Hellige, Hans Dieter, 2008: Krisen- und Innovationsphasen in der Mensch-Computer-Interaktion. In: Ders. (Hg.), Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung. Bielefeld, 11-92.

## Walther Rathenau im Deutschen Kaiserreich: Vom großindustriellen Organisator zum Pionier der Nachhaltigkeit (Biographieprojekt)

Auf der Grundlage jahrzehntelanger Herausgebere Tätigkeit bei der Walther-Rathenau-Gesamtausgabe (Edition des Rathenau-Harden-Briefwechsels, intensiver Mitarbeit an der Edition der Hauptwerke und Gespräche sowie der zweibändigen Briefausgabe) wird eine sozial- und geistesgeschichtliche Biographie über Rathenaus Stellung in der Gesellschaft des deutschen Kaiserreichs erarbeitet. In Fortführung einer früheren biographischen Studie werden im 1. Teil die schulische Sozialisation und seine Ausbildung zum Physiker und Elektrochemiker dargestellt, in der seine frühe energetische und naturwissenschaftliche Denkweise entstand. Im 2. Teil wird seine Unternehmertätigkeit in der Elektroindustrie und Elektrizitätswirtschaft rekonstruiert, die auf eine forcierte Unternehmenskonzentration mit dem Ziel der Anwendung rationellster Produktionsmethoden auf größtmöglicher Stufenleiter zielte. Der 3. Teil zeigt die Entwicklung der sozial- und kulturphilosophischen Anschauungen Rathenaus, seine Bemühungen um eine soziokulturelle Modernisierung und eine fortschrittlich-konservative Sammlungspolitik sowie vor allem die Entstehung seiner um den Begriff der „Mechanisierung“ kreisenden Modernisierungstheorie, die

in vielem mit Georg Simmels „Philosophie des Geldes“ und Max Webers Theorem vom okzidental Rationalisierungsprozess vergleichbar ist. Der 4. Teil entwickelt Rathenaus Einsichten in die Grenzen der Modernisierung und seine noch vor dem Ersten Weltkrieg entstandenen Ausführungen über eine ressourcenschonende Wirtschaftsweise. Deren Besonderheit lag gerade darin, dass sie das wechselseitige Hochschaukeln von Produktion und Konsum, die Tendenz zu schnelllebigen „Verbrauchswerten“ und „Vergeudungsspiralen“ in der „mechanisierten Wirtschaft“ darlegten und dieser das Programm einer „dauerhaften energetischen Gemeinschaft“ entgegensetzten.

In ihr sollten „rationelle Produktionspolitik“, „rationale Konsumtion“ und eine „gerechte Verteilungspolitik“ als ein Zusammenhang begriffen und politisch gestaltet werden. Eingestreute Exkurse zu Unternehmeranschauungen im Kaiserreich, zu zeitgenössischen Modernisierungstheorien und zu Nachhaltigkeits-Diskursen der Zeit sollen dabei das Zukunftsweisende in Rathenaus Denken und seine herausragende Rolle in der Geschichte von Sustainability-Konzepten herausarbeiten.



### **Projektleitung:**

Prof. Dr. Hans Dieter Hellige

### **Finanzierung und Durchführung:**

Eigenfinanzierung und artec

### **Projektlaufzeit:**

ab 2009

### **Veröffentlichungen:**

Hellige, Hans Dieter, 2003: Dauerhaftes Wirtschaften contra Wirtschaftsliberalismus: Die Entstehung von Rathenaus Wirtschaftsethik. In: Karl-Heinz Hense/Martin Sabrow (Hg.), Leitbild oder Erinnerungsort? Neue Beiträge zu Walther Rathenau. Berlin, 85-105.

Hellige, Hans Dieter, 2006: Die Studienjahre Walther Rathenaus: Die Ausbildung zum Physiker und Chemiker und die Anfänge seines energetischen Denkens, (Freienwalder Hefte 7), Leipzig, 67 S.

# Habilitations- und Dissertationsprojekte

## „Möglichkeiten und Grenzen der Kreislaufwirtschaft – Multikriterielle Bewertung von Recyclingverfahren am Beispiel von ausgewählten Stoffströmen“

Das Innovative an dem beschriebenen Habilitationsvorhaben ist ein Ansatz zum Vergleich und zur Bewertung von Aufwand und Nutzen von Recyclingprozessen mit dem Fokus auf Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung. Es geht also um die gleichzeitige Berücksichtigung von Recyclingqualität, Ressourcenverbrauch, Umweltbelastung (und ggf. der Kosten) bei der Bewertung von Recyclingprozessen. Als Ergebnis sind Antworten auf die Frage nach den Grenzen der ökologischen, bzw. nachhaltigkeitsbezogenen Sinnhaftigkeit von Recycling zu erhoffen. In stark verkürzter Form geht es um eine Antwort auf die Frage „Recycling um welchen Preis?“, die besonders im Zusammenhang mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz oder der EU Richtlinien zur Altfahrzeugverordnung und zum Elektronikschrott immer wieder gehört wird.

Stoffströme und Recyclingprozesse sind ein elementares Thema innerhalb der Ingenieurwissenschaften, insbesondere der Verfahrenstechnik. Aber auch andere Ingenieurdisziplinen spielen hier hinein: Logistiker entwickeln Sammelsysteme, Verfahrenstechniker und Maschinenbauer entwickeln die Recy-

linganlagen, Werkstoffwissenschaftler ermitteln die Materialeigenschaften und Zusammensetzungen von Rezyklaten, usw. Traditionell gibt es eine enge Beziehung zwischen Verfahrenstechnik und Thermodynamik. Die Entwicklung von Bewertungsverfahren ist in diesem Zusammenhang als Querschnittsaufgabe zu sehen, die sowohl den genannten Disziplinen, als auch den ökonomischen und rahmensetzenden Akteuren Hilfsmittel (und Daten!) zur Verfügung stellt, mit deren Hilfe Recyclingprozesse optimiert werden können. Die wissenschaftliche Herausforderung besteht also darin, aus den ingenieurwissenschaftlichen Herangehensweisen eine wissenschaftlich begründete Bewertungsmethode im oben beschriebenen Sinne zu entwickeln. Aus dem bisher gesagten lassen sich die Disziplinen ableiten, aus denen sich diese Methode speist: Technische Thermodynamik (energetische und stoffliche Effizienz, Bestimmung des Ressourcenverbrauchs), Umweltwissenschaften (Umweltwirkungen und Stoffstrommodellierung), und ggf. Wirtschaftswissenschaften (ökonomische Kosten). Die Entwicklung einer solchen Methode versteht sich dann als



Quelle: Gerry Popplestone

integraler Bestandteil der aktuell hochdynamischen Forschungsrichtung Industrial Ecology, die sich unter anderem mit der möglichst schonenden Einpassung der menschlichen Stoffkreisläufe in die natürlichen beschäftigt.

**Bearbeiter:**

Dr. Stefan Gößling-Reisemann

**Betreuer:**

Prof. Dr. Arnim von Gleich

**Status:**

laufend

## Resiliente technische Systeme – Gestaltungsperspektiven für regionale Energieinfrastrukturen

Für die Energiewirtschaft in Deutschland, in Europa aber auch weltweit, stehen in den nächsten Jahren die Umsetzung von große Infrastrukturmaßnahmen auf der Agenda, wie etwa Aus- und Umbau der Netze (Smart Grids), Einbindung von Erneuerbaren Energien in einem bisher noch nicht gekannten Ausmaß (vor allem durch Offshore Windparks) und der Neubau von verschiedenen konventionellen Kraftwerken. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei der Umgang mit dem Klimawandel – insbesondere Klimaschutz- und -anpassungsmaßnahmen. Von zentraler Bedeutung in allen Ansätzen ist die sichere und wirtschaftliche Versorgung mit Energie bei gleichzeitiger Reduzierung der damit verbundenen Neben- und Folgewirkungen allen voran der Emissionen.

Im Rahmen des Dissertationsprojektes soll ein Ansatz zur Gestaltung von Resilienten Systemen erarbeitet werden. Es geht dabei um die Aufrechterhaltung der Systemdienstleistungen selbst unter hochdynamischen Rahmenbedingungen. Ein Fokus der Arbeit wird dabei auf der Untersuchung der erwartbaren direkten und indirekten Auswirkungen den Klimawandels auf die regionalen Energieinfrastrukturen der Metropolregion Bremen-Oldenburg liegen.

Im theoretischen Teil der Arbeit werden Begrifflichkeiten zur Beschreibung von Systemen aus verschiedenen Disziplinen (Ingenieurwissenschaften und Ökosystemtheorie) genauer gegeneinander abgegrenzt, indem ihre Unterschiede, Gemeinsamkeiten sowie die Belastbarkeit hinsichtlich der Beschreibung von Systemen genauer herausgearbeitet werden. In einem weiteren Schritt wird der bisher stark sozial-ökologisch geprägte Resilienz-begriff weiter entwickelt, hin zu einem Verständnis Technischen Resilienz. Ziel dieser theoretischen Arbeit ist es, einen Beitrag zur besseren Verständigung zwischen sozialwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Ansätzen zur Resilienz von sozio-technischen Systemen zu erzielen.

In einem Exkurs ist geplant, die historischen Bedingungen nachzuvollziehen, die zum jetzigen System der regionalen der Energiewirtschaft geführt haben, um daran die Änderung der Systemdienstleistungen zu untersuchen und aus diesen Erfahrungen mögliche Rückschlüsse für eine neue, resiliente Systemgestaltung zu erarbeiten.

Im praktischen Teil des Projektes sollen dann mit Hilfe von Modellen mögliche technische Verbesserungen,



Foto: Kai, Quelle: photocase

Restrukturierungsmaßnahmen, verstärkte Dezentralisierung von Erzeugungskapazitäten, aber auch die bestehenden Strukturen auf ihren Beitrag zu den Systemdienstleistungen eines resilienten Systems untersucht werden. In einer eher langfristig orientierten Betrachtung werden die Entwicklungspotentiale zur Steigerung der Resilienz der Systeme untersucht. Es geht darum Vorschläge zu erarbeiten, wie die generelle ‚Fitness‘ der Energieversorgungssysteme für den Wandel, wie ihre Flexibilität, ihre Adaptions- und Lernfähigkeit, ihre ‚engineering resilience‘ verbessert werden können.

### **Bearbeiter**

Dipl.-Ing. Sönke Stühmann

### **Betreuer:**

Prof. Dr. Arnim von Gleich

### **Status:**

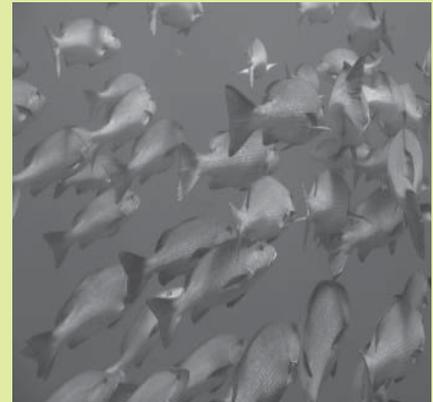
laufend

## Breaking the Vicious Circle: Which Way out of Poverty in Small-scale Fishing Communities of Bangladesh?

Though there is a pervasive perception in fisheries literature that small-scale fisheries of developing countries are the locus of rural poverty, there are few references of fisheries and small-scale fishing communities in academic research on poverty reduction.

The present study aims to focus on the relation between poverty and small-scale fisheries of Bangladesh to contribute to a better understanding of the extent and nature of poverty among the coastal fishers and their survival strategies. Knowing that, coastal area of Bangladesh are one of the most disaster prone areas of the world, this research will study how poor fishers cope individually and collectively to maintain livelihoods during the periods of crises (e.g. extreme events of cyclone) and what conditions are essential to securing resilience at individual, households and community levels. The role of increasingly mounted insecurity in the sea (e.g. coastal piracy, extortion) on poverty status will also be investigated. In addition, a particular focus will also be drawn on the institution that exists at various levels to enable or restrict

collective action. What are the impacts of the existing government policies and institutions as well as NGOs activities on their ability to cope or avert poverty? Considering that women can have a more difficult time in extreme poverty and during resource crisis, as well as their important role in providing for the basic needs of their family and community, the present study will also examine how do gender relations at household and community levels affect coping strategies with poverty and extreme events.



**Bearbeiter:**

M. Mahmudul Islam, M.Sc.

**Betreuer:**

Prof. Dr. Michael Flitner

**Status:**

laufend

## Klimawandel & Gender: Untersuchung der Bedeutung von Gender für die soziale Vulnerabilität in überflutungsgefährdeten Gebieten

Die Folgen des globalen Klimawandels, schleichende Verschlechterung der Umweltbedingungen sowie stärkere und häufigere extreme Naturereignisse wie Sturmfluten und Hurrikans betreffen sowohl so genannte Entwicklungsländer als auch Industrieländer. Gleichzeitig zeigen sich jedoch deutliche regionale und soziale Unterschiede: Besonders gefährdet sind die Ärmsten in den ärmeren Ländern, was angesichts der Feminisierung der Armut grundsätzlich auf die Bedeutung von Gender hinweist. In den bisherigen Debatten und der Forschung zu den Folgen des Klimawandels wird Gender allerdings – wenn überhaupt – überwiegend auf die Situation von Frauen in den so genannten Ländern des Südens bezogen und davon ausgegangen, dass sie eine höhere Verwundbarkeit aufweisen. Für die Industrieländer werden diese Debatten erst in Ansätzen geführt, es fehlen bislang weitgehend empirisch fundierte Daten über den Einfluss von Geschlecht auf die gesellschaftliche Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels. In diesem Zusammenhang stellt

sich auch die Frage nach der Relevanz der Querverbindung (Intersectionality) von Geschlecht mit anderen Kategorien wie Alter, Klasse, Staatsangehörigkeit, Ethnizität und Lebensformen.

Vor diesem Hintergrund soll in dem Promotionsvorhaben in zwei überflutungsgefährdeten Regionen untersucht werden: Wie wirkt sich Gender – in Verbindung mit anderen sozioökonomischen Merkmalen – auf die Vulnerabilität aus, sind Unterschiede zwischen Nord- und Südländern erkennbar und welche Konsequenzen lassen sich daraus für umweltpolitische Handlungsoptionen zu Risikominderung und Katastrophenbewältigung ableiten?

Die Untersuchung ist in der transdisziplinären, sozial-ökologischen Forschung angesiedelt und bezieht sich dabei insbesondere auf die kritische feministische Auseinandersetzung mit der Umweltforschung.



**Bearbeiterin:**

Libertad Chávez Rodríguez, M.Phil.

**Betreuerin:**

Prof. Dr. Ines Weller, artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit und ZGS  
Zentrum Gender Studies der Universität  
Bremen

**Förderung:**

Heinrich Böll Stiftung

**Status:**

laufend

## Soziokulturelle Auswirkungen des Klimawandels auf den Cook Inseln, Polynesien - eine ethnographische Fallstudie

Das Dissertationsprojekt untersucht beispielhaft die soziokulturellen Auswirkungen des Klimawandels auf den Cook Inseln in Polynesien.

Ausgangspunkt der Arbeit ist die Annahme, dass die zahlreichen naturwissenschaftlichen Studien und breiteren gesellschaftlichen Diskurse über den Klimawandel, die auch und gerade im Untersuchungsgebiet gängig sind, zu soziokulturellen Veränderungen unterschiedlicher Art führen. Anders als in bisherigen Studien stehen in dieser Arbeit nicht die praktisch-materiellen, ökonomischen und rechtlichen Konsequenzen des prognostizierten Verschwindens bestimmter Regionen im Zentrum, sondern die sozialen Reaktionen, die Be- und Verarbeitungsformen, die sich angesichts der seit einigen Jahren vor Ort beobachtbaren, zum Teil dramatischen, Umweltveränderungen und der mittelfristigen Prognosen in dem polynesischen Beispielsgebiet bzw. dessen Bewohnergruppe(n) ermitteln lassen. Nach eigenen Vorarbeiten treffen die gegenwärtigen Entwicklungen hier auf eine allgemeine Bewegung der

kulturellen Erneuerung traditioneller Netze der Kommunikation und des Austauschs, die noch ohne Bezug zu den jüngsten Zukunftsszenarien entstanden sind.

Angesichts der Fragestellung wird mit Methoden der ethnographischen Feldforschung ein qualitativer und stark explorativer Zugang zum Forschungsfeld gewählt. Basierend auf qualitativen Interviews und Verfahren teilnehmender Beobachtung werden Wahrnehmungen und Interpretationen des Klimawandels (insbesondere des mittelfristig prognostizierten Meeresspiegelanstiegs), sowie Reaktionen auf den lokalen und globalen Klimawandel-Diskurs im sozialen Mikrokosmos der Cook Inseln exemplarisch untersucht. In Neuseeland werden ergänzend qualitative Interviews mit Migranten aus den Cook-Inseln durchgeführt.



**Bearbeitung:**

Ilka Kottmann, M.A.

**Betreuung:**

Prof. Dr. Michael Flitner

**Status:**

laufend

## Reaktionen von humanitären Organisationen auf den Klimawandel - das Beispiel Westafrika (Responses of humanitarian organisations to climate change. The example of West Africa)

Der Zusammenhang zwischen Umweltveränderungen und Migration, oft schlagwortartig mit Begriffen wie „Umwelt-“ oder „Klimaflucht“ belegt, stellt heute einen Brennpunkt des Diskurses zur gesellschaftlichen Dimension des Klimawandels dar. Der Diskurs zu „Umweltmigration“ ist dabei durch eine fast unüberschaubare Anzahl an Definitions- und Quantifizierungsversuchen, durch höchst unterschiedliche Vorstellungen über direkte oder indirekte Kausalitäten zwischen Umweltveränderung und Migrationsentscheidungen, sowie durch verschiedene normative Zielsetzungen gekennzeichnet, die implizit in vielen Veröffentlichungen anklingen. Da die empirische Basis bis heute äußerst dünn ist, spielen Prognosen in der Diskussion eine große Rolle, sowohl in Bezug auf Ausmaß als auch auf zu erwartende räumliche Hotspots von Umweltmigration.

Westafrika stellt einen jener prognostizierten Hotspots dar: es gilt bereits jetzt als eine der mobilsten Regionen der Erde, in der Migration eine traditionelle „coping strategy“ von Gesellschaften im Umgang mit Umwelt-

veränderung ist. Gleichzeitig werden im Zuge des Klimawandels massive Umweltveränderungen erwartet, die massive Auswirkungen auf Lebens- und Wirtschaftsweisen der Bevölkerung haben könnten. Unklar ist jedoch, ob und in welchem Umfang sich lokale und regionale Migrationssysteme tatsächlich verändern werden.

Humanitäre Organisationen, die sich dezidiert mit Migrations- und Flüchtlingsfragen auseinandersetzen, stehen in einem solchen prognostizierten Hotspot der Umweltmigration vor neuen Herausforderungen, etwa wie eine neue Kategorie von Flüchtlingen zu behandeln ist und mit welchem Ausmaß der Veränderung zu rechnen ist. Gleichzeitig sind die Organisationen selbst interessante Akteure innerhalb des Diskurses: sie sind zum einen maßgeblich an der konzeptionellen Auseinandersetzung mit dem Thema beteiligt, zum anderen nehmen sie eine Position zwischen den globalen Diskursen und lokalen Ausprägungen möglicher Folgen des Klimawandels ein. Das Projekt möchte daher untersuchen, wie sich humanitäre Organisationen mit poten-



tiellen Auswirkungen des Klimawandels auseinandersetzen, wie sie sich im Diskurs zu „Umweltmigration“ positionieren und welche Handlungsstrategien bereits heute abgeleitet werden.

**Bearbeiter:**

Dipl.-Geogr. Johannes Herbeck

**Betreuer:**

Prof. Dr. Michael Flitner

**Status:**

laufend

## Nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft

Ziel des Forschungsprojektes war es, ein nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft zu entwickeln. Erste Recherchen zu den ökonomischen, sozialen und ökologischen Ressourcen der Textilwirtschaft zeigten, dass die Leistungsfähigkeit vieler Ressourcenquellen zurückgeht. Kurzfristig war der Bestand vieler Unternehmen hauptsächlich durch die rückläufigen Ressourcenzuflüsse vom Absatzmarkt gefährdet; mittel- bis langfristig würde das Bestandsproblem jedoch an Komplexität gewinnen, wenn sowohl die Ressourcen des Absatzmarktes als auch die des Beschaffungsmarktes knapp werden.

Aufbauend auf einer „Ressourcenlandkarte der Textilwirtschaft“ wurde die herrschende Rationalität der Unternehmen im Umgang mit ihren Ressourcenquellen herausgearbeitet. Wegen der Vielzahl an Ressourcen, die innerhalb der Ressourcengemeinschaft genutzt wurden, konzentrierte sich die Analyse auf die strategisch besonders relevanten Ressourcen, d.h. auf solche Ressourcen, die akut oder absehbar knapp sind und deren Knappheit eine Bedrohung für die dauerhafte Wirtschaftstätigkeit der

Unternehmen darstellte. Die Rationalität des Ressourcenumgangs wurde induktiv aus den Entscheidungen der Unternehmen ermittelt und durch geeignete Indikatoren, Bilder und Fallstudien veranschaulicht. Gleichzeitig wurde danach gefragt, welchen Eigengesetzlichkeiten die Reproduktion der Ressourcen durch die Ressourcenquelle unterliegt. Von Interesse war dabei insbesondere der kausale Zusammenhang zwischen der Funktionsweise der Ressourcenquelle und der dominierenden Handlungsrationalität: Inwiefern kam es durch die Wirtschaftstätigkeit der Unternehmen zu Störungen der Ressourcenquellen?

Welche Rückwirkungen hatte eine anhaltende Störung der Ressourcenquelle auf die Unternehmen? Ausgehend von den Ergebnissen der Ressourcenlandkarte wurden auch Instrumente zur Gestaltung der Ressourcenbeziehungen entwickelt. Diese Instrumente folgten der Logik des strategischen Managements, welches die zukünftigen betrieblichen Erfolgsfaktoren erkennen wollte und diese zur Grundlage des Strategieprozesses machte. Neu war allerdings, dass die betrieblichen Erfolgsfaktoren nun auch im Funktionieren



der betrieblichen Umwelten als Ressourcenquellen gesehen wurden. Ziel war es, die gestiegene Komplexität des Bestandsproblems in diese Instrumente aufzunehmen und dadurch den Handlungsspielraum der Entscheidungsträger bei der Gestaltung der System-Umwelt-Beziehung zu erweitern.

**Bearbeiter:**

Dipl.-Kfm. Carsten Gandenberger

**Betreuer:**

Dr. Georg Müller-Christ

**Förderung:**

Bereichsforschungskommission Sozial- und Geisteswissenschaften der Universität Bremen

**Status:**

abgeschlossen

**Veröffentlichung:**

Gandenberger, Carsten, 2008: Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Konzeptionelle Weiterentwicklung und Realisierungsansätze in der Bekleidungsbranche. LIT-Verlag.

## Überblick Habilitationen

Im Jahr 2008/2009 abgeschlossene und laufende Habilitationsprojekte

Möglichkeiten und Grenzen der Kreislaufwirtschaft – Multikriterielle Bewertung von Recyclingverfahren am Beispiel von ausgewählten Stoffströmen.

Bearbeiter: Dr. Stefan Gößling-Reisemann

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Arnim von Gleich

The rise of a container region. Sectoral transformation and environmental conflicts in northwest Germany. A case of multi-level policy-making.

Bearbeiter: Dr. Winfried Osthorst

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Thomas Krämer-Badoni

Sustainability Science – Möglichkeiten und Perspektiven integrativer Forschung zum Globalen Wandel auf der Grundlage vergleichender Analysen nationaler Forschungskonzeptionen innerhalb der Europäischen Union.

Bearbeiter: Dr. Peter Moll

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

## Überblick Promotionen

Im Jahr 2008/2009 abgeschlossene und laufende Promotionsprojekte

Mixed Reality with Hyper-Bonds Computer Supported Collaborative Environment for Education, Training and Work.

Bearbeiter: Frederico M. Schaf, M.Sc.

Betreuer: Prof. Dr. F.-W. Bruns, Dr. Dieter Müller

Institutions Dynamic of Marine Resources Management in Spermonde Archipelago, South Sulawesi, Indonesia.

Bearbeiter: Rio Deswandi

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Responses of migration and refugee organisations to climate change. The example of West Africa.

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Johannes Herbeck

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Breaking the Vicious Circle: Which Way out of Poverty in Small-scale Fishing Communities of Bangladesh?

Bearbeiter: M. Mahmudul Islam

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Soziokulturelle Auswirkungen des Klimawandels auf den Cook Inseln, Polynesien - eine ethnographische Fallstudie.

Bearbeiterin: Ilka Kottmann, M.A.

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Socioeconomic dynamics, land use change and environmental governance in the Segara Anakan Lagoon and its watershed, Java, Indonesia.

Bearbeiter: Martin Lukas

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Agent-Based Model of Marine and Coastal Social-Ecological System.

The Case of Live Food Reef Fishing and Aquarium Trade in Spermonde Archipelago, South Sulawesi, Indonesia.

Bearbeiter: Irendra Radjawali

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Fisheries sustainability and governance in the Humboldt and the Benguela upwelling ecosystems.

Bearbeiterin: Milena Arias Schreiber

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Michael Flitner

Herstellung von Nanomaterialien – Ökobilanzen des Laborstadiums und Scaling up Extrapolationen.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Michael Steinfeldt

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Arnim von Gleich

Resiliente technische Infrastruktursysteme – Vorbereitung der regionalen Energieinfrastruktur auf mögliche Auswirkungen des Klimawandels.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sönke Stührmann

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Arnim von Gleich

Vulnerability of coastal fishing communities to climate variability and change: Implications for fisheries livelihoods and management in Peru.

Bearbeiterin: Marie-Caroline Badjeck, M.Sc.

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Wasserkonflikte im zentralmexikanischen Hochland. Analyse und Hintergründe der Spannungen um die Wasserverteilung zwischen Mexiko-Stadt und dem Umland.

Bearbeiterin: Dipl.-Soz. Rebecca Müller

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Die Förderung von Umweltbewusstsein in deutschen Nationalparks und Biosphärenreservaten. Konzepte und Ergebnisse.

Bearbeiterin: Dipl.-Päd. Carla Rump

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Inszenierung von Nachhaltigkeit.

Bearbeiter: Dipl.-Soz. Bastian Behrens

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement.

Bearbeiterin: Dipl.-Oek. Nadine Dembski

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Internationales Personalmanagement und Nachhaltigkeit.

Bearbeiterin: Dipl.-Kffr. Ina Ehnert

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Wirkungsmechanismen der Unternehmensstruktur im Strategischen Kompetenzmanagement – Konzeptionelle Überlegungen aus Sicht der Competence-based Theory of the Firm (CbTF).

Bearbeiter: Hanno Fichtner

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Konzeptionelle Weiterentwicklung und Realisierungsansätze in der Bekleidungsbranche.

Bearbeiter: Dipl.-Kfm. Carsten Gandenberger

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Management und Wirkungen von Marke-Kunden-Beziehungen im Konsumgüterbereich – eine Analyse unter besonderer Berücksichtigung des Beschwerdemanagements und der Markenkommunikation.

Bearbeiterin: Verena Wenske

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Begeisterung in der Arbeitswelt.

Bearbeiterin: Nicole Bornheim, M.A.

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Decent Work und Armutsbekämpfung. Der Beitrag deutscher Unternehmen zur Erreichung der Ziele des ILO Decent Work Country Programmes in Kenia.

Bearbeiter: Marcus Demele

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Protective Labour Relations and Organizational Commitment of IT-Professionals A Comparative Study in Germany and Turkey.

Bearbeiter: Metin C. Kodalak (BIGSSS), M.Sc.

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Global Norms and Local Change: A Case Study on the Implementation of Children's Rights in Bangladesh.

Bearbeiterin: Dipl.-Soz. wiss. Andrea Schapper

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Klimawandel & Gender: Untersuchung der Bedeutung von Gender für die soziale Vulnerabilität in überflutungsgefährdeten Gebieten.

Bearbeiterin: Libertad Chávez Rodríguez, M.Phil.

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Ines Weller

Integration von Genderperspektiven in der technischen Zusammenarbeit in Krisengebieten - Das Beispiel der Wasserversorgung in Ramallah.

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Natalie Mutlak

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Ines Weller

Rhetorische Modernisierung in den Naturwissenschaften? Diskrepanzen zwischen Diskurs und Praxis in den Ingenieurwissenschaften.

Eine empirische Studie in den Ingenieurwissenschaften an einer Technischen Universität.

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Inka Greusing

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Ines Weller

# Veröffentlichungen



# Monographien und Herausgeberschaften

Becke, Guido (Hg.), 2008: Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Berlin: LIT-Verlag.

Becke, Guido, 2008: Soziale Erwartungsstrukturen in Unternehmen. Zur psychosozialen Dynamik von Gegenseitigkeit im Organisationswandel. Berlin: Edition Sigma.

Dolata, Ulrich, 2008: Das Internet und die Transformation der Musikindustrie. Rekonstruktion und Erklärung eines unkontrollierten sektoralen Wandels. MPIfG Discussion Paper 08/7. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

Dolata, Ulrich, 2008: The Transformative Capacity of New Technologies. How Innovations Affect Sectoral Change: Conceptual Considerations. MPIfG Discussion Paper 08/2. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. [http://www.mpifg.de/pu/mpifg\\_dp/dp08-2.pdf](http://www.mpifg.de/pu/mpifg_dp/dp08-2.pdf).

Dolata, Ulrich, 2007: Technik und sektoraler Wandel. Technologische Eingriffstiefe, sektorale Adaptionenfähigkeit und soziotechnische Transformationsmuster. Köln: MPIfG Discussion Paper 07/3.

de Haan, Gerhard/Georg Kamp/Achim Lerch/Laura Martignon/Georg Müller-Christ/Hans-G. Nutzinger, 2008: Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit: Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin, Heidelberg.

Ehnert, Ina, 2009: Sustainable Human Resource Management. A Conceptual and Exploratory Analysis from a Paradox Perspective. Heidelberg: Physica-Verlag.

Flitner, Michael/Johannes Herbeck, 2009: Biodiversity, food security and climate change: taking systemic and second order effects into account. (=CGRFA Background study paper 41). Rome: FAO.

Gandenberger, Carsten, 2008: Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Konzeptionelle Weiterentwicklung und Realisierungsansätze in der Bekleidungsbranche. LIT-Verlag.

Gleich, Arnim von/Stefan Gößling-Reisemann, 2008: Industrial Ecology – Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.

Gleich, Arnim von/Christian Pade/Ulrich Petschow/Eugen Pissarskoi, 2007: Bionik – Aktuelle Trends und zukünftige Potenziale, Bremen/Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung.

Hannon, Bruce/Matthias Ruth, 2008: Dynamic Modeling of Diseases and Pests. New York: Springer.

Hellige, Hans Dieter (Hg.), 2008: Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung. Bielefeld: transkript-Verlag.

Isenmann, Ralf/Jorge Marx Gómez (Hg.), 2008: Internetbasierte Nachhaltigkeitsberichterstattung. Maßgeschneiderte Stakeholder-Kommunikation mit IT. Berlin: Erich Schmidt.

Kumbruck, Christel/Eva Senghaas-Knobloch (Hg.), Vom Liebesdienst zur liebevollen Pflege. Loccumer Protokolle 80/07.

Lange, Hellmuth/Lars Meier (eds.), 2009: The New Middle Classes - Globalizing Lifestyles, Consumerism and Environmental Concern. Dordrecht: Springer.

Lange, Hellmuth (Hg.), 2008: Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Möhrle, Martin G./Ralf Isenmann, 2008: Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen. 3., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: Springer.

Müller-Christ, Georg (Hg.), 2008: Transfer von Umweltmanagementsystemen: Mit Unternehmensnetzwerken aus der Effizienzfalle? Hamburg.

Ruth, Matthias/Brynhildur Davidsdottir (eds.), 2009: The Dynamics of Regions and Networks in Industrial Ecosystems. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.

Ruth, Matthias/Brynhildur Davidsdottir (eds.), 2009: Changing Stocks, Flows and Behaviors in Industrial Ecosystems. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.

Ruth, Matthias/Maria E. Ibarraran (eds.), 2009: Distributional Impacts of Climate Change: Social and Economic Implications. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2008: Wohin driftet die Arbeitswelt? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wehlau, Diana, 2009: Lobbyismus und Rentenreform. Der Einfluss der Finanzdienstleistungsbranche auf die Teil-Privatisierung der Alterssicherung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wehlau, Diana/EuroMemorandum-Gruppe (Hg.), 2009: EuroMemo 2008/09. Demokratische Neuordnung des Finanzsektors, Vollbeschäftigungsregime und ökologischer Umbau – Alternativen zum finanzmarktgetriebenen Kapitalismus. Hamburg: VSA.

Weller, Ines (Hg.), 2009: System of Provision & Industrial Ecology: Neue Perspektiven für die Forschung zu nachhaltigen Konsum. Bremen: Universität Bremen.

## Ausgewählte Veröffentlichungen in Sammelwerken

Becke, Guido, 2009: Nachhaltige Arbeitsqualität als Konzept gesundheitsförderlicher Gestaltung in der Wissensökonomie. In: Klaus Henning/Ingo Leisten/Frank Hees (Hg.), Innovationsfähigkeit stärken – Wettbewerbsfähigkeit erhalten. Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz als Treiber. Aachen: 340-355.

Becke, Guido/Peter Bleses, 2009: Mehr Markt im Unternehmen. In: Thomas Blanke/Thomas Breisig (Hg.), Wirtschaftswissen für den Betriebsrat. Kissing: Turnus-Verlag.

Becke, Guido, 2008: Verändern durch Erhalten – ‚Change Management‘ zur Unternehmensnachhaltigkeit aus der Perspektive der Organisationsforschung. In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 167-188.

Becke, Guido, 2008: Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen – zur Einführung. In: Ders. (Hg.), Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Berlin, 5-24.

Becke, Guido, 2008: Gesundheitsförderlichkeit als Dimension der sozialen Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. In: Ders. (Hg.), Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Berlin, 199-214.

Bleses, Peter, 2009: Die dreifache Herausforderung des deutschen Wohlfahrtsstaates. In.: Sylke Nissen/Georg Vobruba (Hg.), Die Ökonomie der Gesellschaft. Wiesbaden: VS-Verlag, 149-172.

Bleses, Peter, 2008: Die Sozialintegration flexibler Erwerbsformen: Das Beispiel Alleinselbstständigkeit. In: Guido Becke (Hg.), Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven. Wien, Zürich: LIT-Verlag, 107-122.

Bogun, Roland, 2008: Nachhaltigkeitsdiskurs, Umwelt- und Risikobewusstsein: Ansatzpunkte für ein nachhaltig(er)es Konsumentenverhalten? In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 123-148.

Bornheim, Nicole, 2008: Begeisterung in der stationären Altenpflege. Positives Arbeiterleben aus Sicht der Pflegekräfte. In: Christel Kumbrock/Eva Senghaas-Knobloch (Hg.), Vom Liebesdienst zur liebevollen Pflege, Loccumer Protokolle 80/07, 53-64.

Davidsdottir, Brynhildur/Matthias, Ruth, 2009: The Dynamics of regions and networks in industrial ecosystems: retrospect and prospect. In: Matthias Ruth/Brynhildur Davidsdottir (eds.), The Dynamics of Regions and Networks in Industrial Ecosystems. Cheltenham: Edward Elgar Publishers, 224-232.

Dolata, Ulrich, 2008: Soziotechnischer Wandel, Nachhaltigkeit und politische Gestaltungsfähigkeit. In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 261-286.

Dolata, Ulrich, 2007: An Internet-based Economy? In: Arno Bammé/Günter Getzinger/Bernhard Wieser (eds.), Yearbook 2006 of the Institute for Advanced Studies on Science, Technology & Society. München / Wien: Profil, 295-304.

Dolata, Ulrich, 2007: Neujustierungen und Gestaltungsperspektiven der staatlichen Technologie- und Innovationspolitik. In: Günter Feuerstein (Hg.), Strategien biotechnischer Innovation. Analysen, Konzepte und empirische Befunde. Hamburg: Hamburg University Press, 31-66.

Ehnert, Ina/Chris Brewster, 2008: An integrative framework for expatriate preparation and training. In: Michael Dickmann/Chris Brewster/Paul Sparrow (eds.), International Human Resource Management. 2nd Edition. Routledge, 107-129.

Flitner, Michael, 2009: ‚Gesteuerte Anpassung‘: Wer entscheidet wie, was vorrangig schützenswert ist? In: Wolfgang-Ritter-Stiftung (ed.), Mensch und Küste - ein Schicksalsgemeinschaft und der Meeresspiegelaustieg. (=21. Bremer Universitäts-Gespräch). Bremen, Oldenburg: Universitätsverlag Aschenbeck & Isensee, 80-85.

Flitner, Michael/Christoph Görg, 2008: Politik im Globalen Wandel. Räumliche Maßstäbe und Knoten der Macht. In: Achim Brunnengräber u.a. (Hg.): Mit mehr Ebenen zu mehr Gestaltung? Multi-Level-Governance in der transnationalen Sozial- und Umweltpolitik (=Schriften zur Governance-Forschung 14). Baden-Baden: Nomos Verlag, 163-181.

Garrelts, Heiko, 2008: Nichtregierungsorganisationen als „Player“ in der Nachhaltigkeitspolitik – Möglichkeiten und Grenzen. In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 315-341.

Gleich, Arnim von, 2008: Ausblick. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), Industrial Ecology – Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen Industriesystemen. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 366-375.

Gleich, Arnim von, 2007: Nachhaltige Metallwirtschaft: Materialversorgung mit Zukunft. In: Ralf Isenmann/Michael von Hauff (Hg.), Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften. Heidelberg: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, 115-130.

Gößling-Reisemann, Stefan, 2008: Von der Verschränktheit der Nachhaltigkeitsdimensionen. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), Industrial Ecology. Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen. 1. Aufl. . Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 264-270.

- Gößling-Reisemann, Stefan, 2008: Pfadwechsel - schwierig aber notwendig. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), *Industrial Ecology. Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 154-161.
- Gößling-Reisemann, Stefan/Arnim von Gleich, 2008: *Industrial Ecology - Einleitung*. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), *Industrial Ecology. Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 9-18.
- Gößling-Reisemann, Stefan, 2007: Combining LCA with Thermodynamics. In Jorge Marx Gómez/Martin Müller/Michael Sonnenschein/Claus Rautenstrauch/Heinz Welsch (eds.), *Environmental Engineering: ITEE 2007. Third International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering*. Berlin: Springer, 387-396.
- Hellige, Hans Dieter, 2008: Krisen- und Innovationsphasen in der Mensch-Computer-Interaktion. In: Hans Dieter Hellige (Hg.), *Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung*. Bielefeld, 11-92.
- Hellige, Hans Dieter, 2008: Die Geschichte des Internet als Lernprozess. In: Hans-Jörg Kreowski (Hg.), *Informatik und Gesellschaft. Verflechtungen und Perspektiven (Kritische Informatik, Bd. 4)*. Münster, Hamburg, Berlin, 121-170.
- Hofmeister, Sabine/Ines Weller, 2008: National Sustainability Strategies – „Blind Spots“ from and for Gender Perspectives - Example Germany. In: Joachim H. Spangenberg (ed), *Sustainable Development. Past Conflicts and Future Challenges - Taking Stock of the Sustainability Discourse*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 177-197.
- Isenmann, Ralf, 2008: *Industrial Ecology auf dem Weg zur Wissenschaft der Nachhaltigkeit*. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), *Industrial Ecology – Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen Industriesystemen*, Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 304-315.
- Isenmann, Ralf/Christoph Bey/Martina Keitsch, 2008: Beyond a sack of resources. Nature as a model – core feature of Industrial Ecology. In: Matthias Ruth/ Brynhildur Davidsdottir (Ed.), *Changing Stocks, Flows and Behaviors in Industrial Ecosystems*. Cheltenham (UK), Northampton (USA): Edward Elgar, 157-181.
- Isenmann, Ralf, 2008: Software-Werkzeuge zur Unterstützung des Technologie-Roadmapping. In: Martin G. Möhrle/Ralf Isenmann (Hg.), *Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen*. Berlin et al.: Springer, 3. Auflage, 229-268.
- Isenmann, Ralf, 2007: Online-Nachhaltigkeitsberichterstattung: Trends, Gestaltungschancen, Befunde, Fallstricke. In: Gerd Michelsen/Jasmin Godemann (Hg.), *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation*. München: 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, oekom, 623-634.
- Karrass, Anne/Michaela Moser/Susanne Uhl/Diana Wehlau, 2008: „Poverty and social inequality in the European Union“. In: Frieder Otto Wolf (Hg.), *Full employment with good work, strong public services, and international cooperation - Democratic alternatives to poverty and precariousness in Europe*, 143-165. [edocs.fu-berlin.de/docs/receive/FUDOCS\\_document\\_000000000610](http://edocs.fu-berlin.de/docs/receive/FUDOCS_document_000000000610)
- Kumbruck, Christel, 2008: Das Ethos fürsorglicher Praxis – in der stationären und ambulanten Pflege. In: Christel Kumbruck/Eva Senghaas-Knobloch (Hg.), *Vom Liebesdienst zur liebevollen Pflege*, Loccumer Protokolle 80/07, 39-52.
- Lange, Hellmuth/Lars Meier, 2009: Who are the New Middle Classes and Why are They given so Much Public Attention?. In: Hellmuth Lange/Lars Meier (eds.), *The New Middle Classes - Globalizing Lifestyles, Consumerism, and Environmental Concern*. Dordrecht: Springer, 1-26.

Lange, Hellmuth/Lars Meier/N.S. Anuradha, 2009: Highly Qualified Employees in Bangalore, India: Consumerist Predators? In: Hellmuth Lange/Lars Meier (eds.), *The New Middle Classes - Globalizing Lifestyles, Consumerism, and Environmental Concern*. Dordrecht: Springer, 281-298.

Lange, Hellmuth/Heiko Garrelts/Winfried Osthorst/Farid Selmi, 2009: Distributional Effects and Change in Risk Management Regimes. Explaining Different Types of Adaptation in Germany and Indonesia. In: Matthias Ruth/Maria E. Ibarraran (eds.), *Distributional Effects of Climate Change and Disasters. Concepts and Cases*. Cheltenham [u.a.]: Edward Elgar, 183-207.

Lange, Hellmuth, 2008: Radikaler Wandel? Drei Schwierigkeiten im Umgang mit einem sozialwissenschaftlichen Kernthema. In: Hellmuth Lange (Hg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 13-42.

Müller-Christ, Georg, 2009: Salutogenese und Nachhaltigkeit: Die Ressourcenperspektive als moderierendes Element zwischen Gesundheitsmanagement und Unternehmensführung. In: Thomas Leithäuser/Sylke Meyerhuber/Michael Schottmayer (Hg.), *Sozialpsychologisches Organisationsverstehen*. Wiesbaden, 139-163.

Müller-Christ, Georg/Ralf Isenmann/Nadine Dembski, 2009: Nachhaltigkeitsberichterstattung von Universitäten. Strukturelle inhaltliche Überlegungen und ihre internetgestützte Umsetzung. In: Rupert J Baumgartner/Hubert Biedermann/Markus Zwainz (Hg.), *Öko-Effizienz. Konzepte, Anwendungen und Best Practices*. München und Mehring, 83-100.

Müller-Christ, Georg, 2008: Frames und Widerspruchsmanagement: Voraussetzungen für einen Wandel in Richtung nachhaltige Unternehmen. In: Hellmuth Lange (Hg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 215-236.

Müller-Christ, Georg, 2008: Ökonomische Kompetenz, Dilemmata und nachhaltiger Konsum. In: Gerhard de Haan/Georg Kamp/Achim Lerch/Laura Martignon/Georg Müller-Christ/ Hans-G. Nutzinger 2008, *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit: Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Berlin, Heidelberg, 195-214.

Osthorst, Winfried, 2008: Doing Spatial Change? Lassen sich Räume schnell und gerichtet in Richtung Nachhaltigkeit entwickeln? In: Hellmuth Lange (Hg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: 287-314.

Osthorst, Winfried/Marco Pütz, 2008: Multi-Level-Governance in der Regionalentwicklung. In: Achim Brunnengräber/Hans-Jürgen Burchardt/ Christoph Görg, *Mit mehr Ebenen zu mehr Gestaltung? Multi-Level-Governance in der transnationalen Sozial- und Umweltpolitik*. Nomos: 61-90.

Ruth, Matthias/Paul H. Kirshen/Dana Coelho, 2009: Climate Change and Cities: Differential Impacts and Adaptation Options in Industrialized Countries. In: Matthias Ruth/Maria E. Ibarraran (eds.), *Distributional Impacts of Climate Change and Disasters. Concepts and Cases*. Cheltenham: Edward Elgar Publishers, 124-150.

Ruth, Matthias/Clark Bernier/Alan Meier/John 'Skip' Laitner, 2009: PowerPlay: Developing Strategies to Promote Energy Efficiency. In: Matthias Ruth/Brynhildur Davidsdottir (eds.), *The Dynamics of Regions and Networks in Industrial Ecosystems*. Cheltenham: Edward Elgar Publishers, 201-223.

Ruth, Matthias, 2008: Ein Pragmatiker auf dem Weg zum Vorausschauenden Management industrieller Systeme. In: Arnim von Gleich/Stefan Gößling-Reisemann (Hg.), *Industrial Ecology. Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 316-322.

Schmidt, Sandra, 2009: „Gesundheitliche Versorgung von Papierlosen in Deutschland aus Sicht der Medizinischen Flüchtlingshilfen“. In: Christiane Falge/Andreas Fischer-Lescano/Klaus Sieveking (Hg.), *Gesundheit in der Illegalität. Rechte von Menschen ohne Aufenthaltsstatus*. Schriftenreihe des Zentrums Für Europäische Rechtspolitik an der Universität Bremen (ZERP), Bd. 55. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 63-80.

Senghaas-Knobloch Eva, 2009: Weltweit menschenwürdige Arbeit. Zur sozialen Dimension einer Weltfriedensordnung. In: Hans-Richard Reuter (Hg), *Frieden-Einsichten für das 21. Jahrhundert*. 12. Dietrich-Bonhoeffer-Vorlesung Juni 2008 in Münster. Münster: LIT-Verlag, 84-105.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: ‚Soziale Nachhaltigkeit‘- Konzeptionelle Perspektiven. In: Reinhold Popp/Elmar Schüll (Hg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag, 569-578.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: Sisyphusarbeit am Genfer See – Bemühungen für international geltende Arbeits- und Sozialstandards. In: Helmut Breitmeier/ Michèle Roth/Dieter Senghaas (Hg.), *Sektorale Weltordnungspolitik . Effektiv, gerecht und demokratisch?* Baden-Baden: Nomos, 130-149.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: ...‘für gerechten Frieden sorgen‘ zur Einführung in die neue Friedensdenkschrift des Rats der EKD. In: Ines-Jacqueline Werkner/Antonius Liedhegener (Hg.), *Gerechter Krieg, gerechter Frieden*. Wiesbaden: VS-Verlag, 135-147.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: Soziale Gestaltung der Globalisierung. In: Hartwig Hummel/Bastian Loges (Hg.), *Gestaltung(en) der Globalisierung*. Festschrift für Ulrich Menzel, Opladen und Farmington Hills (Budrich Unipress), 93-116.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: ‚Betriebliche Lebenswelt‘ revisited – Subjektivität in einer Ökonomie der Maßlosigkeit. In: Thomas Leithäuser/Sylke Meyerhuber/Michael Schottmayer (Hg.), *Sozialpsychologisches Verstehen*. Wiesbaden, 117-138.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2008: Flexible Arbeitsformen als Herausforderung für soziale Nachhaltigkeit. In: Guido Becke (Hg.), *Soziale Nachhaltigkeit in flexiblen Arbeitsstrukturen. Problemfelder und arbeitspolitische Gestaltungsperspektiven*. Berlin, Münster: LIT-Verlag, 27-43.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2008: Überzeugen, Verpflichten und Befähigen. Erneuerte Antworten der Internationalen Arbeitsorganisationen (ILO) auf die Herausforderungen einer sich veränderten Staaten- und Gesellschaftswelt. In: Hellmuth Lange (Hg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 189-214.

Snelgrove, Paul V.R./Michael Flitner/Edward R. Urban jr./Werner Ekau/Marion Glaser/Heike K. Lotze/Catharina J.M. Philippart/Panjai Sompongchaiyakul/Edy Yuwono/Jerry M. Melillo/Michel Meybeck/ Nancy N. Rabalais/Jing Zhang, 2009: *Governance and Management of Ecosystem Services in Semi-enclosed Marine Systems*. In: Edward R. Urban Jr. et al. (eds.), *Watersheds, Bays, and Bounded Seas. The Science and Management of Semi-Enclosed Marine Systems (=SCOPE 70)*. Washington, Covelo, London: Island Press, 49-76.

Wehlau, Diana/Susanne Uhl et al., 2008: Armut und soziale Ungleichheit in der Europäischen Union. In: Miren Etxezarreta/Trevor Evans/Jörg Huffscheid et al. (Hg.), *EuroMemo 2007*. Hamburg: VSA: 80-104.

Weller, Ines, 2008: Gender in der Umweltforschung: Ergebnisse eines Beratungsprojekts zu Gender Mainstreaming. In: Barbara Schwarze/Michaela David/Bettina Charlotte Belker (Hg.), *Gender und Diversity in den Ingenieurwissenschaften und in der Informatik*. Bielefeld: UniversitätsVerlag Webler, 221-234.

Weller, Ines, 2008: Konsum im Wandel in Richtung Nachhaltigkeit? Forschungsstand und Perspektiven. In: Hellmuth Lange (Hg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 43-70.

Weller, Ines, 2007: Gender Equality in Environmental Research in the Natural Sciences and Engineering: A Question of Contents. In: Ingelore Welpe/Barbara Reschka/June Larkin (eds.), Gender and Engineering: Strategies and Possibilities. Berlin u. a.: Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaften, 211-225.

## Ausgewählte Veröffentlichungen in Zeitschriften

Becke, Guido/Eva Senghaas-Knobloch, 2008: Soziale Nachhaltigkeit bei Unternehmens-wandel – Was kann Praxisforschung dazu leisten? In: Supervision. Mensch – Arbeit – Organisation. Die Zeitschrift für Berater/innen, H. 2, 16-21.

Dolata, Ulrich, 2009: Technological Innovations and Sectoral Change. Transformative Capacity, Adaptability, Patterns of Change: An Analytical Framework. In: Research Policy 38(2009), 1066-1076.

Dolata, Ulrich, 2008: Das Internet und die Transformation der Musik-industrie. Rekonstruktion und Erklärung eines unkontrollierten sektoralen Wandels. In: Berliner Journal für Soziologie (18)3, 344-369.

Dolata, Ulrich, 2008: Technologische Innovationen und sektoraler Wandel. Eingriffstiefe, Adaptionsfähigkeit, Transformationsmuster: Ein analytischer Ansatz. In: Zeitschrift für Soziologie (37)1, 42-59.

Flitner, Michael, 2009: „Nous sommes une poubelle...“: Echelles de reconnaissance et engagement de la société civile. Annales de Géographie no. 668, Juillet/Août 2009, 397-413.

Flitner, Michael/Heiko Garrelts, 2008: Die Bedeutung des ökosystemaren Ansatzes der CBD für den Schutz der Biodiversität in Wäldern. In: Natur und Landschaft, 83. Jhg., H. 4, 150-153.

Flitner, Michael, 2008: Politische Ökologie und Umweltgerechtigkeit: Konflikte um Fluglärm. In: Geographische Rundschau Jg. 60, H. 12, 50-56.

Garrelts, Heiko/Hellmuth Lange/Michael Flitner, 2008: Anpassung an den Klimawandel: Siedlungsplanung in Flussgebieten. Wandel und Herausforderungen im Politikfeld Hochwasserschutz. In: RaumPlanung 137, 122-126.

Gleich, Arnim von/Michael Steinfeldt/Ulrich Petschow, 2008: A Suggested Three-Tiered Approach to Assessing the Implications of Nanotechnology and Influencing its Development. In: Journal for Cleaner Production Sustainable Nanotechnology Development (special issue), 899-909.

Gößling-Reisemann, Stefan, 2009: Response to John Manoochehri (Comment on „What Is Resource Consumption and How Can It Be Measured?“). Journal of Industrial Ecology, 13 (4), 639-642.

Gößling-Reisemann, Stefan, 2008: What Is Resource Consumption and How Can It Be Measured?: Application of Entropy Analysis to Copper Production. Journal of Industrial Ecology, 12 (4), 570-582.

Gößling-Reisemann, 2008: Entropy analysis of metal production and recycling. Management of environmental quality. In: International journal, 19 (4), 487-492.

Gößling-Reisemann, 2008: Combining LCA with Thermodynamics. Information Technologies in Environmental Engineering. Special issue January 1 (1): 19-22, online: [www.iteejournal.com/Volume1/index.htm](http://www.iteejournal.com/Volume1/index.htm).

Isenmann, Ralf/Christoph Bey/Markus Welter, 2007: Online reporting for sustainability issues. Business Strategy and the Environment 16(7), 487-501.

Lange, Hellmuth, 2007: Lebensstile. Der sanfte Weg zu mehr Nachhaltigkeit? In: Informationsdienst Sozialwissen (Hg.): Umweltforschung. Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst 2007/1. Bonn, 9-20.

Müller-Christ, Georg/Ralf Isenmann, 2009: Green Business-Parks. Gewerbegebiete als Keimzellen der Nachhaltigkeit? In: Forum Nachhaltiges Wirtschaften. Heft 01/09, 36-39.

Osthorst, Winfried/Hellmuth Lange, 2007: Zwischen Nachhaltigkeit und Regional Governance: Planungsprozesse für Großprojekte als Gegenstand für integriertes Küstenzonenmanagement. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (Vol. 18-1), 79-96.

Ruth, Matthias/Clark Bernier/Nigel Jollands/Nancy Golubiewski, 2007: Adaptation to Urban Water Supply Infrastructure to Impacts from Climate and Socioeconomic Changes: The Case of Hamilton, New Zealand. In: Water Resources Management, vol. 21, no. 6, 1031-1045.

Schuchardt, Bastian/Regina Birner/Winfried Osthorst/Tim Bildstein, 2007: Empirische Erfahrungen mit der interdisziplinären Umweltforschung. In: Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung (18-2), 172-186.

Senghaas-Knobloch, Eva/Christel Kumbruck, 2008: Zum Ethos fürsorglicher (Pflege-) Praxis – Dilemmata in der modernen Dienstleistungsgesellschaft. In: L'homme. Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft Jg. 19, H.1, 15-37.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2009: Zur Aktualität des Konzepts der „Betrieblichen Lebenswelt“. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, Jg. 63, Heft 2, 2009, 150-156.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2008: Care-Arbeit und das Ethos fürsorglicher Praxis unter neuen Marktbedingungen am Beispiel der Pflegepraxis. Journal für Soziologie, Jg. 18. H.2, 221-243.

Weller, Ines/Hellmuth Lange, 2007: Nachhaltigkeit zwischen Theorie und Praxis. Sammelrezension Nachhaltigkeit. In: Soziologische Revue, Jahrgang 30, Heft 4, 393-402.

## Ausgewählte Kooperationen

Das artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit kooperiert mit anderen Hochschulen und privaten Forschungsinstituten, Organisationen und Behörden sowie regionalen Unternehmen unterschiedlichster Größe.

## Hochschulen

Agricultural University Bogor, Indonesien  
Copenhagen Business School  
Fachhochschule Osnabrück  
Hochschule Bremen  
Indian Institute of Science, Bangalore, Indien  
Jawaharlal Nehru University, Delhi, Indien  
Technische Universität Berlin  
Universidad Carlos III de Madrid  
Universität Hannover  
Universität Kaiserslautern  
Universität Klagenfurt, Österreich  
Universität Lüneburg  
University of Maryland, USA  
Universität Oldenburg  
Universität St. Gallen, Schweiz  
Universität Twente, Niederlande

## Forschungsinstitute

BioConsult Schuchardt & Scholle GbR, Bremen  
ecolo - Agentur für Ökologie und Kommunikation, Bremen  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, gGmbH (IÖW), Berlin  
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt am Main  
Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ), Graz/Österreich

Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT), Bremen  
Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (MPIfG), Köln  
ÖKO-Institut e.V., Berlin – Institut für angewandte Ökologie  
SIJ Solar-Institut Jülich  
Sozialforschungsstelle Dortmund (SfS)  
Sozialwissenschaftliches Institut der EKD (SI), Hannover  
Sustainability Center Bremen  
Umweltforschungszentrum (UFZ) Leipzig  
Wissenschaftszentrum Berlin (WZB)  
Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal

## Organisationen und Behörden

Akademie für Weiterbildung Delmenhorst e.V.  
Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
DKI Deutsches Kupferinstitut, Düsseldorf  
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)  
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden  
Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH, Hannover  
International Labour Organization (ILO), Genf  
Metropolregion Bremen - Oldenburg im Nordwesten e.V., Delmenhorst  
Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen  
Senator für Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales, Bremen  
Umweltbundesamt, Berlin  
Umweltministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

## Unternehmen

Bremer Straßenbahn AG (BSAG)	innowise GmbH, Duisburg
Bayer Technology Systems	Kraft Foods Deutschland, Bremen
DLW Armstrong AG, Delmenhorst	Relius Coatings GmbH & Co. KG, Oldenburg
EWE AG, Oldenburg	swb, Bremen
FRoSTA AG, Bremerhaven	

## Mitglieder des Forschungszentrums

### Forschungsfeld Governance und Regionalentwicklung

Roland Bogun	M. Mahmudul Islam
Libertad Chávez Rodríguez	Ilka Kottmann
Michael Flitner	Hellmuth Lange
Heiko Garrelts	Lars Meier (bis 3/2007)
Friederike Gesing	Winfried Osthorst
Johannes Herbeck	Yeliz Yildirim (bis 3/2007)



### Forschungsfeld Arbeit und Organisationen

Guido Becke	Victor Hering (bis 12/2007)
Miriam Behrens	Ralf Isenmann
Peter Bleses	Sebastian Klinke
Nicole Bornheim (bis 5/2007)	Christel Kumbruck
Nadine Dembski	Georg Müller-Christ
Katharina Dreuw	Brigitte Nagler
Ina Ehnert	Sandra Schmidt
Carsten Gandenberger	Eva Senghaas-Knobloch
Hannah Gundert	

### Forschungsfeld Industrial Ecology, Technik und Konsum

Urte Brand	Hanna Krapf
Ulrich Dolata	Matthias Ruth
Karin Fischer	Sönke Stührmann
Hans Dieter Hellige	Diana Wehlau
Arnim von Gleich	Ines Weller
Stefan Gößling-Reisemann	

### Studentische MitarbeiterInnen

Matthias Dietz	Sonja Lox
Nina Kastner	Isa Reinecke
Claude Kengoum	Marinus Reuter
Marvin Köhnken	Anna Wetjen

### VerwaltungsmitarbeiterInnen

Andrea Meier	Martina Braun (bis 3/2009)
N.N.	Marianne Cyris (bis 6/2008)
	Antje Michallik (bis 3/2008)



# Impressum

## **Herausgeber**

artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit  
Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung der  
Universität Bremen

## **Redaktion**

Brigitte Nagler

## **Gestaltung**

Mabel Baumgarten  
Andrea Meier

## **artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit**

Universität Bremen  
Enrique-Schmidt-Str. 7  
28359 Bremen

## **Kontakt**

Andrea Meier  
Tel.: 0421 218-61800  
Fax: 0421 218-98 61800  
E-Mail: [andrea.meier@artec.uni-bremen.de](mailto:andrea.meier@artec.uni-bremen.de)  
Internet: [www.artec.uni-bremen.de](http://www.artec.uni-bremen.de)



**artec** | Forschungszentrum  
Nachhaltigkeit

Enrique-Schmidt-Str. 7  
Postfach 330440  
28334 Bremen