

Bericht 2003–2007

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das artec in seiner neuen thematischen Ausrichtung gibt es seit Juli 2003. Als sozialwissenschaftlich orientiertes Forschungszentrum Nachhaltigkeit bündelt es seither soziologische, ökonomische, arbeits- und technikwissenschaftliche Forschung und Lehre zu Fragen einer nachhaltigen Entwicklung. Mit seiner interdisziplinären Ausrichtung hat es sich mittlerweile als respektierter Bestandteil der deutschen Forschungslandschaft etabliert.

Mit dieser Broschüre, die auf die Initiative von Prof. Georg Müller-Christ zurückgeht, legen wir eine erste Zwischenbilanz der Arbeit des ‚neuen‘ artec vor: In einem neuen Format, mit dem wir uns auch an eine breitere Öffentlichkeit wenden wollen, präsentieren wir unsere Forschungsfelder, Projekte und Publikationen. Außerdem geben wir einen Überblick über unsere Lehrangebote und Beratungstätigkeit und stellen konzeptionelle Überlegungen zu den inhaltlichen Entwicklungsperspektiven unseres Instituts vor.

Wir hoffen, dass diese Broschüre dazu anregt, sich näher mit unserer Forschungsarbeit und unseren Positionen auseinander zu setzen.

Bremen, im September 2007



Prof. Dr. Ines Weller



Prof. Dr. Ines Weller
(Sprecherin)



PD Dr. Ulrich Dolata
(stellvertr. Sprecher)



Dipl.-Soz. Brigitte Nagler
(Geschäftsführerin)

Inhalt

Editorial – 1

Das Institut und seine Perspektiven – 5

Von Arbeit und Technik zur Nachhaltigkeit – 6

Personelle Ressourcen – 7

Konzeptionelle Zugänge – 8

Inhaltliche Forschungsschwerpunkte – 9

Forschungsfeldübergreifende Perspektiven – 10

Forschungsfelder – 11

Forschungsfeld Governance und Regionalentwicklung:
Regionen und Räume nachhaltig gestalten – 12

Forschungsfeld Arbeit und Organisationen: Ressourcen
erhalten und nachhaltige Arbeitssysteme gestalten – 13

Forschungsfeld Industrial Ecology, Technik und Konsum:
Komplexe sozio-technische Systeme tragfähiger
gestalten – 14

Forschungsthemen und Projekte – 17

Integriertes Küsten- und Meereszonenmanagement – 18

Governancestrukturen und Handlungswissen im Kontext:
Hochwassergefahr, Küstenschutz und Klimawandel – 20

Environmental Governance und sozioökonomisches
Monitoring – 22

Forschung für die Metropolregion Bremen-Oldenburg – 24

Arbeitsqualität im Organisationswandel – 26

Soziale Kohäsion und Partizipation – 28

Managementwissen für Nachhaltigkeit – 30

Nachhaltigkeitsberichterstattung – 32

Potenziale und Anwendungsperspektiven der Bionik – 34

Bringing technology back in. Soziotechnischer Wandel
und Technologiepolitik – 36

Innovations- und Technikanalyse zur Nanotechnologie – 38

Stoffströme und Stoffentwicklung – 40

Nachhaltiger Konsum im Alltag – 42

Walther Rathenau-Gesamtausgabe – 44

Habilitations- und Promotionsvorhaben – 46

Veröffentlichungen – 49

Monographien und Herausgeberschaften – 50

Ausgewählte Veröffentlichungen in Zeitschriften und
Sammelwerken – 52

Ausgewählte Kooperationen – 60

Mitglieder des Forschungszentrums – 61



Das Institut und seine Perspektiven



Von Arbeit und Technik zur Nachhaltigkeit

Das artec kann auf eine mittlerweile fast zwanzigjährige Geschichte zurückblicken. Als Forschungszentrum Arbeit und Technik wurde es 1989 als eine der ersten Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität Bremen gegründet. Sein thematischer Fokus lag in den Anfangsjahren auf der Forschung zu Problemen und Fragen einer sozialverträglichen Arbeits- und Technikgestaltung. Seit Mitte der neunziger Jahre wurde diese Forschungsperspektive sukzessive um umweltsoziologische und nachhaltigkeitsorientierte Themen erweitert. Um dieser inhaltlichen Erweiterung Rechnung zu tragen, wurde das Forschungszentrum 1997 in Arbeit – Umwelt – Technik umbenannt.

Mittlerweile bilden die Nachhaltigkeitsproblematik und nachhaltigkeitsbezogene Forschungsthemen den Tätigkeitsschwerpunkt der am Forschungszentrum arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die teils grundlagen- und teils anwendungsorientierten Forschungsprojekte zielen darauf, die Wechselwirkungen zwischen Natur, Technik und Gesellschaft besser zu verstehen und Ansatzpunkte zur gezielten Gestaltung einer ökologisch wie sozial nachhaltigeren Entwicklung herauszuarbeiten. Diese neue Schwerpunktsetzung wurde 2003 durch die Umbenennung in ‚artec – Forschungszentrum Nachhaltigkeit‘ zum Ausdruck gebracht.

Die Suche nach gangbaren Wegen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung erfordert sozialwissenschaftliche Untersuchungen ihrer ökonomischen, gesellschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen, Widerstände und Möglichkeiten. Das Forschungszentrum Nachhaltigkeit stellt als eine stark sozialwissenschaftlich geprägte Forschungseinrichtung ein Bindeglied zu naturwissenschaftlich-technisch orientierten Einrichtungen der Umweltforschung dar, mit denen in verschiedenen Projekten intensiv kooperiert wird. Dementsprechend liegt die Bedeutung des Forschungszentrums Nachhaltigkeit auch darin, zu einer stärkeren institutionellen, inhaltlichen und methodischen Vernetzung mit der naturwissen-

schaftlich-technischen Umweltforschung beizutragen, die einen Wissenschaftsschwerpunkt der Universität Bremen bildet.

Darüber hinaus trägt das Forschungszentrum zur Verankerung von Nachhaltigkeitsthemen in der Lehre verschiedener Studiengänge an der Universität Bremen bei. Sie sind auch die Basis für ein spezielles Lehrangebot im Rahmen der Sustainability Studies, die vom Forschungszentrum konzipiert und angeboten werden. Auch die Nachwuchsförderung ist in diesen Gesamtkontext integriert.

Personelle Ressourcen

Zusammen verfügen die am Forschungszentrum Nachhaltigkeit arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über ein breites sozialwissenschaftliches Kompetenzprofil. Es reicht von der Umweltsoziologie und Konsumforschung über die betriebswirtschaftliche Managementlehre und die arbeitswissenschaftliche Forschung bis hin zur Technik- und Innovationsforschung. Im Frühjahr 2007 gehörten dem Institut 7 HochullehrerInnen, 8 wissenschaftliche MitarbeiterInnen und 3 Mitarbeiterinnen in der Verwaltung an. Die Zahl der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen schwankt und ist abhängig von den eingeworbenen Drittmitteln.

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.

Im Juni 2004 trat der Beirat zum ersten Mal zusammen und wählte Prof. Dr. Ulrich Müller-Herold (ETH Zürich) zum Vorsitzenden. Seitdem finden die Beiratstreffen im einjährigen Rhythmus statt und werden in der Regel von einer Fachtagung oder einer öffentlichen Veranstaltung begleitet.



Mitglieder des Beirats

Für die Periode Juli 2006 bis Juni 2008 ist Prof. Dr. Sabine Hofmeister (Universität Lüneburg) zur Vorsitzenden gewählt worden. Die weiteren Beiratsmitglieder sind:

Prof. Dr. Adelheid Biesecker, Universität Bremen

Prof. Dr. Thomas Dyllick, Universität St. Gallen

Prof. Dr. Juliane Filser, Universität Bremen

Prof. Dr. Marina Fischer-Kowalski, Universität Klagenfurt

Prof. Dr. Michael von Hauff, Universität Kaiserslautern

Prof. Dr. Eckart Hildebrandt,

WZB Wissenschaftszentrum Berlin

Dr. Rita Kellner-Stoll, Der Senator für Bau,

Umwelt und Verkehr, Bremen

Prof. Dr. Arie Rip, Universität Twente

Prof. Dr. Gerhard Wegner, Sozialwissenschaftliches Institut (SI) der EKD, Hannover

Dipl.-Ing. Annemieke Wijn, Kraft Foods Inc., Bremen

Konzeptionelle Zugänge

In den Forschungsarbeiten am Forschungszentrum Nachhaltigkeit werden, oft quer zum disziplinären Bezug, je nach Problemstellung verschiedene konzeptionelle Zugänge zur Nachhaltigkeitsproblematik verfolgt:

In einer *akteurzentrierten* und *institutionellen* Perspektive werden die Bedürfnisse und Entscheidungsprämissen sowie die Macht- und Interessenkonstellationen individueller und organisierter Akteure untersucht. Gefragt wird nach den Governancestrukturen von Nachhaltigkeitsprozessen.

Im Mittelpunkt einer *transformationsorientierten* Perspektive stehen Fragen nach den Bedingungen eines für Nachhaltigkeit erforderlichen grundlegenden Wandels. Die Notwendigkeiten und Bedingungen, Verlaufsformen und Steuerungsmöglichkeiten (inter)organisationalen, technischen und gesellschaftlichen Wandels hin zu einer nachhaltigeren Entwicklung werden erforscht.

Die *genderorientierte* Perspektive richtet den Blick auf die Geschlechterverhältnisse. Gefragt wird nach Genderbezügen der nachhaltigkeitsbezogenen Forschung sowie ihrer Bedeutung für die Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsproblemen und die Gestaltung von Handlungskonzepten für eine nachhaltigere Entwicklung.

In *ressourcenorientierter* Perspektive schließlich werden Ökosysteme auf ihre Tragekapazität und Widerstandskraft untersucht und wirtschaftende Einheiten als ressourcenabhängige Systeme modelliert, die ihre Ressourcen sowohl effizient einsetzen als auch nachhaltig reproduzieren müssen.

Inhaltliche Forschungsschwerpunkte

Inhaltlich konzentrieren sich die Forschungsvorhaben auf unterschiedliche Schwerpunkte. Dazu zählen:

- Untersuchungen zu den Möglichkeiten und Gestaltungsansätzen eines nachhaltigkeitsorientierten betrieblichen, regionalen und gesellschaftlichen Wandels;
- Projekte zum nachhaltigen Konsum, zur Bedeutung von Konsum- und Lebensstilen sowie zur Analyse und Beeinflussung gesellschaftlicher Leitbilder;
- Forschungsvorhaben zum Wandel und zur Gestaltung von Arbeitsorganisation, Arbeitskulturen und Arbeitsqualitäten;
- Untersuchungen zu den Verlaufsformen und Gestaltungsmöglichkeiten soziotechnischen Wandels in neuen Hochtechnologiebereichen;
- die Weiterentwicklung von Ansätzen des Stoffstrommanagements und der Kreislaufwirtschaft;
- Arbeiten zu Genderaspekten der Umweltforschung/-technik und zu ihrer Berücksichtigung in umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Problemstellungen sowie
- die Erarbeitung und Anwendung von Nachhaltigkeitsmonitoring- und -berichterstattungssystemen.

Gefördert werden die Forschungsvorhaben u. a. von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Europäischen Union, regionalen Forschungsförderern, öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen.

Die verschiedenen Forschungsprojekte sind zur Zeit drei Forschungsfeldern zugeordnet: „Governance und Regionalentwicklung“, „Arbeit und Organisationen“ sowie „Industrial Ecology, Technik und Konsum“. Darüber hinaus werden spezifische Fragestellungen der Nachhaltigkeitsthematik in übergreifenden temporären Forschungsgruppen bearbeitet.

Forschungsfeldübergreifende Perspektiven

Die übergreifenden Perspektiven des Forschungszentrums lassen sich mit Hilfe der drei Begriffe Resilienz, Salutogenese und Transformation umreißen.

Die Konzepte Resilienz und Salutogenese fragen nach den Tragekapazitäten und Belastbarkeiten ökologischer und soziotechnischer Systeme und zielen darauf, deren Stabilität, Widerstandskräfte und Regenerationsfähigkeit zu steigern. Insofern weisen beide Begriffe Ähnlichkeiten auf. Sie unterscheiden sich allerdings in ihrem Gegenstandsbezug: Resilienz bezieht sich ursprünglich auf ökologische Systeme, Salutogenese auf soziale Systeme und einzelne Individuen.

Demgegenüber wird mit Transformation der Blick auf die Veränderungsmöglichkeiten von unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten problematischen und widerständigen sozioökonomischen Strukturen, Lebensweisen oder Leitorientierungen gerichtet und die Frage nach Möglichkeiten und Ansatzpunkten eines mehr oder minder tiefgreifenden Wandels gestellt.

Daraus ergeben sich zwei produktive Spannungsverhältnisse und forschungsfeldübergreifende Fragestellungen, denen in unserer Einrichtung nachgegangen wird:

Einerseits wird aus der Transformationsperspektive danach gefragt, wann ökologische und soziotechnische Systeme stabilisiert, regenerations- und widerstandsfähiger gemacht werden sollten – und wann nicht. Oft sind es gerade sehr widerstandsfähige und strukturpersistente Bereiche, die mit negativen ökologischen und sozialen Folgewirkungen behaftet sind und destabilisiert bzw. restrukturiert werden müssten.

Andererseits wird aus Resilienz- und Salutogeneseperspektive danach gefragt, in welchem Ausmaß und in welchem Tempo Organisationen, Systeme und Gesellschaften sozioökonomische Transformationsprozesse verkraften (können), ohne selbst aus der Balance zu geraten, instabil und reproduktionsunfähig zu werden.

Mit den forschungsfeldübergreifenden Perspektiven „Resilienz, Salutogenese und Transformation“ arbeiten wir an einem Rahmen für die wissenschaftlichen Arbeiten am Forschungszentrum, der neu für die sozialwissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung ist.

Hintergrund

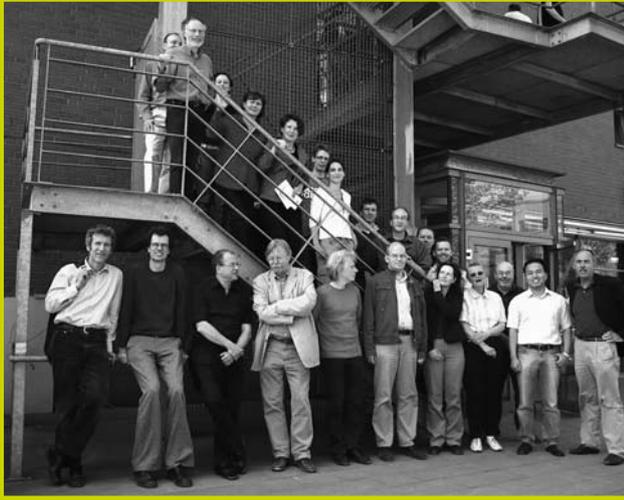
Resilienz: *Unter Resilienz versteht man in der Ökologie nach Crawford S. Holling die Fähigkeit von Ökosystemen, äußere Eingriffe und Störungen auffangen zu können. Resiliente Ökosysteme können ihre Funktionsfähigkeit trotz Veränderungen aufrechterhalten und so überlebensfähig bleiben.*

Salutogenese: *Das Konzept der Salutogenese wird mit Bezug auf Anton Antonovsky insbesondere in der Medizin und in den Gesundheitswissenschaften diskutiert. Im Mittelpunkt salutogenetischer Perspektiven stehen Fragen nach den Bedingungen von Gesundheit und den Faktoren, die dazu beitragen, dass Menschen gesund bleiben.*

Transformation: *Mit dem Begriff Transformation werden Prozesse des eigendynamischen oder gezielten Wandels von Systemen unterschiedlichster Art und Reichweite erfasst. Das reicht von Organisationen über gesellschaftliche Systeme bis hin zu Ökosystemen.*



Forschungsfelder



Forschungsfeld Governance und Regionalentwicklung: Regionen und Räume nachhaltiger gestalten

Räume und Regionen bilden in zweierlei Hinsicht einen eigenständigen Fokus in der Arbeit des Forschungszentrums Nachhaltigkeit: Zum einen können sie als Produkte sektoraler und ebenenspezifischer Politiken betrachtet werden, und damit als Prüfsteine für die Wirkung von Entscheidungen, die zu früheren Zeitpunkten, an andere Stelle oder auf anderer Ebene getroffen worden sind. Auch die Nachhaltigkeitsrelevanz solcher Entscheidungen findet ihren konkreten Niederschlag in bestimmten Räumen. Zum anderen sind Räume auch jeweils besondere Handlungsfelder, für die unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit spezielle Veränderungskonzepte gefunden werden müssen.

Im Forschungsfeld ‚Governance und Regionalentwicklung‘ steht ein vertieftes Verständnis des Zusammenwirkens von regionalen und globalen Prozessen im Vordergrund. Von besonderer Bedeutung sind einerseits die Auswirkungen der Veränderungen natürlicher Kreisläufe und Öko- und Klimasysteme sowie die Anpassungsmöglichkeiten an diese. Andererseits werden die Beziehungen zwischen den verschiedenen staatlichen und gesellschaftlichen Ebenen sowie die Rollen, die ihre Akteure in der Auseinandersetzung mit solchen Problemen im regionalen Zusammenhang spielen, in den Blick genommen. In dem Forschungsfeld arbeiten Hellmuth Lange, Heiko Garrelts und Winfried Osthorst, seit 2007 auch Michael Flitner. Darüber hinaus stand dem Forschungszentrum im akademischen Jahr 2006/07 Matthias Ruth (University of Maryland) im Rahmen einer einjährigen Gastprofessur als Experte auf dem Gebiet der Modellierung der Folgen des Klimawandels zur Verfügung.

Ein erster Arbeitsschwerpunkt liegt in der Analyse gesellschaftlicher und institutioneller Interaktionsstrukturen. Beiträge zur

Diskussion über ‚Participatory Governance‘ und die Formulierung konkreter Handlungsempfehlungen stehen hier im Mittelpunkt. In den vergangenen Jahren war das Forschungszentrum maßgeblich in interdisziplinäre Projekte zu Hochwasserrisiken und ihrer Bewältigung an der Küste sowie im Binnenland einbezogen. Darüber hinaus beteiligte sich das Institut an einer Reihe von Studien zur nachhaltigen Entwicklung von Küstenzonen, in denen im Rahmen des Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) die Untersuchung von Nutzungskonkurrenzen zwischen gesellschaftlichen Akteuren im Vordergrund der Forschung stand.

Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit stellen Fragestellungen dar, die von den internationalen Forschungsprogrammen der Global Change Forschung thematisiert werden. Auch hier spielen Küstenzonen eine besondere Rolle: Die Folgen des Klimawandels, Naturkatastrophen, Urbanisierung, die Zerstörung äußerst wertvoller und gleichzeitig äußerst empfindlicher Naturräume der Küsten verstärken sich wechselseitig und wirken sich durch den wachsenden Nutzungsdruck auf die Lebensverhältnisse der betroffenen Menschen aus. In diesem Schwerpunkt arbeiten Mitglieder des Forschungszentrums Nachhaltigkeit eng mit dem Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT) der Universität Bremen zusammen.

Einen dritten Schwerpunkt bilden Forschungsprojekte, die sich mit Einzelaspekten nachhaltiger Entwicklung in der Region Bremen befassen. Bevölkerungsentwicklung, Genderberatung oder Nachhaltigkeitsmonitoring fallen in diesen Themenbereich, der verstanden wird als Forschung für die Metropolregion Bremen-Oldenburg.

Das Forschungsfeld wird sich durch die neue Professur von Michael Flitner künftig noch stärker auf Probleme der Global Change Forschung ausrichten. Hierzu gehören Fragen der Gestaltung von Governancestrukturen im Bereich der Küsten als eines besonders verletzlichen und gleichzeitig durch Menschen besonders intensiv genutzten Raumes.

Forschungsfeld Arbeit und Organisationen:

Ressourcen erhalten und nachhaltige Arbeitssysteme gestalten

In diesem Forschungsfeld wird mit Blick auf nachhaltige Arbeitssysteme die klassische arbeitswissenschaftliche Forschung für eine Humanisierung der Arbeitswelt mit der ressourcenorientierten Nachhaltigkeitsforschung bezogen auf Organisationen verbunden.

Im Schwerpunkt „Arbeit“ konzentriert sich die Forschung seit geraumer Zeit auf Fragen der menschengerechten Arbeitsgestaltung angesichts neuer globaler Wirtschaftsstrukturen und neuer normativer Anforderungen an Unternehmen und Arbeitskulturen. Veränderungsprozesse der Unternehmensstrukturen und die Herausbildung neuer Arbeitsformen stehen ebenso im Mittelpunkt wie die Regulierung von Arbeitsbedingungen in globalen Zusammenhängen unter den Leitideen von Nachhaltigkeit, Corporate Citizenship und Generativität. Dem Verhältnis verschiedener Arbeits- und Lebensbereiche der Beschäftigten, der Subjektivität von Organisationsmitgliedern und dem organisationsspezifischen Umgang mit Emotionen im Arbeitsalltag wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Orientierung auf einen erweiterten Arbeitsschutz und auf gesundheitserhaltende Interaktionsbeziehungen sind hierbei von besonderem Interesse. Einen zweiten Arbeitsschwerpunkt bilden Studien, die auf das Themenspektrum „Soziale Kohäsion und Partizipation“ ausgerichtet sind.

Nachhaltige Arbeitssysteme stehen in engem Bezug zu sozialer Nachhaltigkeit. Diese wird durch die Erforschung der Herausforderungen gestärkt, die aus der Programmatik der Internationalen Arbeitsorganisation ILO „Decent Work Worldwide“ entstehen und sich am Forschungszentrum auf Untersuchungen zur „Arbeitsqualität

im Organisationswandel“ konzentrieren. Eva Senghaas-Knobloch, Guido Becke, Victor Hering und Brigitte Nagler arbeiten in diesem Schwerpunkt.

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). Hier stehen technologische und organisatorische Innovationen im Vordergrund. 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 Arbeit im Teilprojekt „Nachhaltiges Management für Selbststeuerung in logistischen Prozessen – Konzipierung, Chancen und Grenzen“ des Sonderforschungsbereichs SFB 637 „Selbststeuerung logistischer Prozesse – ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen“ ist hier ebenso wie das Projekt „Textilwirtschaft und Ressourcen-burnout“ zu verorten, in dem es darum geht, ein nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft zu konzipieren. Zudem war das Forschungszentrum an der Umsetzung eines integrierten Umweltmanagementsystems beteiligt und hat in diesem Zusammenhang ein Transferkonzept entwickelt.

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung bildet einen weiteren Themenbereich. Der erste Nachhaltigkeitsbericht der Universität Bremen ist am Forschungszentrum Nachhaltigkeit erstellt worden. Es ist zudem an der Forschungsinitiative „Internetgestützte Nachhaltigkeitsberichterstattung“ beteiligt.

Georg Müller-Christ, Ralf Isenmann, Bastian Behrens und Carsten Gandenberger arbeiten auf diesem Gebiet.

Forschungsfeld Industrial Ecology, Technik und Konsum: Komplexe sozio-technische Systeme tragfähiger gestalten

Dieses Forschungsfeld befasst sich mit Fragen, die von der sozialwissenschaftlichen Technikforschung, der Technikgestaltung und -bewertung über die Untersuchungen zu nachhaltigem Konsum bis hin zur Weiterentwicklung von Industrial Ecology-Konzepten reichen.

Ein Schwerpunkt in dem Forschungsfeld ist die Technik- und Innovationsforschung, die federführend von Ulrich Dolata bearbeitet wird. Sie konzentriert sich auf die Analyse der Genese und Diffusion neuer Querschnittstechnologien – insbesondere der Gentechnik und neuer Informations- und Kommunikationstechnologien – und fragt nach deren Rückwirkungen auf Prozesse sozioökonomischen und institutionellen Wandels. In diesem Zusammenhang werden auch konzeptionelle bzw. instrumentelle Veränderungen und Gestaltungspotenziale nationaler Technologie- und Innovationspolitiken unter den Bedingungen der Globalisierung untersucht und mit der Frage verbunden, welchen Beitrag die Technologie- und Innovationspolitik zu einer nachhaltigeren Technikentwicklung leisten kann. Darüber hinaus wird die Genese des Internet als Kommunikations- und Wissensmedium in einem Projekt zur Geschichte der elektronischen Bibliothek und des E-Book untersucht.

Eine zweite Forschungslinie bilden Fragen der Gestaltung und Bewertung zukunftssträchtiger Produktlinien. Beispielsweise werden für die neuen Technikfelder Biotechnik, Nanotechnik und Neue Werkstoffe Nachhaltigkeitspotenziale im Sinne von Chancen und Risiken herausgearbeitet. Darüber hinaus geht es um Grundlagenprobleme der Bestimmung und Bewertung von Nachhaltigkeit: Welchen Beitrag kann die Entropieforschung zum Bewertungsproblem bei

Ressourcenverbräuchen liefern und wie kann die Ökobilanzierung um eine Bilanzierung der Entropieerzeugung erweitert werden? Erste Konkretisierungen dieses theoretischen Ansatzes sind für den Bereich der Metallwirtschaft erfolgt. Darüber hinaus werden neue Methoden der Modellbildung für ein nachhaltiges Stoffstrommanagement entwickelt, um qualitative Auswirkungen besser zu berücksichtigen und zusätzliche Wirkungsmodelle in die Bewertung zu integrieren. Arnim von Gleich, Stefan Gößling-Reisemann, Sönke Stührmann und Michael Steinfeldt arbeiten in diesem Bereich.

Vor allem über die Forschungstätigkeit von Arnim von Gleich hat das Leitbild Industrial Ecology für das Forschungszentrum insgesamt in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Während die traditionellen Strategien des betrieblichen Ressourcen-, Emissions- und Abfallmanagements meist additiv und nicht selten unverbunden organisiert werden, sollen diese Prozesse in der Vorstellung von Industrial Ecology systemisch erfasst und kreislaufartig integriert werden. Dabei dienen Ansätze einer sanfteren Chemie und Biotechnik sowie resiliente Ökosysteme als Vorbilder. Doch weit über solche technologischen Orientierungen hinaus zielt das Leitbild Industrial Ecology auf die Einbettung des gesellschaftlichen Stoffwechsels in den natürlichen. Mit dieser Orientierung auf die Tragekapazitäten ökologischer, sozialer und ökonomischer Systeme als Rahmenbedingungen nachhaltigen Wirtschaftens stellt Industrial Ecology eine entwicklungsfähige Perspektive des Forschungsfeldes dar.

Einen weiteren Schwerpunkt des Forschungsfeldes bildet die Geschichte von Sustainability-Konzepten, die von Hans Dieter Hellige in einer Untersuchung der Wellen von Nachhaltigkeitsbewegungen untersucht wird. Eine besondere Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Herausgabe der Schriften von Walther Rathenau – eines maßgeblichen Pioniers der ‚dauerhaften Wirtschaft‘, der bereits in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wesentliche Momente einer Produktion und Konsum umfassenden Nachhaltigkeitskonzeption vorweggenommen hat.

In dem von Ines Weller bearbeiteten Schwerpunkt zu nachhaltigem Konsum stand in den letzten Jahren die Untersuchung der Umsetzungsmöglichkeiten und -probleme nachhaltiger Konsum-

muster im Alltag im Mittelpunkt. Dabei richtete sich der Blick insbesondere auf die Bestimmung der Interessen, Handlungskontexte und Nutzungsmuster von Konsumenten und Konsumentinnen. Die Ergebnisse unterstreichen, dass ein genaues Verständnis der Faktoren, die ressourcenintensive Konsummuster beeinflussen, noch aussteht und hierfür neue konzeptionelle Zugänge erforderlich sind.

Daher bezieht die zukünftige Forschung zu nachhaltigem Konsum folgende Elemente neu ein: Zum einen wird Konsum in seiner komplexen Einbindung in technische Versorgungsstrukturen, in die natürlichen Ressourcensysteme sowie in Lebensstile und soziale Praxen der alltäglichen Lebensführung betrachtet. Dies bedeutet, sich von der bisher in der Forschung zu nachhaltigem Konsum vorherrschenden Konzentration auf individuelle Konsumentinnen und Konsumenten und auf die Beeinflussung ihrer Konsumententscheidungen zu lösen und sich mit einem integrierenden Blick stärker auf ‚Versorgungssysteme‘ (systems of provision) zu konzentrieren.

Zum anderen wird die Diffusion westlicher Konsummuster in die Länder des Südens und in die Diskussion über die Herausbildung einer globalen Konsumentenklasse aufgenommen. Dies zielt auf ein besseres Verständnis der globalen Entwicklungsdynamik des Konsums und seiner Folgen für den Ressourcenverbrauch. Diese konzeptionellen Neuausrichtungen ermöglichen das Zusammenführen von technik- und konsumbezogenen Fragen. Sie schließen darüber hinaus an Themen in anderen Forschungsfeldern, z. B. zu Governance-Fragen, an.

*Internationale Ringvorlesung vom
13. April bis 6. Juli 2005*

industrial ecology

Nachhaltige Gestaltung industrieller Systeme

Veranstalter:

*Prof. Dr. Arnim von Gleich und
Dr. Stefan Gößling-Reisemann*

Themen:

- Solares Wirtschaften – regenerative Energien und nachwachsende Rohstoffe
- The Weight of Nations – Metabolismus von Industriegesellschaften
- Treibstoffe der Zukunft
- Nachhaltige Bioproduktion – Chancen auch für Bremen?
- Meer und Atmosphäre als Schadstoffsinken – begrenzte Tragekapazitäten natürlicher Systeme
- Erfolge des Stoffstrommanagements: Zeitungsproduktion und Minimalmengenschmierung
- Industrial Symbiosis – Industriegebiete wirtschaften wie Ökosysteme
- „Transparente Textilien“ – Produktverantwortung in der Wertschöpfungskette
- Natur als Vorbild und Drohpotenzial?
- Dematerialisierung in der Informationsgesellschaft – alle zwei Jahre ein neues Handy?
- Management komplexer Systeme?
- Koevolution industrieller und natürlicher Systeme – in kleinen Schritten zu großen Zielen?



Forschungsthemen und Projekte



Integriertes Küsten- und Meereszonenmanagement

Die Verletzlichkeit der Ökosysteme in den Küstenräumen und ihre besonders hohe Bedeutung für sehr unterschiedliche menschliche Nutzungen hat weltweit die Entwicklung von Konzepten angeregt, die unter dem Label des Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) ökologische Schutzziele mit den vielfältigen Nutzungsansprüchen in Einklang bringen wollen.

Die Aktivitäten zur Entwicklung eines IKZM in der Bundesrepublik stehen im Zusammenhang mit entsprechenden Initiativen der EU. Als Teil dieser Aktivitäten hat das artec in Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Team aus Juristen, Planern und Ökologen in mehreren aufeinander aufbauenden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an der Entwicklung der deutschen IKZM-Strategie mitgewirkt.

Eine zentrale Frage war dabei, das bestehende rechtliche Instrumentarium von Planungsverfahren und administrativen Entscheidungsprozeduren mit dem auf informellen Aushandlungen beruhenden Ansatz von IKZM in Verbindung zu bringen – angesichts der stark auf Verrechtlichung basierenden deutschen Tradition ein anspruchsvolles Unterfangen. Drei Projekte sind bisher durchgeführt worden:

Als erstes wurde im Projekt RETRO (Retrospektive Analyse von größeren Planverfahren in der Küstenzone unter der Perspektive IKZM-Tauglichkeit) untersucht, welche Leistungen das bestehende Planungsinstrumentarium in den Bereichen Aushandlung, Integration und Nachhaltigkeit bereits erbringt und wo Defizite bestehen. Hierfür wurden die Planungsverfahren von 10 bedeutenden Großprojekten im deutschen Küstenraum analysiert. Die empirischen Ergebnisse von RETRO belegen, dass Planungs- und Genehmigungsprozeduren eine wichtige Funktion als regionale Monitoringinstanz besitzen, und sie legen es nahe, sie in diesem Sinne weiter aufzuwerten (www.retro.uni-bremen.de).

Es folgte der Auftrag des Bundesumweltministeriums, die Entwicklung der nationalen deutschen IKZM-Strategie im Rahmen eines Vorhabens des Umweltbundesamtes zu unterstützen und den Bericht der Bundesregierung an die EU vorzubereiten. Die Strategie konnte an umfangreiche (Vor-)Arbeiten verschiedener Bundesressorts, Länderaktivitäten und regionale Initiativen anschließen. Die Strategie verfolgt das Ziel, mit IKZM eine nachhaltige Entwicklung des Küstenbereichs mit seinen spezifischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Eigenschaften zu befördern und die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in diesem Sinne zu unterstützen. Im Rahmen des Projekts wurde eine IKZM-Website aufgebaut, auf der der Strategieentwicklungsprozess dokumentiert ist (www.ikzm-strategie.de). Die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Einbeziehung aller betroffenen Parteien wurde dadurch ermöglicht.

Als Fortsetzung der Aktivitäten zu IKZM in Deutschland hat sich das Forschungszentrum an einem Vorhaben beteiligt, das zum einen der konzeptionellen Vertiefung des Ökosystemansatzes im Rahmen der IKZM-Strategie dient 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 unterstützt.

Retrospektive Analyse von größeren Planverfahren in der Küstenzone unter der Perspektive IKZM-Tauglichkeit (RETRO)

Projektleitung des soziologischen

Teilprojekts:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dr. Winfried Osthorst

Partner:

Dr. Michael Schirmer, Universität Bremen, Institut für Ökologie und Evolutionsbiologie (Gesamtkoordination);

Prof. Dr. Gerd Winter, Universität Bremen, Fachbereich Rechtswissenschaft;

Dr. Bastian Schuchardt, BioConsult Schuchardt & Scholle GbR, Bremen und Gnarrenburg (Gesamtleitung des Projekts)

Förderung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Laufzeit:

Juni 2003 bis Juli 2004

Weitere Informationen/Endbericht:

www.retro.uni-bremen.de

Integriertes Küstenzonenmanagement in Deutschland. Bestandsaufnahme und Schritte zu einer nationalen IKZM-Strategie

Projektleitung des soziologischen

Teilprojekts:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dr. Winfried Osthorst

Partner:

Dr. Bastian Schuchardt, BioConsult Schuchardt & Scholle GbR, Bremen und Gnarrenburg (Gesamtkoordination des Projekts)

Förderung:

Umweltbundesamt

Laufzeit:

Januar 2005 bis Mai 2006

Weitere Informationen:

www.ikzm-strategie.de



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

Projektleitung des soziologischen

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 des Projekts)

Auftraggeber:

Bundesamt für Naturschutz

Laufzeit:

Januar 2006 bis Dezember 2007

Governancestrukturen und Handlungswissen im Kontext: Hochwassergefahr, Küstenschutz und Klimawandel

Wie können sich Kommunen und Regionen angemessen auf künftige Sturm- und Flutereignisse vorbereiten? Woran sollen sich die Verantwortlichen zukünftig halten? Im Zentrum des interdisziplinären „KRIM“-Verbundprojekts stand die Frage nach möglichen Anpassungs- und Reaktionsmaßnahmen als Grundlage eines modernen Küstenschutzmanagements an der deutschen Nordseeküste. Eine zentrale Rolle beim Umgang mit den möglichen Folgen eines Klimawandels fällt dem politisch-administrativen System (PAS) zu. Bezogen auf mögliche Folgen des Klimawandels für das Küstenschutzmanagement beziehen sich Entscheidungen in hohem Maße auf Risiken, die nicht deterministisch im Sinne linearer Veränderungen vorhergesagt werden können. Sie können aufgrund von Veränderungen des Klimasystems auch als nichtlineare Veränderungen auftreten. Die Kernfrage des am Forschungszentrum angesiedelten Teilprojekts „KRIM-PAS“ lautete: Wie gehen die Verantwortlichen des Küstenschutzes mit dieser Schwierigkeit um?

Die Hochwasserereignisse der Jahre 2002 und 2006 an verschiedenen Flüssen haben deutlich gemacht, wie wichtig es auch für Industrieländer des Nordens ist, ausreichend auf den Klimawandel vorbereitet zu sein. Denn zunehmend wird klar, dass das Ausmaß der Verwüstungen, die von witterungsbedingten Extremereignissen ausgehen, bei guter Vorbereitung durchaus begrenzt bleiben kann. Und umgekehrt: Im Falle schlechter Vorbereitung können selbst durchschnittliche Ereignisse verheerend wirken. Das BMBF fördert im Programm „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ (RIMAX) auch Untersuchungen an deutschen Flüssen. INNIG – diese

Abkürzung steht für das Verbundvorhaben „Integriertes Hochwasserrisikomanagement in einer individualisierten Gesellschaft“ – war Teil dieser Forschungsförderung durch das BMBF. Wasserbauer (Leibniz Universität Hannover), Medienwissenschaftler (Universität Lüneburg) sowie Psychologen und Soziologen bzw. Politikwissenschaftler (jeweils Universität Bremen) suchten interdisziplinär am Beispiel Bremens und Hamburgs nach Möglichkeiten zur Stärkung des Hochwasserrisikomanagements.

Wie sich der Klimawandel auf verschiedene Aspekte der regionalen und nationalen Wirtschaft auswirkt, hat bisher in der Forschung und in der Öffentlichkeit verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit bekommen – dies trotz der Tatsache, dass Häufigkeit und Stärke von extremen Wetterbedingungen wie z. B. Hitzewellen, große Niederschlagsmengen oder Dürreperioden in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben und auch in der Zukunft wahrscheinlich weiterhin zunehmen werden.

Diese Extremwetterbedingungen beeinträchtigen die Operationsfähigkeit von Infrastrukturen: Frisch- und Abwassersysteme, Elektrizitätserzeugung, Verkehrswesen etc. sind davon betroffen. Letztendlich erfordern sie Anpassungsstrategien, die häufig mit langem zeitlichem Aufwand und hohen Kosten verbunden sind. So wird es z. B. erforderlich, dass sich das Energiesystem in heißen, trockenen Sommermonaten an einen erhöhten Kühlungsbedarf anpasst. Änderungen von Kapazitäten und Kühlwassernachfrage können allerdings häufig nur langfristig erreicht werden. In der Zwischenzeit können Industrie und Verbraucher von Stromausfällen betroffen sein, die Wettbewerbsfähigkeit und Lebensqualität negativ beeinflussen.

Auswirkungen des Klimawandels auf die Region Bremen und entsprechende Präventivmaßnahmen sind Gegenstand des Forschungsvorhabens „Anpassung an den Klimawandel“. Es knüpft an internationale Beispiele an, die sich im regionalen Rahmen auf die Wechselwirkungen von Auswirkungen sowie auf eine Vielzahl von Infrastrukturen und sozioökonomischen Herausforderungen konzentrieren: Die Projekte beschäftigten sich mit dem Großraum Boston, USA und mit den Städten Hamilton und Wellington in Neuseeland.

Politisch-administrative Steuerungsprozesse im Küstenschutz (PAS)

Teilprojekt 4 im Verbundprojekt „Klimawandel und präventives Küstenschutzmanagement an der deutschen Nordseeküste“ (KRIM)

Projektleitung:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Marion Haarmann

Dipl.-Soz. Andreas Wiesner-Steiner

Partner:

Dr. Dieter P. Eppel, Dr. Iris Grabemann, GKSS Geesthacht (TP1: Hydrodynamik und Morphologie); Prof. Dr. Claus Zimmermann, Franzius-Institut, Leibniz Universität Hannover (TP2: Küstenschutz); Dr. Michael Schirmer, Universität Bremen, FB 2 (TP3: Ökologie); Prof. Dr. Wolfram Elsner, Universität Bremen, FB 7 (TP5: Regionalökonomische Risiko- und Reaktionsanalyse des Klimawandels); Prof. Dr. Hans Peter Peters, Forschungszentrum Jülich (TP6: Klimawandel und Öffentlichkeit); Dr. Michael Schirmer, Universität Bremen, Dr. Bastian Schuchardt, BioConsult Schuchardt & Scholle GbR (Leitung des Gesamtprojekts und TP7: Integrative Analyse und DSS)

Förderung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Laufzeit:

Januar 2001 bis April 2004

Weitere Informationen:

www.KRIM.uni-bremen.de

Integriertes Hochwasserrisikomanagement in einer individualisierten Gesellschaft (INNIG)

Teilprojekt 4 im Verbundvorhaben der BMBF-Förderaktivität „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“

Projektleitung:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dipl.-Pol. Heiko Garrelts

Partner:

Prof. Dr. Claus Zimmermann, Franzius-Institut, Leibniz Universität Hannover (TP1: Risikoanalyse und -steuerung); Prof. Dr. Harald Heinrichs, Universität Lüneburg (TP2: Risikokultur); Dr. Thomas Martens, Institut für Risiko, Umwelt und Gesundheit, Universität Bremen (TP3: Risikoverarbeitung und -verhalten); Dr. Michael Schirmer (Gesamtleitung), Universität Bremen und Dr. Bastian Schuchardt, BioConsult Schuchardt & Scholle GbR (TP5: Integration)

Förderung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Laufzeit:

Januar 2005 bis Februar 2007

Weitere Informationen:

www.innig.uni-bremen.de

www.rimax-hochwasser.de



Hochwasserschutzzentrale Köln

Anpassung an den Klimawandel

Projektleitung:

Prof. Dr. Matthias Ruth, University of Maryland, USA, von September 2006 bis August 2007 Gastprofessor am Forschungszentrum Nachhaltigkeit, Universität Bremen

PartnerInnen:

Prof. Dr. Arnim von Gleich
Prof. Dr. Hellmuth Lange
Prof. Dr. Ines Weller

Weitere Informationen:

www.publicpolicy.umd.edu/faculty/ruth/ongoing_projects.htm

Environmental Governance 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 sektoral 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 Monitoring 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 sozioökonomische 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 werden im Rahmen eines Workshops von Experten überprüft, kritisiert und verfeinert und münden in eine konsolidierte, anwendungsbezogene Ausarbeitung konkreter Verbesserungsvorschläge und Leitlinien zum sozioökonomischen Monitoring im Kontext des ökosystemaren Ansatzes.



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

Projektleitung:

Prof. Dr. Michael Flitner

Bearbeitung:

Dipl.-Pol. Heiko Garrelts

(Dr. Michael Flitner,

Dipl.-Soz. Christoph Meyer)

PartnerInnen:

Prof. Dr. Ines Weller und

Dipl.-Soz. Brigitte Nagler,

Universität Bremen;

*(Dr. Achim Schlueter, Prof. Dr. Gerhard
Oesten, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg,
bis 03/2007)*

Förderung:

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Laufzeit:

September 2006 bis März 2007

Mai 2007 bis Oktober 2008

Forschung für die Metropolregion Bremen-Oldenburg

Mehrere Forschungsarbeiten am Forschungszentrum Nachhaltigkeit greifen regional bedeutsame Themen und Problemstellungen einer nachhaltigen Entwicklung auf.

Im Vordergrund der Studie „Nachhaltigkeit unter Beobachtung“, die für den Bremer Senator für Bau, Umwelt und Verkehr durchgeführt wurde, stand die Identifikation der für eine Kommune relevanten ökonomischen, ökologischen und sozialen Ressourcen. Das Indikatorensystem wurde unter folgender Leitfrage erarbeitet: „Was tun die relevanten Akteure und Resourceholder in Bremen, um die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit der maßgeblichen Ressourcenquellen der Region zu erhalten und zu fördern?“ Es wurde ein Klassifizierungsschema entwickelt, in dem differenziert wird nach a) den unerwünschten Störungen der Funktionsfähigkeit der Ressourcenquellen eines Systems, b) den Entwicklungen, welche die Gesundheit der Ressourcenquellen fördern und c) der Identifizierung von Feldern, welche eine herausragende Rolle für die zukünftige Entwicklung und den Ressourcennachschub der jeweiligen drei Ressourcensysteme einer Kommune spielen und spielen werden.

Für die Stadt Oldenburg wurde eine Untersuchung zur Bevölkerungsentwicklung durchgeführt, die die vorhandenen Studien des Landes Niedersachsen sowie der Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) bewertete. Sie bot auf der Basis kleinformatiger Daten der Stadt Oldenburg eigene belastbare Prognosen an. Hintergrund war, dass großformatige Trenduntersuchungen und Prognosen erstens oft nicht mit den Gegebenheiten und Entwicklungsbedingungen in konkreten Kommunen übereinstimmen und sie zweitens nicht die für konkrete Planungen notwendigen belastbaren Daten zur Verfügung stellen.

Das Beratungsprojekt „Genderberatung der Angewandten Umweltforschung Bremen“ wurde eingerichtet, um die relevanten

Akteure des Bremer Förderprogramms Angewandte Umweltforschung zu Fragen rund um Gender Mainstreaming zu beraten und zur Entwicklung von Genderkompetenzen in diesem naturwissenschaftlich-technischen Forschungsgebiet beizutragen. Ein wesentliches Ziel ist es, für verschiedene spezifische Projektthemen und -ziele in diesem Förderprogramm inhaltliche Genderaspekte aufzudecken, um beispielhaft zu konkretisieren, was es bedeutet, Gender Mainstreaming auf der Ebene der Forschungsinhalte in der Umweltforschung zu berücksichtigen.

Hauptsächliche Adressaten der Genderberatung sind die AntragstellerInnen von Projekten in diesem Förderprogramm. Daneben richtete sich die Genderberatung an weitere Akteure aus dem Förderprogramm, z. B. an die beim Senator für Bau, Umwelt und Verkehr für die Beratung und Betreuung der geförderten Projekte Verantwortlichen sowie an die Mitglieder des Vergabeausschusses, in deren Verantwortung insbesondere die Entscheidung über die Auswahl der zu fördernden Projekte liegt.

Inhaltlich war die Genderberatung darauf ausgerichtet, gemeinsam mit den AntragstellerInnen und konkret bezogen auf ihre jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Frage nach möglichen Genderaspekten nachzugehen. Im bisherigen Verlauf der Genderberatung konnte exemplarisch entwickelt und aufgezeigt werden, welche genderbezogenen Fragen für Projekte in der angewandten Umweltforschung von Bedeutung sein können und welche neuen Perspektiven und Ergebnisse damit in den Blick geraten. Die Beispiele für genderbezogene Fragestellungen beziehen sich u. a. auf die Entwicklung und Implementierung ökologischer Bodensanierungstechnologien und von Recyclingtechnologien sowie auf die gesundheitliche Wirkung und Exposition der Herstellung von Ausgangsstoffen für die Entwicklung neuer Brennstoffzellen.



Nachhaltigkeit unter Beobachtung

Projektleitung:

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Bearbeitung:

Dr. Kai-Olaf Bastenhorst

Dipl.-Kffr. Adele Berry

Förderung:

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

Laufzeit:

November 2001 bis Juni 2004

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes sind erschienen unter:

Georg Müller-Christ, Kai-Olaf Bastenhorst, Adele Berry (2005): Nachhaltigkeit unter Beobachtung. Ein innovatives Monitoringkonzept für Kommunen. oekom: München

Demographischer Wandel:

Untersuchung zur zukünftigen

Bevölkerungsentwicklung der Stadt

Oldenburg bis 2025

Projektleitung (Gesamtleitung):

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dr. Winfried Osthorst

Partner:

Dr. Johann Gerdes, Institut für Soziologie und Demographie der Universität Rostock

Auftraggeber:

Stadt Oldenburg

Laufzeit:

Januar 2006 bis Juni 2007

Genderberatung der Angewandten

Umweltforschung Bremen

Projektleitung:

Prof. Dr. Ines Weller

Förderung:

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

Laufzeit:

Mai 2004 bis April 2008

Ergebnisse des Beratungsprojektes sind veröffentlicht in:

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

Arbeitsqualität im Organisationswandel

Das Spannungsverhältnis zwischen notwendigen organisatorischen Stabilitätsvoraussetzungen bei ebenso notwendigen organisatorischen Veränderungsprozessen ist Gegenstand verschiedener Forschungsprojekte. Als eine zentrale Stabilitätsvoraussetzung wird eine als ausreichend gut bewertete Arbeitsqualität angesehen, wobei Arbeitsqualität sich sowohl auf die erlebten Arbeitsbedingungen als auch auf das Arbeitsprodukt bezieht. Im Mittelpunkt stehen dabei Erlebensperspektiven von Arbeitsqualität im organisatorischen Veränderungsprozess und die Bewältigungsstrategien des Organisationswandels durch verschiedene betriebliche Akteure.

Das Praxisforschungsvorhaben „Arbeitsqualität und Wandel von Arbeitskulturen“ analysierte Erlebensperspektiven, Erfahrungen sowie Bewältigungsmuster von Beschäftigten mit Reorganisationsprozessen aufgrund der Einführung marktorientierter Managementmethoden und -verfahren in einem Unternehmen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Mit neuen Anforderungen an die Arbeit und ihre Qualität verändern sich auch die zuvor eher implizit als explizit geteilten Auffassungen über das Verhältnis von Geben und Nehmen zwischen Management und Beschäftigten und damit auch die Arbeitskultur(en) in einem Unternehmen.

Sie geraten in Turbulenzen, denn Arbeitskulturen sind eingelebte Auffassungen, Haltungen und Praktiken. Sie sind das, was Beschäftigte der verschiedenen status- und bereichsspezifischen Untergliederungen eines Unternehmens vor dem Hintergrund ihrer persönlichen Sinnansprüche und ihrer kollektiven Interessenvertretung aus den ihnen gegebenen Vorgaben machen. Das Vorhaben war als Dialog- und Reflektionsprozess zum Reorganisationsprozess angelegt. Dazu wurden zunächst Workshops mit homogenen Arbeitsgruppen durchgeführt. Dabei ging es um die Sichtweisen und Bewertungen der Werkstattmitglieder im Zusammenhang ihrer Erfahrungen mit der aktuellen Arbeitssituation und betrieblichen Reorganisationsprozessen.

Darauf aufbauend wurden Anforderungen an eine gute Arbeitsqualität sowie eine zukunftsfähige Gestaltung des Werkstattbereichs in Dialogprozessen entwickelt, die Fachgewerke und Hierarchiestufen übergreifend angelegt waren.

Die Entwicklungspartnerschaft „Qualifizierungsoffensive Chemische Industrie für KMU im Weser-Ems Raum“ zielt darauf ab, in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern der chemischen Industrie Weser-Ems diesen regional relevanten Wirtschaftsbereich zu stärken. Im Mittelpunkt des Teilprojekts „Anpassung der Arbeitsorganisation“ stehen die unternehmensübergreifende Entwicklung von nachhaltigen Konzepten, die ziel- und prozessorientierte Ausrichtung von Organisation und Arbeit sowie die Steigerung der Arbeitsbefähigung durch kontinuierliche Qualifizierung. Die Etablierung lebenslangen Lernens in Unternehmen stellt neben der strategischen Ausrichtung der Personalentwicklung auch neue Anforderungen an die Arbeitsorganisation und ist zudem bedeutsam für die Arbeitsqualität.

Im Habilitationsvorhaben zum Thema „Wandel reziproker Erwartungsstrukturen in organisatorischen Transformationsprozessen“ wurde das Konzept sozialer Erwartungsstrukturen mit Blick auf Erwerbsarbeitsorganisationen entwickelt. Es wurde untersucht, welche Auswirkungen fundamentale Prozesse des Organisationswandels auf die Erwartungsstrukturen zwischen der Unternehmensleitung bzw. dem Management und diversen Belegschaftsgruppen haben. Im Unterschied zu bisherigen Studien wurde dabei in stärkerem Maße die Diversität von Belegschaftsgruppen berücksichtigt.

Es konnte empirisch und theoretisch erarbeitet werden, dass soziale Nachhaltigkeit bei radikalem Organisationswandel in Deutschland einer von den beteiligten Akteuren wahrgenommenen sozialen Reziprozität von Leistung und Gegenleistung zwischen Belegschaft und Unternehmensrepräsentanz bedarf. Objektive Konfliktlagen können dabei durch betriebliche Dialogprozesse konstruktiv bearbeitet werden und so zu einer reproduktiven Stabilität von Organisationen beitragen.



**Wandel reziproker Erwartungsstrukturen
in organisatorischen Transformations-
prozessen**

Habilitationsvorhaben:

Dr. Guido Becke

Wissenschaftliche Beraterin:

Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Die Habilitationsschrift wurde im Frühjahr
2007 fertig gestellt.

**Arbeitsqualität und Wandel von
Arbeitskulturen**

Projektleitung:

Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Dr. Guido Becke

Förderung:

Unternehmen und artec

Laufzeit:

April 2003 bis Juni 2004

Endbericht:

Guido Becke, Eva Senghaas-Knobloch
(2004): *Forschung in Aktion. Betriebliche
Veränderungen im Dialog*,
artec-paper Nr. 121, Bremen

**Anpassung der Arbeitsorganisation unter
Nachhaltigkeitsaspekten in KMU der
chemischen Industrie**

Teilprojekt in der Equal-Entwicklungs-
partnerschaft: Qualifizierungsoffensive
Chemische Industrie für KMU im
Weser-Ems Raum (Quick)

Leitung des Teilprojekts:

Dipl.-Soz. Brigitte Nagler

Bearbeitung:

Dipl.-Kw. Victor Hering

Partner:

Akademie für Weiterbildung

Delmenhorst e.V. (Gesamtkoordination);

Bildungswerk der Chemischen Industrie in
Norddeutschland e.V.; Industriegewerkschaft

Bergbau, Chemie, Energie – Bezirk Olden-
burg; ARBEIT UND LEBEN Niedersachsen,
Nord GmbH

Förderung:

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds

Laufzeit:

Juli 2005 bis Dezember 2007

Weitere Informationen:

www.quick-equal.de

Soziale Kohäsion und Partizipation

Für sozial nachhaltige Entwicklungen sind Fragen der Kohäsion von großer Bedeutung. Dies betrifft zum Beispiel Aspekte des Wandels von Ethos, von kulturellen Identitäten, von Partizipation und der Geschlechterverhältnisse.

Fürsorgliche Praxis ist für jede Gesellschaft und ihren Zusammenhalt von grundlegender Bedeutung. Sie drückt sich in vielfältigen Formen und Tätigkeiten aus, z. B. in der alltäglich-familialen und der beruflichen Fürsorge für Kinder, Kranke und Alte. Der Bedarf an Pflege durch Angehörige, Ehrenamtliche oder durch Professionelle ist heute groß. Im Projektverbund „Neue soziokulturelle Konstruktion des Ethos fürsorglicher Praxis – am Beispiel Pflege“ wird das Spektrum von Ansätzen erforscht, mit denen angesichts veränderter ideeller, materieller und sozialer Voraussetzungen ein Ethos fürsorglicher Praxis in der Pflege neu entwickelt wird. Die Bedeutung neuer Geschlechterverhältnisse für das Ethos fürsorglicher Praxis wird in diesem Kontext gesondert untersucht.

Im Prozess der Globalisierung treten Angehörige aus vormalig weit voneinander entfernten Kulturen in zunehmend engeren Austausch. Dabei entstehen einerseits gänzlich neue kulturelle Identitäten. Andererseits bleiben starke traditionelle Bindungen bestehen. Das Projekt „Intercultural Relations as a Matter of Education, Professional Training and Corporate Management (INTERMAN)“ untersuchte diese Problematik in deutschen und indischen IT-Firmen in Bangalore/Indien.

Das Projekt „Intern@work. Interessenregulierung in der New Economy“ befasste sich mit dem Arbeitsalltag und dem Handeln jener Beschäftigten, die im Kernbereich der „New Economy“ – der Internetwirtschaft – tätig sind. Im Mittelpunkt standen vier Aspekte: die Arbeitsanforderungen, die Arbeitsbedingungen, das berufliche Selbstverständnis der Beschäftigten sowie ihre Konzepte und Praktiken bei der Verfolgung arbeits- und berufsbezogener Interessen.

In diesem Kontext wurde auch die Rolle der Betriebsräte und der Gewerkschaften im Untersuchungsfeld thematisiert.

Technische Veränderungen haben auch eine soziale Seite. Der Erfolg baulicher Maßnahmen beispielsweise ist nicht alleine von den rein sachlichen Gegebenheiten abhängig. Bei der technischen Sanierung des Energiesystems der Universitätsbibliothek der Universität Bremen wurden die Beschäftigten frühzeitig in den Prozess der Veränderung der Energieversorgung in der Universitätsbibliothek einbezogen. Im Rahmen des Projektes „Energetische Gesamtoptimierung der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (GOSUB). Sozialwissenschaftliche Begleitung und Bewertung“ wurden die Beschäftigten sowohl während der laufenden Sanierungsarbeiten als auch nach deren Abschluss befragt.

Die Bremer Entsorgungsbetriebe (BEB) und das Forschungszentrum Nachhaltigkeit haben im Spätsommer 2004 eine Befragung von insgesamt 800 Bremer Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt. Die inhaltlichen Schwerpunkte der „Kundenbefragung: Zufriedenheit der Bremer BürgerInnen mit Leistungen der BEB“ lagen auf der Bewertung der Recycling-Stationen sowie der Bewertung der Informationsangebote und des Kundentelephons der BEB.



Projektverbund „Neue soziokulturelle Konstruktion des Ethos fürsorglicher Praxis – am Beispiel Pflege“

Projektleitung (Bremen):

Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch
PD Dr. Christel Kumbruck

Partner:

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

Finanzierung:

Hanns-Lilje Stiftung

Laufzeit:

Mai 2006 bis Dezember 2007

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

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

Laufzeit:

September 2006 bis September 2007

Intern@work. Interessenregulierung in der New Economy

Projektleitung:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dr. Klaus Feseker
Dipl.-Pol. André Städler

Förderung:

Hans-Böckler-Stiftung

Laufzeit:

Juni 2002 bis Mai 2004

Energetische Gesamtoptimierung der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (GOSUB).

Sozialwissenschaftliche Begleitung und Bewertung

Teilprojekt 3 im Verbundvorhaben „Energetische Verbesserung der Bausubstanz“ ESAN

Projektleitung:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dipl.-Soz. Andreas Rau

Förderung:

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Laufzeit:

Oktober 2003 bis April 2006

Kundenbefragung: Zufriedenheit der Bremer BürgerInnen mit Leistungen der BEB

Projektleitung:

Prof. Dr. Hellmuth Lange

Bearbeitung:

Dipl.-Soz. Andreas Rau

Auftrag:

Bremer Entsorgungsbetriebe

Laufzeit:

Juli 2004 bis Februar 2005

Managementwissen für Nachhaltigkeit

Verbindende Linie dieser Forschungsaktivitäten, die auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus durchgeführt werden, ist die Frage der Generierung und Umsetzung von Gestaltungsempfehlungen für nachhaltiges Management.

Ziel des Teilprojekts „Nachhaltiges Management für Selbststeuerung in logistischen Prozessen – Konzipierung, Chancen und Grenzen“ im Rahmen des Sonderforschungsbereich 637: „Selbststeuerung logistischer Prozesse – ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen“ ist es, die Managementaufgaben Effizienz und Existenz im Kontext selbststeuernder logistischer Prozesse zu erforschen und in ein Konzept nachhaltigen Managements zu integrieren. Um zu praktischen Gestaltungsempfehlungen zu kommen wird das Dilemma von Selbst- und Fremdsteuerung analytisch in drei Managementfragen zerlegt (Widerspruchs-, Grenz- und Partizipationsmanagement). Die Managementlösungen werden dann mithilfe des Bezugsrahmens eines nachhaltigen Managements integriert und zu einem Managementsystem für Selbststeuerungsprozesse in logistischen Prozessen ausgebaut.

Ausgangspunkt für das Projekt „Nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Textilwirtschaft“ ist der Tatbestand, dass Unternehmen neben der Produktion und Vermarktung absatzfähiger Güter noch eine weitere strategische Herausforderung bewältigen müssen: Die Sicherung ihres langfristigen Bestands. Wegen der akuten und absehbaren Knappheit an wichtigen Ressourcen ist das Überleben zahlreicher Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft gefährdet. Mit dem nachhaltigen Ressourcenmanagement verfügt die strategische Managementtheorie mittlerweile über einen Ansatz, der dem Management hilft, die strategischen Probleme aus der Ressourcenperspektive zu analysieren und daraus innovative Lösungsansätze für das Bestandsproblem zu erschließen. Ziel des Forschungsprojektes ist es, ein nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft zu entwickeln.

Zwei Bearbeitungsschritte bauen aufeinander auf: Als Erstes wird eine theoretische und empirische Bestandsaufnahme der Erscheinungsformen von Ressourcen in der Textilwirtschaft erstellt. Zudem werden die Handlungsrationitäten, mit denen die Austauschbeziehungen zwischen den Unternehmen und ihrer ökonomischen, sozialen und ökologischen Umwelt typischerweise gestaltet werden, analysiert. Das Ergebnis dieses Schrittes ist eine strategische Ressourcenlandkarte. Daran anschließend werden die Instrumente des Ressourcenmanagements, die Umweltbeziehungen als wechselseitige Ressourcenaustauschbeziehungen abbilden und Strategieempfehlungen sowie operative Gestaltungsvorschläge machen, weiterentwickelt.

Das Vorhaben „Einführung des integrierten Kleinbetriebsmanagementsystems EcoStep in vier europäischen Modellregionen“ wurde als Verbundprojekt durchgeführt. EcoStep ist ein prozessorientiertes Managementsystem für kleine und mittlere Unternehmen mit bis zu 50 Mitarbeitern. Es integriert Aspekte des Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheits-Managements und wurde im Rahmen der Umweltallianz Hessen entwickelt. Das System wurde im gewerblich-industriellen und im landwirtschaftlichen Bereich (Weinbau) eingeführt. Vier europäische Regionen beteiligten sich an dem Projekt: in Deutschland waren es Hessen und Bremen, in Frankreich die Region Aquitaine und in Italien die Region Emilia-Romagna.



Nachhaltiges Management für Selbststeuerung in logistischen Prozessen – Konzipierung, Chancen und Grenzen

Projektleitung des SFB 637:

Prof. Dr. Otthein Herzog

Leitung des Teilprojekts A2:

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Bearbeitung:

Dipl.-Kffr. Ina Ehnert

Dipl.-Oek. Lars Arndt

Förderung:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Laufzeit:

Januar 2004 bis Dezember 2007

Weitere Informationen:

www.sfb637.uni-bremen.de

Nachhaltiges Ressourcenmanagement für die Unternehmen der deutschen Textilwirtschaft

Projektleitung:

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Bearbeitung:

Dipl.-Kfm. Carsten Gandenberger

Förderung:

Bereichsforschungskommission Sozial- und Geisteswissenschaften der Universität Bremen

Laufzeit:

Juni 2006 bis Mai 2009



Einführung des integrierten Kleinbetriebsmanagementsystems EcoStep in vier europäischen Modellregionen

Projektleitung:

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Bearbeitung:

Dipl.-Soz. Bastian Behrens

Dipl.-Soz. Brigitte Nagler

Isabel Götte

Förderung:

EU im Rahmen des Life Programms und Senator für Bau, Umwelt und Verkehr, Bremen

Partner:

Senator für Bau, Umwelt und Verkehr, Bremen;

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz;

IHK Dillenburg und Wetzlar;

RKW Hessen GmbH;

RKW Bremen GmbH;

hessenEnergie GmbH;

Region Emilia-Romagna, Italien;

Region Aquitaine, Frankreich

Laufzeit:

November 2004 bis Oktober 2006

Abschlussbericht:

Müller-Christ, Georg, Brigitte Nagler, Bastian Behrens, Isabel Götte (2007):

Integriertes Kleinbetriebsmanagementsystem EcoStep, Universität Bremen

Weitere Informationen:

www.ecostep.de

Nachhaltigkeits- berichterstattung

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung hat in den vergangenen Jahren für Unternehmen erheblich an Bedeutung gewonnen. Als ganzheitlicher Ansatz verbindet sie die ökonomische, die umweltorientierte und die soziale Berichterstattung und setzt diese Dimensionen in Beziehung zueinander. Unternehmen nutzen diese neue Form der Kommunikation, um die bislang isolierten ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte ihrer Geschäftstätigkeit sowie deren Interdependenzen den verschiedenen Zielgruppen in einer integrativen Weise zu vermitteln.

Die Unternehmen sind bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung u.a. vor drei besondere Herausforderungen gestellt: Erstens gibt es unterschiedliche Vorgaben, an denen sich Nachhaltigkeitsberichte ausrichten sollen wie z. B. die Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI) und die Anforderungen der EG Öko-Audit-Verordnung (EMAS II). Hier bedarf es herkömmlicher Weise einer aufwändigen Mehrfachaufbereitung der zugrundeliegenden Daten mit anschließenden Problemen der stimmigen Aktualisierung.

Zweitens gibt es unterschiedliche Zielgruppen, die die Unternehmen als Leser bzw. Empfänger solcher Nachhaltigkeitsberichte erreichen wollen, darunter z. B. Investoren, staatliche Stellen, Branchen- und Interessenverbände, Lieferanten sowie Medienvertreter und kritische EndkundInnen. Hierfür bedarf es ebenfalls einer aufwändigen empfängerorientierten und anfragenspezifischen Aufbereitung der Nachhaltigkeitsberichte.

Drittens erwarten die Zielgruppen, dass Unternehmen die Nachhaltigkeitsberichte in verschiedenen Medien bereitstellen, also nicht nur traditionell als Papierberichte auf Printmedien, sondern auch als elektronische Dokumente in computergestützten Medien, z. B. auf CD-ROM und im World Wide Web. Eine solche medienübergreifende Bereitstellung erfordert eine ausgeklügelte Datenhaltung als auch Effizienz in Organisation, Prozessen und Kommunikation.

Von der Forschungsinitiative „Internetgestützte Nachhaltigkeitsberichterstattung“ wird ein softwaregestütztes Nachhaltigkeitsberichterstattungssystem angeboten, dem das „Single-Source-Cross-Media-Konzept“ zugrunde liegt. Das entwickelte Software-Werkzeug eröffnet den Unternehmen eine automatisierte Nachhaltigkeitsberichterstattung à la carte.

Auch die Universität Bremen wird nur dann einen nennenswerten Beitrag für die nachhaltige Entwicklung leisten können, wenn sie ihre eigene nachhaltige Entwicklung vorantreibt. Dies waren die Grundüberlegungen für die Erstellung des ersten Nachhaltigkeitsberichts der Universität Bremen.

Der Nachhaltigkeitsbericht der Universität Bremen folgt 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 Ressourcenquellen dar. Zu diesem Zweck berichtet er über den Einsatz für mehr Nachhaltigkeit und nicht über den Stand der Nachhaltigkeit.

Der Teil „Die Leistungsfähigkeit sichern“ berichtet hauptsächlich über das Engagement der Universität in der ökonomischen Dimension: Was tut sie, um den Zufluss an ökonomischen Ressourcen dauerhaft zu sichern? In diese Rubrik gehört auch die Wahrnehmung der Aufgabe, Nachhaltigkeitsbildung für die Gesellschaft anzubieten.

Der Teil „Miteinander die Universität gestalten“ berichtet maßgeblich über das Engagement der Universität in der sozialen Dimension: Was tut sie, um die Bereitwilligkeit und die Fähigkeit der Mitglieder der Universität zu erhalten, sich für diese ganz einzusetzen?

Der Teil „Die Natur im Blick“ berichtet schwerpunktmäßig über das Engagement der Universität in der ökologischen Dimension. Was tut die Universität, um ihren Ressourcen- und Energieverbrauch zu reduzieren? Diese Rubrik enthält auch die verkürzte Umweltklärung als Beilage, die im Rahmen des Umweltmanagementsystems nach EMAS jährlich veröffentlicht werden muss.



***Forschungsinitiative Internetgestützte
Nachhaltigkeitsberichterstattung***

Ansprechpartner:

*PD Dr. Ralf Isenmann, Institut für
Projektmanagement und Innovation,
Universität Bremen*

Partner:

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

Weitere Informationen:

*www.innovation.uni-bremen.de
www.nachhaltigkeitsberichterstattung.de*

***Nachhaltigkeitsbericht der Universität
Bremen***

Projektleitung:

Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Bearbeitung:

Dipl.-Soz. Bastian Behrens

Partnerin:

Dr. Doris Sövegjarto, Universität Bremen

Förderung:

*Bremer Senator für Bau, Umwelt und
Verkehr: Ökologiefond im Wirtschaftspoli-
tischen Aktionsprogramm; Förderprogramm
Angewandte Umweltforschung und
Universität Bremen*

Laufzeit:

Juli 2004 bis Juni 2006

Weitere Informationen:

*[www.artec.uni-bremen.de/files/aktuelles/
UniBremen_NHB05.pdf](http://www.artec.uni-bremen.de/files/aktuelles/UniBremen_NHB05.pdf)*

Potenziale und Anwendungsperspektiven der Bionik

Die Bionik gehört schon seit geraumer Zeit zu den technologiepolitischen Sympathieträgern. In Zeitungen, Zeitschriften und Fernsehsendungen erscheinen immer wieder Berichte über die genialen und faszinierenden Leistungen von Organismen, meist versehen mit dem Hinweis auf das noch viel zu wenig genutzte ‚Patentbüro der Natur‘. Bionische Lösungen versprechen Risikoarmut und ökologische Anpassbarkeit. Begründet wird dies mit dem Hinweis auf ihre ‚evolutionäre Erprobtheit‘. Zugleich erleben einige Gebiete der Bionik derzeit einen enormen Schub, der nicht zuletzt auf wichtige wissenschaftlich-technische Durchbrüche in der Molekularbiologie, Biotechnologie, Gentechnik und Nanotechnologie zurückzuführen ist.

In dem Forschungsprojekt „Perlmutter: Vorbild für nachhaltig zukunftsfähige Werkstoffe“ dient die Schalenbildung der Meeresschnecke *Haliotis laevigata* als Vorbild für die biomimetische Herstellung von Perlmutter bzw. von perlmuttähnlichen Werkstoffen. Ziel ist die Erzeugung eines Verbundwerkstoffes mit anorganischen und organischen Komponenten.

In dem Projekt „Vorbild für nachhaltig zukunftsfähige Werkstoffe“, das sich am BMBF-Ideenwettbewerb „Bionik – Innovationen aus der Natur“ beteiligt hat und gefördert wurde, ging es um die Erschließung technischer Umsetzungsmöglichkeiten und erster Anwendungsfelder. Erstes Ziel war und ist die Prototypentwicklung für eine Kalk-Wandfarbe, die ohne petrochemische Bindemittel und möglichst auch ohne das Weißpigment Titandioxid auskommt.

Ziel zweier Metastudien zu „Potenzialen und Anwendungsperspektiven der Bionik“ sind eine praktikable Definition der Bionik sowie eine Strukturierung dieses neuen Forschungs- und Entwicklungsfeldes. Im Projekt „Potenziale und Anwendungsperspektiven der Bionik – Themenfeld 2: Die Nähe zur Natur als Chance und als Risiko“ wurden fundierte Erkenntnisse über die aktuelle Situation

und Dynamik dieses Feldes national und international sowie über die Entwicklungspotenziale der Bionik als Innovationsquelle gewonnen. Es wurden die wichtigsten Treiber und Hemmnisse für bionische Innovationen sowie die Anforderungen und Handlungsbedarfe, die mit Blick auf nationale Innovationssysteme erfüllt werden müssen, identifiziert. Darüber hinaus wurde das Versprechen der Bionik auf ökologische Anpassbarkeit, evolutionäre Erprobtheit und Risikoarmut überprüft.

Ergebnis des Projekts „Potenziale und Trends in der Bionik“ war, dass dem bionischen Versprechen über das Verfolgen des Leitbildes eines ‚Lernens von der Natur‘ durchaus eine gewisse Berechtigung zukommt (Stichworte sind z. B. Ressourceneffizienz, Adaptivität, Resilienz), dass seine Erfüllung aber keineswegs garantiert ist.



**Perlmutter: Vorbild für nachhaltig
zukunftsfähige Werkstoffe**

Projektleitung:

Prof. Dr. Georg Grathwohl

PartnerInnen:

Prof. Dr. Arnim von Gleich, Universität
Bremen;

Dr. Monika Fritz, Universität Bremen;
Hans-Willi Babka, Firma Ecotec
Naturfarben GmbH, Lüdenscheid

Förderung:

Bundesministerium für
Bildung und Forschung

Laufzeit:

Januar 2006 bis Dezember 2006

**Perlmutter: Vorbild für nachhaltig
zukunftsfähige Werkstoffe
(Ideenwettbewerb)**

Projektleitung:

Prof. Dr. Arnim von Gleich

PartnerInnen:

Prof. Dr. Georg Grathwohl,
Dr. Monika Fritz, Universität Bremen;
Klaus Zinsmeister, Fa. Remmers,
Löningen

Förderung:

Bundesministerium für Bildung und For-
schung im Rahmen des Wettbe-
werbs „Bionik - Innovationen aus der Natur“
Verleihung der Auszeichnung:
März 2005

**Potenziale und Anwendungsperspektiven
der Bionik – Themenfeld 2: Die Nähe zur
Natur als Chance und als Risiko**

Projektleitung:

Dipl.-Oek. Ulrich Petschow, IÖW, Berlin

Partner:

Prof. Dr. Arnim von Gleich,
Universität Bremen

Förderung:

Büro für Technikfolgenabschätzung beim
Deutschen Bundestag

Laufzeit:

Juni 2005 bis Oktober 2005

Potenziale und Trends in der Bionik

Projektleitung:

Prof. Dr. Arnim von Gleich

Partner:

Dipl.-Oek. Ulrich Petschow, IÖW, Berlin;
PATON Patentzentrum Thüringen

Förderung:

Bundesministerium für
Bildung und Forschung

Laufzeit:

November 2005 bis Januar 2007

Bringing technology back in. Soziotechnischer Wandel, Internet und Technologiepolitik

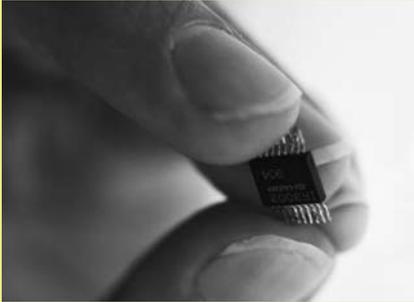
Während die sozialwissenschaftliche Technikforschung in den vergangenen zwei Jahrzehnten die Genese und soziale Entstehung neuer Techniken intensiv erforscht hat, sind deren Rückwirkungen auf die Gesellschaft sowie auf den sozioökonomischen und institutionellen Wandel aus dem Fokus der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit geraten. Neue Technologien sind allerdings nicht bloß das kontingente Ergebnis sozialer Prozesse. Technologische Veränderungen wirken zugleich in vielfältiger Weise (re-)strukturierend auf soziale Zusammenhänge zurück.

Im Zentrum des Projekts „Bringing technology back in. Technik als Einflussfaktor sozioökonomischen und institutionellen Wandels“ stand dementsprechend nicht die soziale Konstruktion neuer Technologien, sondern deren Wirkung auf den gesellschaftlichen Wandel. Das Projekt ist im Rahmen einer längerfristigen Kooperation mit Dr. Raymund Werle vom Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (MPIfG) durchgeführt worden. In einem von der Fritz-Thyssen-Stiftung geförderten Autoren-Workshop am MPIfG im März 2006 ist der Einfluss von Technik auf sozioökonomische und institutionelle Strukturen an Fallbeispielen aus verschiedenen Technikfeldern empirisch analysiert und in technologieübergreifend vergleichender Perspektive diskutiert worden.

Das Internet und seine Wirkungen auf die Musik- und die Automobilindustrie stehen im Mittelpunkt des Projektes „Internet und Biotechnologie“. Hier werden die höchst unterschiedlichen Wirkungen einer neuen gesellschaftsweit einsetzbaren Querschnittstechnologie auf den sektoralen Wandel empirisch untersucht und mit entsprechenden Wirkungen der Biotechnologie auf den Pharmasektor verglichen. Darüber hinaus zielt das Projekt darauf, das Konzept einer Koevolution von technologischem und institutionellem Wandel in theoriebildender Perspektive zu präzisieren. Dazu wurde ein

analytischer Ansatz entwickelt, mit dem das Ausmaß und die typischen Muster technikbezogenen sektoralen Wandels untersucht und erklärt werden können. Dieser Ansatz basiert auf zwei Kernkonzepten: Mit Hilfe des ersten Konzepts – sektorale Eingriffstiefe neuer Technologien – lässt sich der sektorale Anpassungs- und Veränderungsdruck, den neue Technologien erzeugen, identifizieren. Mit dem zweiten komplementären Konzept – sektorale Adaptionsfähigkeit – lassen sich die sektorale Aufnahmebereitschaft und Verarbeitungskapazität dieses Drucks analysieren, die durch die jeweils bestehenden Strukturen, Institutionen und Handlungsorientierungen geprägt werden.

Darüber hinaus ist untersucht worden, welchen Veränderungen nationale Technologie- und Innovationspolitiken ausgesetzt sind und über welche Gestaltungspotenziale sie unter den Bedingungen eines sehr dynamischen, vor allem durch außerstaatliche Akteure vorangetriebenen wissenschaftlichen und technischen Wandels noch verfügen. Weiterhin wurde mit Blick auf die erkennbare Ausdifferenzierung der Politik in Richtung regionalpolitischer und europäischer Aktivitäten analysiert, wo, mit welchen Kompetenzen und Ressourcen Technologie- und Innovationspolitik heute tatsächlich betrieben wird.



**Internet und Biotechnologie.
Technologische Innovationen und ihre
Auswirkungen auf Akteurfigurationen,
Kooperationsbeziehungen und Konkur-
renzmuster in vergleichender Perspektive**

Projektleitung:

PD Dr. Ulrich Dolata

Förderung:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Laufzeit:

September 2005 bis November 2007

Ergebnisse finden sich in:

Ulrich Dolata (2007): *Technologische Innovationen und sektoraler Wandel. Eingriffstiefe, Adaptionfähigkeit, Transformationsmuster: Ein analytischer Ansatz*. In: *Zeitschrift für Soziologie* 6

Bringing Technology back in. Technik als Einflussfaktor sozioökonomischen und institutionellen Wandels

Projektleitung:

PD Dr. Ulrich Dolata

Dr. Raymund Werle, MPIfG, Köln

Förderung:

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

Finanzierung des Workshops:

Fritz-Thyssen-Stiftung

Laufzeit:

Juni 2005 bis April 2007

Die Ergebnisse dieses Projekts sind erschienen in:

Ulrich Dolata, Raymund Werle (Hrsg.) (2007): *Gesellschaft und die Macht der Technik. Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung*. Frankfurt/New York: Campus

Nationale Politiken unter den Bedingungen der Globalisierung

Projektleitung:

PD Dr. Ulrich Dolata

Ingrid von Berg (ITAS)

Finanzierung:

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)

Laufzeit:

Juni 2004 bis März 2005

Veröffentlichung:

Ulrich Dolata (2006): *Technologie- und Innovationspolitik im globalen Wettbewerb. Veränderte Rahmenbedingungen, institutionelle Transformationen und politische Gestaltungsmöglichkeiten*. In: *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 2, 431–459

Innovations- und Technikanalyse zur Nanotechnologie

Nanotechnologien stellen national und international einen dynamischen Förderschwerpunkt der Forschungs- und Technologiepolitik dar: Sie eröffnen hochinteressante und zum Teil sehr weit reichende technische Möglichkeiten. Ihnen werden zukünftig erhebliche Marktpotenziale zugeschrieben, angefangen von der IT-Branche, über die Fahrzeugindustrie bis hin zur Medizintechnik.

Eine Technologielinie mit dem Potenzial, die Welt zu verändern, wird aber nicht ohne unerwartete Neben- und Folgewirkungen bleiben.

Das Forschungsvorhaben "Innovations- und Technikanalyse zur Nanotechnologie – Themenfeld: Nachhaltigkeitseffekte durch Herstellung und Anwendung nanotechnologischer Produkte" hatte zum Ziel, die mit den Nanotechnologien verbundenen ökologischen Chancen und Risiken abzuschätzen sowie Gestaltungspotenziale im Technikgeneseprozess auszuloten. Die Komplexität der Aufgabenstellung erforderte für das Projektdesign zumindest zwei Analyse- und Bewertungsschritte: Zum einen galt es, ausgewählte Entwicklungsstränge der Nanotechnologien im Sinne einer nachhaltigkeitsorientierten prospektiven Technologiebewertung generalisierend zu untersuchen. In einem zweiten Ansatz wurden für Bereiche, in denen Anwendungsfelder bereits absehbar waren (Nanolacke, Katalysatoren, OLEDs) ‚ökologische Profile‘ in Anlehnung an ökobilanzielle Verfahren erstellt. Hier stand das Interesse an einer Quantifizierung der erwartbaren Umweltentlastungspotenziale durch Verbesserung der Ressourceneffizienz im Vordergrund.

Das Projekt „Nanotechnology and Regulation within the Framework of the Precautionary Principle“ konzentrierte sich auf die Frage, inwiefern die bisherigen Gesetze und Regulationsformen ausreichen bzw. inwiefern sie verändert oder erweitert werden müssten, um

auch den neuen Herausforderungen durch die Nanotechnologien adäquat begegnen zu können.

Das in Kooperation mit dem Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung Berlin durchgeführte Projekt „Entlastungseffekte für die Umwelt durch nanotechnische Verfahren und Produkte“ zielt auf die prospektive Ermittlung und Bewertung von Umweltentlastungspotenzialen durch nanotechnologische Verfahren und Produkte. Das erarbeitete Wissen kann dann gezielt eingesetzt werden, um im weiteren Fortgang der Innovationsprozesse diese Potenziale auch tatsächlich zu realisieren.

Aufbauend auf einer umfassenden übersichtsartigen Erfassung und vorläufigen Bewertung bereits auf dem Markt befindlicher bzw. kurz vor der Vermarktung stehender Produkte liegt ein Hauptaugenmerk des Vorhabens auf vertiefenden Untersuchungen von Life-Cycle-Aspekten am Beispiel zweier konkreter Verfahren oder Produkte im Vergleich zu bestehenden Verfahren oder Materialien (Erstellung von Ökopprofilen). Soweit möglich werden die erwartbaren umweltentlastenden (und selbstverständlich auch die umweltbelastenden) Potenziale quantitativ ermittelt und dargestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Abschätzung etwaiger technischer Risiken sowie eine Abschätzung der Beschäftigungspotenziale.



Innovations- und Technikanalyse zur Nanotechnologie – Themenfeld „Nachhaltigkeitseffekte durch Herstellung und Anwendung nanotechnologischer Produkte“

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Michael Steinfeldt, IÖW, Berlin

Partner:

Dipl.-Oek. Ulrich Petschow, IÖW, Berlin;

Prof. Dr. Arnim von Gleich,

Universität Bremen;

Dr. Thomas Chudoba, ASMEC GbR;

Dr. Stephan Haubold, Nanosolutions GmbH

Förderung:

Bundesministerium für

Bildung und Forschung

Laufzeit:

September 2002 bis Februar 2004

Weitere Informationen/Endbericht:

www.bmbf.de/pub/nano_nachhaltigkeit_ioew_endbericht.pdf

Nanotechnology and Regulation within the Framework of the Precautionary Principle

Projektleitung:

Dipl.-Oek. Ulrich Petschow, IÖW, Berlin

Partner:

Prof. Dr. Arnim von Gleich,

Universität Bremen;

Rüdiger Haum, IÖW, Berlin;

Dipl.-Ing. Michael Steinfeldt, IÖW, Berlin

Förderung:

EU-Parlament, Committee on Industry,

External Trade, Research and Energy + Scientific and Technological Options Assessment

Programme

Laufzeit:

Dezember 2003 bis Februar 2004

Entlastungseffekte für die Umwelt durch nanotechnische Verfahren und Produkte

Projektleitung:

Prof. Dr. Arnim von Gleich

Förderung:

Umweltbundesamt

Laufzeit:

Januar 2007 bis April 2008

Stoffströme und Stoffentwicklung

Analyse von Stoffströmen und Forschungen zur Stoffentwicklung sind zentrale Themen innerhalb der Nachhaltigkeitsdebatte. Im Rahmen des Projekts SubChem („Gestaltungsoptionen für handlungsfähige Innovationssysteme zur erfolgreichen Substitution gefährlicher Stoffe“) wurde die Substitution gefährlicher Stoffe als Teil eines Innovationsprozesses betrachtet. Durch diese Betrachtungsweise lassen sich die hemmenden und fördernden Faktoren umfassender identifizieren. Aus den Projekterkenntnissen konnten Empfehlungen für die zivilgesellschaftlichen Akteure, für die Unternehmen und für die staatlichen Akteure abgeleitet werden:

1) Es gilt, die marktlichen und staatlichen Rahmenbedingungen so weiter zu entwickeln, dass ein selbsttragender Qualitätswettbewerb um chemiebezogene Prozess- und Produktsicherheit gefördert wird. So können sich Innovationen auch ohne vorherige regulative Eingriffe oder Schadstoffskandale vollziehen.

2) Innovation und Substitution kann nicht allein auf der Basis von (öko)toxikologischem Wirkungswissen stattfinden. Zur Umsetzung des Vorsorgeprinzips sind zusätzlich Leitbilder für die Entwicklung und Gestaltung von ‚eigensicheren‘ Produkten und Anwendungssystemen nötig. Darüber hinaus bedarf es eines erweiterten Risikomanagements, das Wertschöpfungsketten übergreifend ist und die Anliegen des Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzes in das Qualitätsmanagement integriert.

Basis der Studie über Kupferzyklen sind die Lebenszyklusdaten des European Copper Institute, die vom Deutschen Kupferinstitut zur Verfügung gestellt wurden. Ziel dieser Studie ist es, diesen Datensatz und das zugehörige Modell auf verschiedene Fragestellungen hin zu untersuchen.

Vier Aufgaben sind damit verbunden:

1) Die Daten sollen anhand des Kriterienkatalogs, der in der Pilotstudie des Netzwerks Lebenszyklusdaten (Net. LZD) für Aluminium entwickelt wurde, eingeordnet werden.

2) Beantwortung der Frage nach der Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse. Darunter fällt u. a. die Frage nach den betrachteten Technologien, den Lieferländern für Erzkonzentrate und die Frage nach dem Verhältnis von Primär- und Sekundärproduktion. Es werden die Modellteile ermittelt, bei denen Anpassungen und Nacherhebungen nötig sind.

3) Die Anknüpfung an die anderen Arbeitskreise des Net. LZD soll geklärt werden. Hierfür werden Schnittstellen benannt und definiert.

4) Aus methodischer Sicht soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit im vorliegenden Datensatz Allokationen für die Vergesellschaftungen von Metallen vorgesehen sind bzw. wie diese eingeführt werden können.

Die biologische bzw. toxikologische Wirkung von Chemikalien kann teilweise auf die Struktur bzw. Konfiguration ihrer Moleküle zurückgeführt werden. Man spricht dann von Quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehungen (quantitative structure activity relations QSAR). In diesem vom Umweltbundesamt geförderten Projekt werden unter der Leitung von Prof. Schüürmann (Umweltforschungszentrum Leipzig) die derzeit schon existierenden und die unter REACH zu erwartenden Daten zu Molekülkonfiguration und Wirkungen von Chemikalien in die entsprechenden Modelle integriert. Im Teilprojekt geht es um die Erarbeitung von Analysen und Empfehlungen zu folgenden Fragen:

Unter welchen Voraussetzungen lassen sich die (Q)SAR-Modelle prospektiv zur gezielten Stoffentwicklung und/oder -auswahl von (eigensicheren, nachhaltigen) Chemikalien durch Stoffhersteller nutzen (Integration in Innovationsprozesse und das Risikomanagement)? Unter welchen Voraussetzungen lassen sie sich verstärkt für den Vollzug des Stoffrechts durch die Behörden nutzen (Integration in Regulationsprozesse)?



***Gestaltungsoptionen für handlungsfähige
Innovationssysteme zur erfolgreichen
Substitution gefährlicher Stoffe
(SubChem)***

Projektleitung:

Prof. Dr. Arnim von Gleich

ProjektpartnerInnen

*Andrea Effinger, HAW Hamburg;
Dipl.-Geographin Angelika Braun,
Dipl.-Soz. Lothar Lisner und Claudia Wölk,
Kooperationsstelle Hamburg;
Andreas Ahrens und Kerstin Heitmann,
Ökopol GmbH, Hamburg*

Förderung:

*Bundesministerium für
Bildung und Forschung*

Laufzeit:

Januar 2001 bis Dezember 2003

Weitere Informationen/Abschlussbericht:

www.subchem.de

***Kupferzyklen Deutschland –
Regionalisierung der europäischen
Kupfer-Lebenszyklusdaten für
Deutschland und Erarbeitung von
Elementen eines Modells der
Kupferströme in Deutschland***

Projektleitung:

Dr. Stefan Gößling-Reisemann

Kooperationspartner:

*Prof. Dr. Arnim von Gleich,
Prof. Dr. Matthias Ruth,
Ronny Fischer und Dennis Stockmar, Univer-
sität Bremen*

Projektpartner:

*Dr. Ladji Tikana, Deutsches Kupferinstitut,
Düsseldorf*

Förderung:

*Bundesministerium für Bildung und
Forschung im Rahmen des „Netzwerks
Lebenszyklusdaten“*

Laufzeit:

Juli 2006 bis August 2007

***Nutzung von (Q)SAR-Modellen für
innovative Stoffentwicklungen und
regulative Zwecke***

Leitung des Teilprojekts:

Prof. Dr. Arnim von Gleich

Gesamtleitung:

*Prof. Dr. Gerrit Schüürmann,
Umweltforschungszentrum Leipzig*

Förderung:

Umweltbundesamt

Laufzeit:

November 2006 bis Juni 2007

Nachhaltiger Konsum im Alltag

Für eine nachhaltige Entwicklung sind grundlegende Veränderungen der heute nicht nachhaltigen Formen von Produktion und Konsum notwendig. Dementsprechend ist dies ein bedeutendes Thema für die Nachhaltigkeitsforschung.

Während sich diese zunächst auf die Frage konzentrierte, wie Herstellungsprozesse und Produkte nachhaltiger gestaltet werden können, richtete sich Ende der 1990er Jahre die Aufmerksamkeit verstärkt auf den privaten Konsum. In diesem Kontext stehen zwei Forschungsprojekte, die die Möglichkeiten und Probleme der Umsetzung nachhaltigen Konsums im Alltag am Beispiel neuer Nutzungsstrategien untersucht haben.

Das transdisziplinäre Forschungsvorhaben „Nachhaltiges Konsumverhalten durch ökologische Dienstleistungen und organisierte Gemeinschaftsnutzungen im großstädtischen Wohnumfeld“ verfolgte die partizipative Entwicklung, Erprobung und Etablierung neuer Nutzungsstrategien in verschiedenen städtischen Wohnanlagen. Wissenschaftlich zielte es auf Erkenntnisse über die Umsetzungsbedingungen neuer Nutzungsstrategien im Alltag und verknüpfte dies mit der Bestimmung ihrer Nachhaltigkeitseffekte. Darüber hinaus griff es die Debatte zu Gender und nachhaltigem Konsum auf, die auf die bisher unzureichende Wahrnehmung der Handlungskontexte privater Haushalte in Strategien zur Förderung nachhaltigen Konsums hinweist.

Die Ergebnisse zeigen, dass die wohnanlagennahen Angebote sowie ihre Mitgestaltung insbesondere diejenigen erreichen, die bereits an Fragen nachhaltigen Konsums interessiert sind. Für sie wurde die Umsetzung nachhaltigen Konsums im Alltag erleichtert. Wesentliche Faktoren sind dabei die Vermittlung von direkt umsetzbaren handlungsorientierten Informationen und die räumliche Nähe. Insofern kann die Verortung neuer Nutzungsstrategien und nachhaltiger Konsumangebote im Wohnumfeld sowie ihre partizipative Entwicklung zumindest teilweise zu einer Verbesserung der Alltagsanbindung beitragen. Als besonders günstig erwiesen sich die Bedingungen in Wohnungsbaugenossenschaften, in denen sowohl

bei der Wohnungswirtschaft als auch bei den Bewohnern und Bewohnerinnen vergleichsweise häufig Interesse an Gemeinschaftlichkeit besteht. Für die untersuchten Beispiele konnten ökologische Entlastungspotenziale nachgewiesen werden, allerdings in einer im Vergleich zu anderen Handlungsfeldern im Bereich Wohnen geringen Größenordnung.

Das Forschungsprojekt „Gemeinschaftsnutzungsstrategien als Faktor für Stabilisierung und nachhaltige Entwicklung in ländlichen Räumen Brandenburgs“ nahm eine andere Perspektive ein. Untersucht wurde am Beispiel Brandenburg, welchen Beitrag Gemeinschaftsnutzungseinrichtungen zur Stärkung der lokalen Ökonomie, zur Verbesserung der Infrastruktur, zur ressourcenschonenden Versorgung und zur Erhöhung der Lebensqualität der Bewohner/innen leisten können. In dem Teilprojekt Umweltforschung wurden die ökologischen Effekte neuer Nutzungsstrategien bestimmt und in die Bestimmung Ergebnisse einer empirischen Untersuchung des Nutzungsverhaltens einbezogen.

Die Untersuchung machte deutlich, dass die gemeinschaftliche Nutzung von Produkten nicht per se umweltentlastend ist. Eine Bewertung, inwieweit die gemeinschaftliche Nutzung von Produkten ökologische Vorteile hat, kann nicht pauschal, sondern immer nur kontextbezogen erfolgen. Es konnte empirisch belegt werden, dass das Nutzungsverhalten für die Realisierung ökologischer Entlastungen eine wichtige Rolle spielt. Sein Einfluss variierte allerdings in den untersuchten Fallbeispielen erheblich. In den Bereichen, in denen die gemeinschaftliche Nutzung Umweltentlastungspotenziale aufweist, sind diese in der Regel auch nennenswert, so dass es ökologisch durchaus sinnvoll sein kann, Produkte gemeinschaftlich zu nutzen.



***Nachhaltiges Konsumverhalten durch
ökologische Dienstleistungen und
organisierte Gemeinschaftsnutzungen
im großstädtischen Wohnumfeld***

Projektleitung:

Prof. Dr. Ines Weller

Bearbeitung:

Dr. Kathrin Buchholz, TU Berlin

Dr. Petra van Rühl, TU Berlin

PartnerInnen:

*Prof. Dr. Christine Bauhardt,
Humboldt-Universität Berlin;*

*Prof. Dr. Udo Kuckartz,
Universität Marburg sowie*

Unternehmen aus der Wohnungswirtschaft

Förderung:

*Bundesministerium für Bildung und
Forschung, Förderprogramm „Möglichkeiten
und Grenzen neuer Nutzungsstrategien“*

Laufzeit:

Juli 2001 bis September 2004

***Gemeinschaftsnutzungsstrategien als
Faktor für Stabilisierung und nachhaltige
Entwicklung in ländlichen Räumen
Brandenburgs:***

Teilprojekt Umweltforschung

***Leitung des Teilprojekts in dem
Forschungsverbund:***

Prof. Dr. Ines Weller

Bearbeitung:

Dr. Angelika Tisch, TU Berlin

ForschungsverbundpartnerInnen:

*TU Berlin, Zentrum Technik und Gesell-
schaft; Landesagentur für Struktur und
Arbeit; Technologie-Netzwerk Berlin;*

*Nexus – Institut für Kooperationsmanage-
ment und Interdisziplinäre Forschung*

Förderung:

*Bundesministerium für Bildung und
Forschung, Förderprogramm „Möglichkeiten
und Grenzen neuer Nutzungsstrategien“*

Laufzeit:

Januar 2002 bis Januar 2005

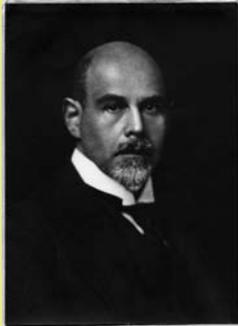
Walther Rathenau- Gesamtausgabe

Walther Rathenau zählt wie Max Weber, Friedrich Naumann und Gustav Stresemann zu den großen Persönlichkeiten der Geschichte der deutschen Demokratie. Unter ihnen war er zweifellos der Umstrittenste und Widersprüchlichste, gerade dies hat das seit Jahrzehnten ungebrochene Interesse an ihm immer wieder neu entfacht. Historiker und Biografen hat bis heute immer wieder beschäftigt, dass ein radikal für großtechnische Modernisierung und Rationalisierung eintretender Elektroindustrieller zugleich zu einem der schärfsten Analytiker ihrer sozialen, kulturellen und energetisch-ökologischen Folgeschäden wurde; dass ein Anhänger einer großwirtschaftlichen Trustbildung nach amerikanischem Muster gleichermaßen für eine gesellschaftliche Kontrolle, staatliche Regulierung und wirtschaftsethische Durchdringung des Privatkapitalismus plädierte. Rathenau entwickelte durch die Verknüpfung von Gesellschafts- und Kulturkritik sein Theorem von der „Mechanisierung der Welt“, das als ein eigenständiger Theorieentwurf zur Kultur- und Sozialentwicklung der fortgeschrittenen Industriegesellschaft gelten kann und in vielem mit Georg Simmels „Philosophie des Geldes“ und Max Webers Theorem vom okzidentalischen Rationalisierungsprozess vergleichbar ist.

In der Geschichte von Nachhaltigkeitskonzepten hat Rathenau einen herausragenden Platz, denn er war nicht nur einer der bekanntesten Theoretiker der „mixed economy“ und Vorkämpfer für eine gemeinwirtschaftliche Kapitalismusreform, sondern auch ein Pionier einer ressourcenschonenden Wirtschaftsweise. Er blieb zeitlebens dem aus der Thermodynamik abgeleiteten Postulat einer energetischen Rationalisierung der Welt treu. Dabei verschob sich im Laufe der Zeit der Schwerpunkt seines technisch-energetischen Reformkonzeptes. Am Beginn beklagte er vor allem die Ressourcenvergeudung durch übersteigerte Konkurrenz sowie durch ineffiziente Produktions- und Distributionsformen in stark zersplitterten

Wirtschaftssektoren. Seine zentrale Forderung lief deshalb auf die rationellste großindustrielle Produktion langlebiger Produkte hinaus.

Nach den Hauptwerken und dem Briefwechsel mit Maximilian Harden erschien im Jahr 2006 die 2-bändige Ausgabe seiner Briefe, die sich aufgrund der herausragenden Briefpartner aus Politik, Wirtschaft und Kultur zu den bedeutenden Briefeditionen der neueren deutschen und europäischen Geschichte zählen darf.



Walther Rathenau-Gesamtausgabe

Gesamtleitung:

Prof. Dr. Hans Dieter Hellige

Haupterausgeber:

*Prof. Dr. Ernst Schulin, Universität Freiburg
und*

*Dr. Tilman Koops, Bundesarchiv,
Berlin-Lichterfelde*

Förderung:

*Das Gesamtvorhaben wird durch die
Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert.
Die Förderung einzelner Bände geschieht
durch die DFG, den Stifterverband für die
deutsche Wissenschaft, die Walther-Rathenau-
Gesellschaft, die Robert-Bosch-Stiftung und
die Friedrich-Naumann-Stiftung*

Laufzeit:

Januar 2002 bis Oktober 2010

Bereits erschienen im Verlag

Lambert Schneider:

*Band II: Hauptwerke und Gespräche,
980 S. (1977)*

*Band V: Briefe (1875-1922)
2 Bände, 2827 S. (2006)*

*Band VI: Briefwechsel Rathenau – Harden
(1897-1920), 1077 S. (1983)*

Walther Rathenau-Gesamtausgabe: Edition des Bandes I „Schriften der Wilhelminischen Zeit 1881–1914“

Projektleitung und Herausgeber:

Prof. Dr. Hans Dieter Hellige

Projektpartner und Mitherausgeber:

Dr. Alexander Jaser, Universität Freiburg

Förderung:

Walther-Rathenau-Gesellschaft

Laufzeit:

April 2006 bis Dezember 2009

Erscheinungsfolge:

*Band I: Schriften der Wilhelminischen Zeit
(1881-1914), 2 Bände, ca. 1600 S. (2010)*

*Band III: Schriften der Kriegs- und
Revolutionszeit (1914-1919),
ca. 1100 S. (2008)*

*Band IV: Schriften der Weimarer Republik
(1919-1922), ca. 1200 S. (2010)*

Habilitationsprojekte

Im Jahr 2007 abgeschlossene und laufende Habilitationsprojekte

Soziale Erwartungsstrukturen in Prozessen der Unternehmens-
transformation (abgeschlossen Juni 2007).

Bearbeiter: Dr. Guido Becke

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

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

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

Promotionsprojekte

Im Jahr 2007 abgeschlossene und laufende Promotionsprojekte

Reflexives Management und Selbstbeschränkungen für
Nachhaltigkeit.

Bearbeiter: Dipl.-Oek. Lars Arndt

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

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

Bearbeiterin: M.Sc. Marie-Caroline Badjeck

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Die Grenzen der Emanzipation. Eine Analyse von Wohlfahrtsstaats-
modellen und den Einfluss auf das Engagement von Männern in
Erwerbs- und Familienarbeit.

Bearbeiterin: Dipl.-Pol. Sabine Beckmann (eingereicht an der
Universität Marburg)

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Inszenierung von Nachhaltigkeit.

Bearbeiter: Dipl.-Soz. Bastian Behrens

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Begeisterung in der Arbeitswelt.

Bearbeiterin: M.A. Nicole Bornheim

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Nachhaltige Kundenbeziehungen.

Bearbeiterin: Dipl.-Kffr. Christina Deeken

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

Ressourcenorientierte Personalplanung.

Bearbeiterin: Dipl.-Oek. Sabine Elias

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Nachhaltiges Ressourcenmanagement in der Textilwirtschaft.

Bearbeiter: Dipl.-Kfm. Carsten Gandenberger

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Rhetorische Modernisierung in den Ingenieurwissenschaften?

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Inka Greusing

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Ines Weller

Zwischengewerkliche Zusammenarbeit im Wandel – Dimensionen der Arbeitsqualität in virtuellen Kooperationsformen des Bauhandwerks.

Bearbeiterin: M.A. Wiebke Hartmann-Mühlisch

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

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

Die Bedeutung von Co-Management im integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM): Marikulturen in Offshore-Windparks.

Bearbeiterin: M.Sc. Tanja Michler

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Wasserverteilung und Wasserkonflikt in Zentralmexiko.

Eine konfliktive Situation ohne gesellschaftliche Reaktion?

Bearbeiterin: Dipl.-Soz. Rebecca Müller

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Social capital and network dynamics in coral reef management in small islands. Case study: Taka Bonerate Marine National Park and Spermonde Archipelago, South Sulawesi (abgeschlossen März 2007).

Bearbeiterin: M.A. Budiati Prasetiamartati

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Nachhaltigkeit durch Partizipation. Möglichkeiten und Grenzen in Projekten der Lokalen Agenda 21 und des betrieblichen Umweltmanagements.

Bearbeiter: Dipl.-Soz. Andreas Rau

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Organisationale Identität und Nachhaltigkeit.

Bearbeiterin: Dipl.-Oek. Juliane Riese

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

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

Bearbeiterin: Dipl.-Päd. Carla Rump

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

Proceeding from Norm Acceptance to Norm Compliance. Global Norms and Local Effects.

Bearbeiterin: Dipl.-Soz. wiss. Andrea Schapper

Wissenschaftliche Betreuerin: Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch

Comparative analyses of coastal governance and management systems in selected areas of Indonesia.

Bearbeiter: M.Sc. Farid Selmi

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Hellmuth Lange

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

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Michael Steinfeldt

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Arnim von Gleich

Robuste Energie- und Wasserinfrastruktur für Bremen – Anpassungsstrategien an den Klimawandel.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sönke Stührmann

Wissenschaftlicher Betreuer: Prof. Dr. Arnim von Gleich



Veröffentlichungen



Monographien und Herausgeberschaften

Ahrens, Andreas/Angelika Braun/Arnim von Gleich/

Kerstin Heitmann/Lothar Lißner (Hrsg.), 2005: Hazardous Chemicals in Products and Processes – Substitution as an Innovative Process. Heidelberg/New York: Physica.

Becke, Guido (Hrsg.), seit 2006: Sozialmanagement. Publikationsreihe der Fachbibliothek Nachhaltiges Management, Informationsdienst für zukunftsfähiges Management. Neidlingen: Gonimos Publishing.

Becke, Guido, 2002: Wandel betrieblicher Rationalisierungsmuster durch Mitarbeiterbeteiligung. Eine figurationssoziologische Fallstudie aus dem Dienstleistungsbereich. Frankfurt/New York: Campus.

Becke, Guido, et al., 2000: Dialogorientiertes Umweltmanagement und Umweltqualifizierung. Eine Praxishilfe für mittelständische Unternehmen.

Dolata, Ulrich (Hrsg.), 2005: Nationale Politiken unter den Bedingungen der Globalisierung – Schwerpunktthema. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis 1, 3–94.

Dolata, Ulrich, 2003: Unternehmen Technik. Akteure, Interaktionsmuster und strukturelle Kontexte der Technikentwicklung: Ein Theorierahmen. Berlin: edition sigma.

Dolata, Ulrich/Raymund Werle (Hrsg.), 2007: Gesellschaft und die Macht der Technik. Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung. Frankfurt/New York: Campus.

Feseker, Klaus, 2004: Soziale Akteursfigurationen im produktions-integrierten Umweltschutz. Akteure, Strategien und Prozesse auf inner- und überbetrieblicher Ebene. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Flitner, Michael, 2007: Lärm an der Grenze: Fluglärm und Umweltgerechtigkeit am Beispiel des Flughafens Basel-Mulhouse. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Flitner, Michael/Julia Lossau (Hrsg.), 2005. Themenorte. (Geographie Bd. 17) Münster et al.: LIT Verlag (2. Auflage 2006).

Flitner, Michael/Ulrich Matthes/Gerhard Oesten/Axel Roeder (Hrsg.), 2006: The ecosystem approach in forest biosphere reserves: results from three case studies. BfN-Skripten 168, Bonn: Bundesamt für Naturschutz.

Garrelts, Heiko, 2004: Politische Steuerung im Getränkeverpackungssektor: Der Konflikt um das Pflichtpfand. Stuttgart: ibidem.

Gleich, Arnim von/Robert Ayres/Stefan Gößling-Reisemann (Hrsg.), 2006: Sustainable Metals Management. Securing Our Future – Steps Towards a Closed Loop Economy. Dordrecht: Springer.

Gleich, Arnim von/Stefan Gößling-Reisemann (Hrsg.), 2007: Industrial Ecology – Industrielle Systeme nachhaltig gestalten. Stuttgart: B.G. Teubner Verlag.

Hannon, Bruce/Matthias Ruth, 2007: Dynamic Modeling of Diseases and Pests. New York: Springer, forthcoming.

Hellige, Hans Dieter (Hrsg.), 2007: Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung. Bielefeld: transkript-Verlag, forthcoming.

Hellige, Hans Dieter, 2006: Die Studienjahre Walther Rathenaus: Die Ausbildung zum Physiker und Chemiker und die Anfänge seines energetischen Denkens. Leipzig: Freienwalder Hefte der Akademischen Verlagsanstalt.

Hellige, Hans Dieter, 2004: Geschichten der Informatik. Visionen, Paradigmen und Leitmotive. Heidelberg et al.: Springer.

Hellige, Hans Dieter/Ernst Schulin, 2006: Walther Rathenau Gesamtausgabe, Bd. V1/2: Briefe, hg. von Alexander Jaser/Clemens Picht/Ernst Schulin. Düsseldorf: Droste.

Isenmann, Ralf/Jorge Marx Gómez (Hrsg.), 2006: Guest Editor Special Issue on Striving for Sustainability – Technologies, Businesses and Society. International Journal of Environment and Sustainable Development (IJESD) 5(4).

Isenmann, Ralf/Michael von Hauff (Hrsg.), 2007: Industrial Ecology. Mit Ökologie nachhaltig wirtschaften. München: Elsevier.

Lange, Hellmuth (Hrsg.), 2007: Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.

Lange, Hellmuth (Hrsg.), 2000: Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt. Umwelt im Alltag. Opladen: Leske+Budrich.

Lange, Hellmuth/Fred Manske (Hrsg.), 2004: Kultur im Veränderungsprozess. Baden-Baden: Nomos.

Lange, Hellmuth/Günther Warsewa, 2005: Nachhaltige Konsummuster im Alltag. Strategien für lokale Agenda-Prozesse am Beispiel Bremen. München: oekom.

Müller-Christ, Georg (Hrsg.), 2006: Unternehmen und Nachhaltigkeit. Zwischen Selbst- und Fremdsteuerung. Karlsruhe: Beiträge und Berichte der Vereinigung für Ökologische Ökonomie.

Müller-Christ, Georg, 2001: Umweltmanagement. Unternehmen und nachhaltige Entwicklung, Vahlens Handbücher für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. München: Vahlen.

Müller-Christ, Georg/Lars Arndt/Ina Ehnert (Hrsg.), 2007: Nachhaltigkeit und Widersprüche. Eine Managementperspektive. Münster: LIT Verlag.

Müller-Christ, Georg/Kai-Olaf Bastenhorst/Adele Berry, 2005: Nachhaltigkeit unter Beobachtung. Ein innovatives Monitoringkonzept für Kommunen. München: oekom.

Müller-Christ, Georg/Michael Hülsmann/Hans-Dietrich Haasis (Hrsg.), 2004: Betriebswirtschaftslehre und Nachhaltigkeit. Wiesbaden: Gabler.

Ruth, Matthias (Hrsg.), 2006: Smart Growth and Climate Change. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers.

Ruth, Matthias/Brynhildur Davidsdottir (Hrsg.), 2007: Dynamics of Industrial Ecosystems. Academic Press, forthcoming.

Ruth, Matthias/Kieran Donaghy/Paul Kirshen (Hrsg.), 2006: Regional Climate Change and Variability: Impacts and Responses. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers.

Senghaas-Knobloch, Eva (Hrsg.), 2005: Weltweit geltende Arbeitsstandards trotz Globalisierung. Analysen, Diagnosen und Einblicke. Münster: LIT Verlag.

Senghaas-Knobloch, Eva/Jan Dirks/Andrea Liese, 2003: Internationale Arbeitsregulierung in Zeiten der Globalisierung. Politisch-organisatorisches Lernen in der internationalen Arbeitsorganisation (IAO). Münster: LIT Verlag.

Steinfeldt, Michael/Arnim von Gleich/Ulrich Petschow/Rüdiger Haum, 2007: Nanotechnologies, Hazards and Resource Efficiency. A Three-Tiered Approach to Assessing the Implications of Nanotechnology and Influencing its Development: Heidelberg et al.: Springer.

Weller, Ines, 2004: Nachhaltigkeit und Gender. Neue Perspektiven für die Gestaltung und Nutzung von Produkten. München: oekom.

Weller, Ines, et al. (Hrsg.), 2007: Nachhaltiger Nutzen: Möglichkeiten und Grenzen neuer Nutzungsstrategien. München: oekom.

Weller, Ines/Barbara Thiessen/Heike Kahlert (Hrsg.), 2005: Querdenken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen Disziplinen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Ausgewählte Veröffentlichungen in Zeitschriften und Sammelwerken

Ahrens, Andreas/Arnim von Gleich, 2005: Indicators for Innovations Towards Prevention of Toxic Risks. In: Jens Horbach (Hrsg.), Indicator Systems for Sustainable Innovation, Series: Sustainability and Innovation. Heidelberg: Physica Verlag, 107–125.

Becke, Guido, 2007: Vom Erhalten durch Verändern zum Verändern durch Erhalten. Reproduktive Stabilität in Change Management-Prozessen. In: Organisationsentwicklung, H. 1, 18–25.

Becke, Guido, 2007: Verändern durch Erhalten – „Change Management“ zur Unternehmensnachhaltigkeit aus der Perspektive der Organisationsforschung. In: Hellmuth Lange (Hrsg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.

Becke, Guido (Co-Autor), 2005: Memorandum zur geschlechtersensiblen Arbeitsforschung. Arbeit und Geschlecht – Plädoyer für einen erweiterten Horizont der Arbeitsforschung und ihrer Förderung. GendA – Netzwerk feministische Arbeitsforschung am Institut für Politikwissenschaft: Philipps-Universität Marburg.

Becke, Guido, 2004: Vom Umwelt- zum Nachhaltigkeitsmanagement: Kontinuität oder Zäsur halbiertes Modernisierung? In: Klaus Dörre/Walter R. Hein/Jürgen Howaldt (Hrsg.), Nachhaltige Entwicklung. Vom „Was“ zum „Wie“? Münster/London: LIT Verlag, 14–55.

Becke, Guido, 2003: Perspektiven soziologischer Beratung für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung. In: Gudrun Linne/Michael Schwarz (Hrsg.), Handbuch nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 533–541.

Behrens, Bastian/Michael Winter/Dietlind Freiberg, 2005: Anforderungen an ein Stakeholder-Reporting aus Sicht einer Kommunikationsagentur. In: Ralf Isenmann/Marx Gómez (Hrsg.), Internetgestützte Nachhaltigkeitsberichterstattung. Stakeholder, Trends, Technologien, neue Medien. Berlin: Erich Schmidt.

Bey, Christoph/Ralf Isenmann, 2005: Human systems in terms of natural systems? Employing non-equilibrium thermodynamics for evaluating Industrial Ecology's "ecosystem metaphor". In: *International Journal of Sustainable Development* 8, 189–206.

Bogun, Roland, 2007: Nachhaltigkeitsdiskurs, Umwelt- und Risikobewusstsein: Ansatzpunkte für ein nachhaltig(er)es Konsumentenverhalten? In: Hellmuth Lange (Hrsg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.

Dolata, Ulrich, 2007: Technologische Innovationen und sektoraler Wandel. Eingriffstiefe, Adaptionfähigkeit, Transformationsmuster: Ein analytischer Ansatz. In: *Zeitschrift für Soziologie* 6, forthcoming.

Dolata, Ulrich, 2007: Soziotechnischer Wandel, Nachhaltigkeit und politische Gestaltungsfähigkeit. In: Hellmuth Lange (Hrsg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.

Dolata, Ulrich, 2007: Technik und sektoraler Wandel. Technologische Eingriffstiefe, sektorale Adaptionfähigkeit und soziotechnische Transformationsmuster, MPiFG Discussion Paper 07/3, Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

Dolata, Ulrich, 2006: Technologie- und Innovationspolitik im globalen Wettbewerb. Veränderte Rahmenbedingungen, institutionelle Transformationen und politische Gestaltungsmöglichkeiten. In: *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 2, 431–459.

Dolata, Ulrich, 2005: Nationale Politiken unter den Bedingungen der Globalisierung. In: *Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis* 1, 3–11.

Dolata, Ulrich, 2005: Reflexive Stimulation or Disjointed Incrementalism? Readjustments of National Technology and Innovation Policy. In: *Science, Technology and Innovation Studies* 1, 59–76.

Dolata, Ulrich, 2003: International Innovative Activities, National Technology Competition and European Integration Efforts. In: Jakob Edler/Stefan Kuhlmann/Maria Behrens (Hrsg.), *Changing Governance of Research and Technology Policy. The European Research Area.* Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers, 271–289.

Dolata, Ulrich/Raymund Werle, 2007: Bringing technology back in. Technik als Einflussfaktor sozioökonomischen und institutionellen Wandels. In: Ulrich Dolata/Raymund Werle (Hrsg.), *Gesellschaft und die Macht der Technik. Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technik.* Frankfurt a.M./New York: Campus, 15–43.

Flitner, Michael, 2005: Inzenierte Natur, postkoloniale Erinnerung: „Serengeti darf nicht sterben“. In: Michael Flitner/Julia Lossau (Hrsg.), *Themenorte.* Münster et al.: LIT Verlag, 107–124.

Flitner, Michael/Ilona Klingele/Christoph Meyer, 2006: On the way to learning networks. In: Michael Flitner et al. (Hrsg.), *The ecosystem approach in forest biosphere reserves: results from three case studies.* BfN-Skripten 168, Bonn, 82–93.

Flitner, Michael/Dieter Soyez/Jörg-Friedhelm Venzke, 2007: Boreale Waldländer: Ressourcenperipherien und Lebenswelten. In: Hans Gebhardt u. a. (Hrsg.), *Geographie: Physische Geographie und Humangeographie,* Heidelberg et al: Springer, 993–1003.

Flitner, Michael/Dieter Soyez, 2006: Nachhaltigkeit – Grenzbereich zwischen Ressourcenerhalt und -degradation: Ressourcen, Gewalt und Gerechtigkeit. In: Elmar Kulke et al. (Hrsg.), *Grenzwerte.* Berlin: Deutsche Gesellschaft für Geographie, 603–638.

Garrelts, Heiko, 2006: Dritte-Sektor-Organisationen in Multilevel-Governance – Macht für den Biodiversitätsschutz. Der Fall „Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V.“ In: Julia von Blumenthal/Stefan Bröcher (Hrsg.), Von Government zu Governance. Analysen zum Regieren im modernen Staat. Münster: LIT Verlag, 143–177.

Garrelts, Heiko/Hellmuth Lange, 2006: Bildung und Stärkung des Bewusstseins über hydrologisch bedingte Gefahren in Zeiten gesellschaftlichen Wandels. In: Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, 159–170.

Gleich, Arnim von, 2007: Innovation Ability and Innovation Direction. In: Marco Lehmann-Waffenschmidt (Hrsg.), Innovations Towards Sustainability. Conditions and Consequences. Heidelberg: Physica Verlag, forthcoming.

Gleich, Arnim von, 2007: Nachhaltige Metallwirtschaft: Materialversorgung mit Zukunft: In: Ralf Isenmann/Michael von Hauff (Hrsg.), Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften. Heidelberg: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, 115–129.

Gleich, Arnim von, 2006: Bionik: Vorbild Natur, Möglichkeiten und Grenzen einer leitbildorientierten Technikgestaltung. In: Ökologisches Wirtschaften 1, 45–50.

Gleich, Arnim von, 2006: Outlines of a sustainable metals industry. In: Arnim von Gleich, Robert U. Ayres/Stefan Gößling-Reisemann (Hrsg.), Sustainable Metals Management. Securing our Future – Steps towards a Closed Loop Economy. Dordrecht: Springer, 3–39.

Gleich, Arnim von et al., 2005: Innovationsrichtung und Vorsorgeprinzip. In: Frank Beckenbach et al. (Hrsg.), Innovation und Transformation – Jahrbuch Ökologische Ökonomik. Marburg: Metropolis Verlag, 201–225.

Gleich, Arnim von, 2005: Die stofflichen Grundlagen Nachhaltigen Wirtschaftens – Anforderungen und Möglichkeiten. In: Stefan Mappus (Hrsg.), Erde 2.0 – Technologische Innovationen als Chance für eine Nachhaltige Entwicklung. Heidelberg et al.: Springer, 114–137.

Gleich, Arnim von, 2004: Leitbildorientierte Technikgestaltung – Nanotechnologie zwischen Vision und Wirklichkeit. In: Stefan Bösch/Michael Schneider/Anton Lef (Hrsg.), Handeln trotz Nichtwissen. Vom Umgang mit Chaos und Risiko in Politik, Industrie und Wissenschaft. Frankfurt a.M./New York: Campus, 159–188.

Gleich, Arnim von/Ulrich Petschow/Michael Steinfeldt, 2007: Nachhaltigkeitspotenziale und Risiken von Nanotechnologien – Erkenntnisse aus der prospektiven Technikbewertung und Ansätze zur Gestaltung. In: André Gzásó/Sabine Greßler/Fritz Schiemer (Hrsg.), nano – Chancen und Risiken aktueller Technologien. Wien/New York: Springer, 61–82.

Gößling-Reisemann, Stefan, 2006: Entropy as a measure for resource consumption – Application to primary and secondary copper production. In: Arnim von Gleich/Robert U. Ayres/Stefan Gößling-Reisemann (Hrsg.), Sustainable Metals Management. Securing our Future – Steps towards a Closed Loop Economy. Dordrecht: Springer, 195–236.

Haum, Rüdiger/Ulrich Petschow/Michael Steinfeldt/Arnim von Gleich, 2004: Nanotechnology and Regulation within the Framework of the Precautionary Principle. Berlin: Schriftenreihe des IÖW 173/04.

Hellige, Hans Dieter, 2007: Grundlinien der Geschichte der Mensch-Computer-Interaktion. In: Hans Dieter Hellige (Hrsg.), Mensch-Computer-Interface. Zur Geschichte und Zukunft der Computer-Bedienung. Bielefeld: transkript Verlag, forthcoming.

Hellige, Hans Dieter, 2007: Software-Manufactory – Software-Architecture - Software-Engineering: Conceptual Change in Software-Construction in 1950s and 60s. In: Gerald Albert (Hrsg.), Pioneering Software in the 1960s in Germany, The Netherlands, and Belgium. Cambridge, MA/London, forthcoming.

Hellige, Hans Dieter, 2007: Die Geschichte des Internet als Lernprozess. In: Hans-Jörg Kreowski (Hrsg.), Informatik und Gesellschaft. Verflechtungen und Perspektiven (Kritische Informatik, Bd. 4), Münster et al.: LIT Verlag, 121–170.

Isenmann, Ralf, 2006: CSR online. Internet based communication. In: Jan Joker/Marco de Witte (Hrsg.), Management models for corporate social responsibility. Berlin et al.: Springer, 246–253.

Isenmann, Ralf, 2005: Online-Nachhaltigkeitsberichterstattung: Trends, Gestaltungschancen, Befunde, Fallstricke. In: Gerd Michelsen/Jasmin Godemann (Hrsg.), Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. München: oekom, 617–628.

Isenmann, Ralf, 2005: Corporate sustainability reporting – a case for the internet. In: Lorenz M. Hilty/Eberhard K. Seifert/Réne Treibert (Hrsg.), Information systems for sustainable development. Hershey, Pennsylvania: Idea Group Publishing, 164–212.

Isenmann, Ralf, et al., 2006: Software-Werkzeug zum system- und organisationsübergreifenden Austausch betrieblicher Nachhaltigkeitsinformation – neuere Entwicklungen. In: Uwe Rey/Claus Lang-Koetz/Axel Tuma (Hrsg.), Betriebliche Umweltinformationssysteme – System- und unternehmensübergreifender Daten- und Informationsaustausch. Aachen: Shaker, 39–60.

Isenmann, Ralf, et al., 2005: Software-Werkzeug für Single Source Cross Media Multiple Requirement Sustainability Reporting. In: Corinna Lang/Uwe Rey (Hrsg.), Betriebliche Umweltinformationssysteme – Best Practice und neue Konzepte. Aachen: Shaker, 218-239.

Isenmann, Ralf/Christoph Bey, 2007: Environmental reporting on the internet – from a technical tool to a strategic necessity. In: Robert Sroufe/Joseph Sarkis (Hrsg.), Strategic sustainability: The State of the art in corporate environmental management systems. Sheffield: Greenleaf, 62–82.

Isenmann, Ralf/Michael von Hauff, 2007: Einführung in die Industrial Ecology. In: Ralf Isenmann/Michael von Hauff (Hrsg.), Industrial Ecology. Mit Ökologie nachhaltig wirtschaften. München: Elsevier, 1–15.

Isenmann, Ralf/Kim Kicheol, 2005: Progression in sustainability reporting. Moving towards a more interactive, tailored, and dialogue-oriented stage. In: Sumati Reddy (Hrsg.), Sustainability reporting – concepts and experiences. Hyderabad, India: ICFAI University Press, 68–91.

Jollands, Nigel/Matthias Ruth/Clark Bernier/Nancy Golubiewski 2007: The Climate's Long-term Impacts on New Zealand Infrastructure (CLINZI) Project. In: Journal of Environmental Management. Vol. 83, 460–477.

Kirshen, Paul/Matthias Ruth/William Anderson, 2006: Climate's Long-term Impacts on Urban Infrastructures and Services: The Case of Metro Boston. In: Matthias Ruth/Paul Kirshen/Kieran Donaghy (Hrsg.), Regional Climate Change and Variability: Impacts and Responses. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishing, 190–252.

Lange, Hellmuth, 2007: „Handeln nur auf der Basis sicheren Wissens“. Die Konstruktion des Risikos im politisch-administrativen System. In: Bastian Schuchardt/Michael Schirmer (Hrsg.), Land unter? Klimawandel, Küstenschutz und Risikomanagement in Nordwestdeutschland: Die Perspektive 2050. München: oekom, forthcoming.

Lange, Hellmuth, 2005: Lebensstile. Der sanfte Weg zu mehr Nachhaltigkeit? In: Gerd Michelsen/Jasmin Godemann (Hrsg.), Handbuch für Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. München: oekom, 160–172.

Lange, Hellmuth/Heiko Garrelts, 2007: Risk Management at the Science-Policy Interface. Two Contrasting Cases in the Field of Flood Protection in Germany. In: Jens Newig/Jan-Peter Voß/Jochen Monstadt (Hrsg.), Governance for Sustainable Development: Steering in Contexts of Ambivalence, Uncertainty and Distributed Control. Journal of Environmental Policy and Planning, Special Issue, forthcoming.

Lange, Hellmuth/Winfried Osthorst, 2007: Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM): Governancepolitische Befunde aus Planung und Genehmigung von Großprojekten. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, forthcoming.

Lossau, Julia/Michael Flitner, 2005: Ortsbesichtigung. Eine Einleitung. In: Michael Flitner/Julia Lossau (Hrsg.), Themenorte. Münster et al.: LIT Verlag, 7–22.

Müller-Christ, Georg, 2007: Nachhaltigkeit ist die Ursache, Generationengerechtigkeit die Wirkung. Wie aber lautet der verbindende Frame? In: Michael Assländer/Andreas Suchanek/Gotlind Ulshöfer (Hrsg.), Generationengerechtigkeit als Aufgabe von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. München: Mehring, 21–40.

Müller-Christ, Georg, 2007: Nachhaltigkeit und Effizienz als widersprüchliche Managementrationalitäten. In: Georg Müller-Christ/Lars Arndt/Ina Ehnert (Hrsg.), Nachhaltigkeit und Widersprüche. Eine Managementperspektive. Münster: LIT Verlag, 13–58.

Müller-Christ, Georg, 2007: Formen der Bewältigung von Widersprüchen: Die Rechtfertigung von Trade-offs als Kernproblem. In: Georg Müller-Christ/Lars Arndt/Ina Ehnert (Hrsg.), Nachhaltigkeit und Widersprüche. Eine Managementperspektive. Münster: LIT Verlag, 127–178.

Müller-Christ, Georg, 2007: Industrial Ecology in Unternehmen: Widersprüche, Grenzen und Vertrauen. In: Ralf Isenmann/Michael von Hauff (Hrsg.), Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften. München: Elsevier, 131–142.

Müller-Christ, Georg, 2005: Unternehmen als reproduktive Akteure. Können Unternehmen nachhaltig sein? In: Adelheid Biesecker/Wolfram Elsner (Hrsg.), Erhalten durch Gestalten. Nachdenken über eine (re)produktive Ökonomie. Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag, 71–80.

Müller-Christ, Georg, 2004: Nachhaltigkeit und Salutogenese. Zwei innovative Denkwelten für ein strategisches Ressourcenmanagement. In: Georg Müller-Christ/Michael Hülsmann (Hrsg.), Modernisierung des Managements. Festschrift für Andreas Reimer. Wiesbaden: DUV, 1–43.

Müller-Christ, Georg, 2004: Strategisches Management: Auch Unternehmen selbst müssen nachhaltig werden. In: Michael Hülsmann/Georg Müller-Christ/Hans-Dietrich Haasis (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre und Nachhaltigkeit. Wiesbaden: DUV, 3–24.

Müller-Christ, Georg/Ina Ehnert, 2006: Nachhaltigkeit und Personalmanagement: Konzeptionen und weiterführende Fragen. In: Thomas Göllinger (Hrsg.), Bausteine einer nachhaltigkeitsorientierten Betriebswirtschaftslehre. Festschrift für Eberhard Seidel. Marburg: Metropolis-Verlag, 373–390.

- Nagler, Brigitte (Co-Autorin), 2005: Memorandum zur geschlechter-sensiblen Arbeitsforschung. Arbeit und Geschlecht – Plädoyer für einen erweiterten Horizont der Arbeitsforschung und ihrer Förderung. GendA – Netzwerk feministische Arbeitsforschung am Institut für Politikwissenschaft: Philipps-Universität Marburg.
- Osthorst, Winfried, 2007: Doing Spatial Change? Lassen sich Räume schnell und gerichtet in Richtung Nachhaltigkeit entwickeln? In: Lange, Hellmuth (Hrsg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.
- Osthorst, Winfried et al., 2007: Empirische Erfahrungen mit der Organisation der integrativen und interdisziplinären Umweltforschung. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, forthcoming.
- Osthorst, Winfried/Hellmuth Lange, 2005: Großprojekte als Herausforderung für Nachhaltigkeit und Regional Governance: Das empirische Profil von Planungsprozessen im Küstenraum gemessen an IKZM-Kriterien. In: Neues Archiv für Niedersachsen, Heft 2, 95–112.
- Ruth, Matthias, 2006: The Economics of Sustainability and the Sustainability of Economics. In: Ecological Economics. Vol. 56, No. 3, 332–342.
- Ruth, Matthias/Clark Bernier/Alan Meier/Skip Laitner, 2007: PowerPlay: Exploring Decision Making Behaviors in Energy Efficiency Markets. In: Technological Forecasting and Social Change. Vol. 74, 470–490.
- Ruth, Matthias/Anthony Amato/Paul Kirshen, 2006: Impacts of Changing Temperatures on Heat-related Mortality in Urban Areas: The Issues and a Case Study from Metropolitan Boston. In: Matthias Ruth (Hrsg.), Smart Growth and Climate Change. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers, 364–392.
- Ruth, Matthias/Ai-Chen Lin, 2006: Regional Energy Demand and Adaptations to Climate Change: Methodology and Application to the State of Maryland. In: Matthias Ruth (Hrsg.), Smart Growth and Climate Change. Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers, 291–317.
- Ruth, Matthias/Brynhildur Davidsdottir/Anthony D. Amato, 2004: Climate Change Policies and Capital Vintage Effects: The Cases of US Pulp and Paper, Iron and Steel and Ethylene. In: Journal of Environmental Management 7, 221–233.
- Schuchardt, Bastian/Tim Bildstein/Hellmuth Lange et al., 2004: Retrospektive Analyse von größeren Planverfahren in der Küstenzone unter der Perspektive „IKZM-Tauglichkeit“. Coastline Reports 3-2004. EUCC – The Coastal Union: http://www.eucc-d.de/infos/RETRO_online.pdf.
- Senghaas-Knobloch, Eva, 2007: Überzeugen, Verpflichten und Befähigen. Neue Antworten der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) auf die Herausforderungen einer veränderten Staaten- und Gesellschaftswelt. In: Hellmuth Lange (Hrsg.), Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.
- Senghaas-Knobloch, Eva, 2006: Menschenrechte und fürsorgliche Praxis in einer zerklüfteten Welt. In: Ulla Wischermann (Hrsg.), Das Jahrhundert des Feminismus – Festschrift für Ute Gerhard. Königs- tein, Taunus: Ulrike Helmer Verlag, 19–36.
- Senghaas-Knobloch, Eva, 2005: Fürsorgliche Praxis und die Debatte um einen erweiterten Arbeitsbegriff in der Arbeitsforschung. In: Lena Correll/Stefanie Janczyk/Ingrid Kurz-Scherf (Hrsg.), In Zukunft: Arbeit. Die Zukunft der Arbeit und der Arbeitsforschung liegt in ihrem Wandel. Münster: Westfälisches Dampfboot, 54–68.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2005: Geltung und Wirksamkeit internationaler Regulierungen durch die internationale Arbeitorganisation (ILO) in Zeiten der Globalisierung – Eckpunkte und Diskussionslinien. Ein Konferenzbericht. In: Eva Senghaas-Knobloch (Hrsg.), *Weltweit geltende Arbeitsstandards trotz Globalisierung. Analysen, Diagnosen und Einblicke*. Münster: LIT Verlag, 5–33.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2005: *The ILO-Experience with Tripartism in the Governance Field of Labour regulation*. No. 8 CIS Papers. Hamburg: Centre of International Studies Hamburg.

Senghaas-Knobloch, Eva (Co-Autorin), 2005: Memorandum zur geschlechtersensiblen Arbeitsforschung. *Arbeit und Geschlecht – Plädoyer für einen erweiterten Horizont der Arbeitsforschung und ihrer Förderung*. GendA – Netzwerk feministische Arbeitsforschung am Institut für Politikwissenschaft: Philipps-Universität Marburg.

Senghaas-Knobloch, Eva, 2004: Auftrag und Möglichkeiten der Internationalen Arbeitsorganisation. In: *Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik* 13, 236–247.

Senghaas-Knobloch, Eva/David Mitrany, 2007: *Working Peace System*. In: Steffen Kailitz (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Politikwissenschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag, forthcoming.

Städler, André/Klaus Feseker/Hellmuth Lange, 2004: Arbeits- und Interessenregulierung in klein- und mittelständischen Unternehmen der digitalen Wirtschaft. In: *Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik* 13, 148–163.

Weller, Ines, 2007: Konsum im Wandel in Richtung Nachhaltigkeit? Forschungsstand und -perspektiven. In: Hellmuth Lange (Hrsg.), *Nachhaltigkeit als radialer Wandel: Die Quadratur des Kreise?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, forthcoming.

Weller, Ines, 2007: Vom nachhaltigen Konsum zu nachhaltigen Versorgungssystemen. In: Ralf Isenmann/Michael von Hauff (Hrsg.), *Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsfähig wirtschaften*. Heidelberg et al.: Elsevier, 167–176.

Weller, Ines, 2007: Auf den Spuren von Gender in der Angewandten Umweltforschung. Ergebnisse aus einem Beratungsprojekt zu Gender Mainstreaming in der Angewandten Umweltforschung. Arbeitspapiere des Zentrum Gender Studies 1/2007, Universität Bremen.

Weller, Ines, 2006: Geschlechterforschung in der Chemie: Spurensuche in der Welt der Stoffe. In: Kirsten Smilla Ebeling/Sigrid Schmitz (Hrsg.), *Geschlechterforschung und Naturwissenschaften*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 117–138.

Weller, Ines, 2005: Inter- und Transdisziplinarität in der Umweltforschung: Gender als Integrationsperspektive? In: Heike Kahlert/Barbara Thiessen/Ines Weller (Hrsg.), *Quer denken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen Disziplinen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 163–184.

Weller, Ines, 2004: „... vom Konsumenten aus“ – Zur Bedeutung von Kooperation zwischen KonsumentInnen und ProduzentInnen für nachhaltigere Produktions- und Konsummuster. In: Adelheid Biesecker/Wolfram Elsner (Hrsg.), *Erhalten durch Gestalten. Nachdenken über eine (re)produktive Ökonomie*. Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag, 209–220.

Weller, Ines/Katrin Buchholz, 2007: Gender im Kontext neuer Nutzungsstrategien. In: Angelika Heimerl/Vera Rabelt/Karl-Heinz Simon/Ines Weller (Hrsg.), *Nachhaltiger Nutzen: Möglichkeiten und Grenzen neuer Nutzungsstrategien*. München: oekom, forthcoming.

Weller, Ines/Katrin Buchholz/Petra von R uth, 2007: Neue Nutzungsstrategien im Alltag(stest): Wege zu nachhaltigem Konsum? In: Angelika Heimerl/Vera Rabelt/Karl-Heinz Simon/Ines Weller (Hrsg.), Nachhaltiger Nutzen: Möglichkeiten und Grenzen neuer Nutzungsstrategien. München: oekom, forthcoming.

Weller, Ines/Sabine Hofmeister, 2006: Das Konzept Halbtagsgesellschaft: Potenziale für soziale und ökologische Nachhaltigkeit? In: Axel Schaffer/Carsten Stahmer/Susanne Hartard (Hrsg.), Die Halbtagsgesellschaft. Konkrete Utopie für eine zukunftsfähige Gesellschaft Baden-Baden: Nomos Verlag, 143–152.

Weller, Ines/Sabine Hofmeister, 2004: Nationale Nachhaltigkeitsstrategien – „blinde Flecken“ aus und für Genderperspektiven. In: Bremer Diskussionspapiere zur Institutionellen Ökonomie und Sozialökonomie Nr. 55.

Weller, Ines/Angelika Tisch, 2006: Gemeinsame Produktnutzung –  kologisch sinnvoll? In: Ingrid Bonas, et al. (Hrsg.), Gemeinschaftsnutzungsstrategien für eine lokal nachhaltige Entwicklung. München: oekom, 145–164.

Wiesner-Steiner, Andreas/Hellmuth Lange/Marion Haarmann, 2006: Klimawandel und Risikomanagement im norddeutschen Küstenschutz – Eine Diskursanalyse. In: Historical Social Research 31, 132–179.

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
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH), Schweiz
Hochschule Bremen
Indian Institute of Science, Bangalore, Indien
Jawaharlal Nehru University, Delhi, Indien
Technische Universität Berlin
Universidad Carlos III de Madrid
Universität Jena
Universität Kaiserslautern
Universität Klagenfurt, Österreich
Universität Lüneburg
University of Maryland, USA
Universität St. Gallen, Schweiz
Universität Twente, Niederlande

Forschungsinstitute

Deutsches Kupferinstitut e.V., Düsseldorf
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, gGmbH (IÖW), Berlin
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt am Main
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruhe
Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ), Graz, Österreich
Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (MPIfG), Köln

ÖKO-Institut e.V., Berlin – Institut für angewandte Ökologie
Sozialforschungsstelle Dortmund (SfS)
Sozialwissenschaftliches Institut der EKD (SI), Hannover
Umweltforschungszentrum (UFZ) Leipzig
Wissenschaftszentrum Berlin (WZB)
Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal
Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT), Bremen

Organisationen und Behörden

Akademie für Weiterbildung Delmenhorst e.V.
Bundesamt für Naturschutz (BfN)
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden
Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH, Hannover
International Labour Organization (ILO), Genf
RKW Hessen GmbH und RKW Bremen GmbH
Senator für Bau, Umwelt und Verkehr, Bremen
Senator für Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales, Bremen
Umweltbundesamt, Berlin
Umweltministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Unternehmen

Bremer Entsorgungsbetriebe (BEB)
Bremer Straßenbahn AG (BSAG)
Bremer Umweltinstitut – Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH
Büsing & Fasch GmbH & Co. KG, Oldenburg
DLW Armstrong AG, Delmenhorst
Kraft Foods Deutschland, Bremen
Relius Coatings GmbH & Co. KG, Oldenburg
swb, Bremen

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

(Stand Mai 2007)

Guido Becke
Roland Bogun
Ulrich Dolata
Michael Flitner
Carsten Gandenberger
Heiko Garrelts
Arnim von Gleich
Stefan Gößling-Reisemann
Hans Dieter Hellige
Victor Hering
Ralf Isenmann
Hanna Krapf
Christel Kumbruck
Hellmuth Lange
Lars Meier
Georg Müller-Christ
Brigitte Nagler
Winfried Osthorst
Matthias Ruth
Eva Senghaas-Knobloch
Sönke Stührmann
Ines Weller

Verwaltung

Martina Braun
Marianne Cyris
Andrea Meier
Antje Michallik

Studentische MitarbeiterInnen

Manuel Adams
Matthias Dietz
Isabel Götte
Dennis Knese
Solmaz Madani
Oskar Marg
Helke Vrielmann

Ehemalige wissenschaftliche MitarbeiterInnen

Kai-Olaf Bastenhorst
Bastian Behrens
Nicole Bornheim
Christine Eifler
Klaus Feseker
Marion Haarmann
Andreas Rau
André Städler
Andreas Wiesner-Steiner
Yeliz Yildirim

Impressum

Herausgeber

artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit,
Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung der Universität Bremen

Redaktion

Brigitte Nagler
Stefan Schwarz

Gestaltung

Mabel Baumgarten

Druck

Universitätsdruckerei Bremen

artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit

Universität Bremen
Enrique-Schmidt-Str. 7
28359 Bremen

Kontakt

Andrea Meier (Sekretariat)
Tel.: 0421 218-61800
Fax: 0421 218-4449
E-Mail: andrea.meier@artec.uni-bremen.de
Internet: www.artec.uni-bremen.de



artec | Forschungszentrum
Nachhaltigkeit

Enrique-Schmidt-Str. 7
Postfach 330440
28334 Bremen