



Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
Institute for Futures Studies and Technology Assessment

JAHRESBERICHT 2006

Berlin, April 2007

Inhalt

1	JAHRESBERICHT	5
1.1	Allgemeine Entwicklung	5
1.1.1	Grundlagen und Ziele	5
1.1.2	Hauptaufgaben	6
1.1.3	Wichtigste Ereignisse	7
1.1.4	Forschungscluster und Forschungsentwicklungen	10
1.1.5	Wissenschaftliche Veranstaltungen	14
1.1.6	Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit	16
1.1.7	Regionale Aktivitäten	17
1.1.8	Besondere Ereignisse	18
1.1.9	Wirtschaftliche Entwicklung	20
1.2	Das IZT im Überblick	21
1.2.1	Gremien	21
1.2.2	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IZT	22
1.2.3	Auftrag- und Zuwendungsgeber	24
1.2.4	Methodenspektrum und Arbeitsweise	25
1.3	Publikationen	26
1.3.1	Publikationsreihen	26
1.3.2	Publikationen in anderen Verlagen	27
1.3.3	Fachzeitschrift „Zukünfte“	27
1.4	Forschungsprojekte	29
1.4.1	Abgeschlossene Forschungsprojekte	29
1.4.2	Laufende Forschungsprojekte	46
1.4.3	Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozeß	70
1.5	Wissenschaftlicher Beirat	82
1.6	Veranstaltungen	86
1.6.1	Tagungen, Workshops, Kolloquien etc.	86
1.6.2	Berliner Zukunftsgespräche	87
2	GESCHÄFTSBERICHT DES GESCHÄFTSFÜHRERS SOWIE ABSCHLUSS- UND PRÜFBERICHT DES ABSCHLUSSPRÜFERS FÜR DAS JAHR 2006	90
3	AUFSICHTSGREMIEN	90

4	WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND VERÖFFENTLICHUNGEN.....	92
4.1	Wissenschaftliche Vorträge.....	92
4.2	Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter	102
4.2.1	Bücher / WerkstattBerichte	102
4.2.2	ArbeitsBerichte	103
4.2.3	Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften	103
4.2.4	Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen	106
4.2.5	Online-Dokumentationen.....	106
4.2.6	Rundfunk- und Fernsehinterviews	107
4.2.7	Experten-Statements für überregionale Printmedien (kleine Auswahl)	108
4.2.8	Sonstiges	109

1 Jahresbericht

1.1 Allgemeine Entwicklung

1.1.1 Grundlagen und Ziele

Das Institut für Zukunftsstudien Berlin (IZT) ist eine 1981 gegründete gemeinnützige Forschungseinrichtung und beging im Berichtsjahr sein 25-jähriges Jubiläum.

Das IZT versteht seine Arbeit als Beitrag zur internationalen Zukunftsforschung und zur Gestaltung lebenswerter Zukünfte. Die Themen beziehen sich auf die globalen Herausforderungen unserer Zivilisation. Im Mittelpunkt stehen die Erforschung und Entwicklung von ökologisch, sozial und generativ verträglichen Lösungsstrategien zur Nutzung technisch-ökonomischer Innovationen zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Verhinderung und Überwindung der negativen Folgen des technisch-industriellen Wandels. Darüber hinaus geht es um die vorausschauende, verantwortliche und kreative Gestaltung von Zukunft. Dies verlangt eine langfristig orientierte vernetzte Betrachtungsweise der globalen Zusammenhänge und die Erarbeitung von Zukunftskonzepten für lokales, nationales und multinationales Handeln.

Zukunftsfragen im gesellschaftlichen Bereich beziehen sich in der Regel nicht auf eng begrenzte Probleme. Vielmehr sind sie vorwiegend auf komplexe dynamische Systeme und Prozesse gerichtet, eingebettet und vernetzt in soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Umfeldbedingungen. In den letzten Jahrzehnten wurde immer deutlicher, dass nur eine großräumige bzw. globale Betrachtung der Zusammenhänge, Wirkungen und Folgen von Ereignissen und Trends gute, das heißt wissenschaftlich stringente und fruchtbare Erkenntnisse über Zukünfte erbringt. In Zeiten der Globalisierung sollte das heute eine Selbstverständlichkeit sein, die Praxis in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft ist jedoch noch weitgehend eine andere.

Ebenso verhält es sich mit den Zeitperspektiven, auf die Zukunftsfragen gerichtet sind und für die fruchtbares Zukunftswissen erarbeitet werden soll und dringend gebraucht wird. Auf der einen Seite werden durch menschliches Handeln täglich Zukünfte über mehr als fünfzig, einhundert oder sogar mehr als tausend Jahre geschaffen: Das gilt etwa für den Bau von Wohn- oder Bürogebäuden, Brücken, Straßen, Flugplätzen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Eisenbahnnetzen, Pipelines oder Kernkraftwerken ebenso, wie für die Verursachung von radioaktivem Müll, das Ozonloch oder den immer dichter werdenden CO₂-Mantel um die Erde als einen zentralen Verursacher der Klimaveränderungen. Noch bedeutsamer sind die Zukunftsfolgen durch irreversibles menschliches Handeln, etwa den Ressourcenverbrauch fossiler und metallischer Rohstoffe, die Zerstörung von Landschaften und Kulturgütern oder die Vernichtung von Tier- und Pflanzenarten.

Es kann keinen Zweifel geben, dass eine intensive wissenschaftliche Befassung mit mittel- und langfristigen Zeiträumen und Handlungsorientierungen für das Leben der Menschen, insbesondere auch der nachfolgenden Generationen, und die Zukunftsfähigkeit von Gesellschaften unabdingbar ist.

In der modernen Zukunftsforschung heißt ein Betrachtungszeitraum von 5 bis 20 Jahren mittelfristig und von 20 bis 50 Jahren langfristig. Bei zahlreichen Zukunftsfragen wie Klimawandel, Nutzung der Biomasse, Entsorgung von radioaktivem Abfall oder der Entwicklung

von nachhaltigen Gesundheits-, Energie-, Wasser, Verkehrs- und Kommunikationsstrukturen weltweit, müssen die Betrachtungen noch weit über 50 Jahre hinausgehen.

Politische Programme und mehr noch Regierungsprogramme sind demgegenüber in der Regel auf maximal eine Legislaturperiode angelegt. Wirtschaftliche Strategien der Unternehmen sind ebenfalls auf kurzfristige Gewinnperspektiven, Shareholder-Value und immer kürzer werdende Innovationszyklen der Produkte und Dienstleistungen (maximal 2 bis 5 Jahre) ausgerichtet. Letzteres konnten wir in einer Studie repräsentativ für alle kleinen, mittleren und großen Unternehmen in Deutschland empirisch feststellen. Es gibt nur wenige Ausnahmen bei den deutschen Unternehmen, die allerdings aufgrund ihrer Mittel- und Langfristorientierung durchweg erfolgreich waren und ihre längerfristige Zukunftsfähigkeit weitaus besser gesichert haben.

Wir stehen somit vor dem grundlegenden Paradoxon, dass die meisten Strategieplaner, Konzeptentwickler und Entscheider in Politik und Wirtschaft zwar davon reden, dass unsere Welt von den Zukunftsfragen Globalisierung und Langfristrends entscheidend geprägt wird, dass sie aber in ihren realen Programmen und Handlungen darauf keine Antworten geben. So sind heute zwar Begriffe wie „Nachhaltige Entwicklung“ oder „Wissenschafts- und Wissensgesellschaft“ in aller Munde, die konkreten Umsetzungskonzepte sind jedoch weit vom wissenschaftlichen Erkenntnisstand entfernt. Schon das üppig vorhandene wissenschaftliche Wissen über die Vergangenheit und die Gegenwart wird ja nur bruchstückhaft ausgeschöpft und vielfach auch sehr einseitig und vorurteilsbelastet verwendet. Noch viel krasser ist es mit der Nutzung des wissenschaftlichen Zukunftswissens. Auch wenn sich die Zukunftsforschung der prinzipiellen Unsicherheit von Zukunftswissen bewusst ist, so verfügen wir heute gleichwohl über solide und belastbare Wissensbestände sowohl hinsichtlich möglicher als auch wahrscheinlicher und wünschbarer Zukünfte und ihrer Grundlagen in Vergangenheit und Gegenwart. Die Negierung dieses wissenschaftlichen Wissens bei der Zukunftsgestaltung führt jedenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit zu fatalen Folgen, die Selbstzerstörung der Menschheit eingeschlossen.

1.1.2 Hauptaufgaben

Vorrangige Aufgaben des IZT sind die **Durchführung von Forschungsprojekten und anwendungsbezogenen Zukunftsstudien** sowie von wissenschaftlichen Veranstaltungen, die Erstellung von Gutachten und die Beratung von Meinungs- und Entscheidungsträgern in Politik, Wirtschaft, Kultur und Zivilgesellschaft zu Themen der langfristigen Zukunftsentwicklung und Zukunftsgestaltung. Damit verbunden ist die **Herausgabe wissenschaftlicher Veröffentlichungen**. Das IZT veranstaltet wissenschaftliche Tagungen, Seminare, Zukunftswerkstätten, Arbeitskreise und Ausstellungen für ein nationales und internationales Fachpublikum sowie Veranstaltungen mit öffentlichem Zugang.

Im Zentrum der Forschungsarbeiten stehen Zukunftsstudien zur Analyse neuer Technologien sowie die Abschätzung und Bewertung ihrer wirtschaftlichen, politischen, sozialen, ökologischen und kulturellen Folgen. Als besonderes „Markenzeichen“ gilt die Erarbeitung von Zukunftsbildern (Szenarien) und die Entwicklung von Strategien, Instrumenten und Maßnahmen zu ihrer Erfüllung oder Vermeidung. Darüber hinaus wendet das IZT alle relevanten sozial- und zukunfts wissenschaftlichen Methoden an (vgl. Kap. 1.2.4). Besonderen Raum nehmen Forschungsthemen, Praxisprojekte, Netzwerkbildungen und Dienstleistungen zur Technikbe-

wertung, Technikgestaltung, Innovationsförderung und zum Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft ein.

Eine wichtige Zielorientierung für die Forschungs- und Gestaltungsarbeiten des Instituts bildet die **Leitperspektive der Nachhaltigen Entwicklung**. Das IZT begreift diese Zukunftsprojektion als ständige Forschungsaufgabe und im Rahmen eines kommunikativ-partizipativen Prozesses mit Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bürgern als Optimierungsaufgabe im Hinblick auf die folgenden Ziele:

- Verbesserung der Lebensqualität und Sicherung von wirtschaftlicher Entwicklung und Beschäftigung
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und Schonung der Naturressourcen
- Sicherung von sozialer Gerechtigkeit und Chancengleichheit
- Wahrung und Förderung der kulturellen Eigenentwicklung und Vielfalt von Gruppen und Lebensgemeinschaften
- Förderung menschendienlicher Technologien und Verhinderung superriskanter Techniken und irreversibler Umfeldzerstörungen
- Schaffung geeigneter demokratischer Strukturen und Institutionen für „good governance“

Neben der **Grundlagenforschung** im Bereich der Analyse und Methodik langfristiger Zukunftsentwicklungen ist die Arbeit des Instituts **vorwiegend praxis- und anwendungsorientiert** ausgerichtet mit dem Ziel, konkrete Empfehlungen für Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zu erarbeiten. Die wissenschaftlichen Studien beziehen sich auf nationale und internationale Problemstellungen mit in der Regel langfristigen Entwicklungsperspektiven, globalen Sichtweisen und praktischen Gestaltungsaufgaben.

Das IZT nimmt nach Gabler in der Bundesrepublik Deutschland eine führende Position bei den Instituten ein, die sich unmittelbar mit **Zukunftsforschung** befassen (Gabler-Wirtschafts-Lexikon). Der internationale MERCURIO der Handelsblatt GmbH zählt das IZT zu den sieben „wichtigsten Denkfabriken in Europa“.

1.1.3 Wichtigste Ereignisse

Zwei Ereignisse prägten vor allem das zu Ende gehende Jahr 2006: Das IZT konnte im vergangenen Jahr sein **25jähriges Jubiläum** begehen und vergab den IZT-Zukunftspreis 2006 zum Thema „Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke“.

Das IZT feierte am 28. November 2006 nicht ohne Stolz sein 25-jähriges Bestehen. Denn 25 Jahre lang hat sich das Institut auf dem Forschungsmarkt behauptet und zu einem der führenden europäischen Zukunftsforschungsinstitute entwickelt. Es hat dazu beigetragen, Methoden der wissenschaftlichen Zukunftsforschung und –gestaltung in Wirtschaft und Gesellschaft zu etablieren, sowie der Technikfolgenabschätzung und der Nachhaltigen Wirtschaftsforschung wichtige Impulse zu geben. Ein Vierteljahrhundert gelang es, das hohe wissenschaftliche Niveau zu halten und auszubauen, innovativ zu bleiben und erfolgreich Forschungsmittel von öffentlichen und privaten Auftraggebern einzuwerben.

Die 25-Jahr-Feier im Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft war somit zweifellos der Höhepunkt des Jahres 2006 und sowohl für die innere Entwicklung des Instituts als auch für seinen Stellenwert in der deutschen und internationalen Forschungslandschaft ein besonderes

Ereignis. Davon zeugten auch die ausgestellten umfangreichen Publikationen, Projekt- und Veranstaltungsberichte sowie die wissenschaftlichen und publizistischen Anerkennungen. Vor diesem Hintergrund sind auch die zahlreichen Würdigungen an diesem Tage hinsichtlich der Entwicklung und Leistungen des Instituts, insbesondere seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, der wissenschaftlichen und administrativen Leitung sowie der Beratungs- und Aufsichtsgremien zu sehen. In diesem Sinne waren die anerkennenden und für die Arbeit in der Zukunft ermutigenden Reden und Grußbotschaften, so u.a. des Regierenden Bürgermeisters von Berlin, der Senatorin für Stadtentwicklung, Frau Ingeborg Junge-Reyer, den Stifter und Initiator des Alternativen Nobelpreises und des World Future Council, Jakob von Uexküll sowie der Vertreter der Bundesministerien für Bildung und Forschung, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, von wissenschaftlichen Einrichtungen und Kooperationspartnern sowie durch zahlreiche zivilgesellschaftliche Gruppen und Organisationen ein freudiges Ereignis mit stark motivierender Wirkung. Einhellig wurde der besondere Stellenwert des IZT als renommiertes Zukunftsforschungsinstitut in Deutschland und Europa hervorgehoben und seine Verdienste um die Weiterentwicklung der Zukunftsforschung in Deutschland. Darüber hinaus wurden die Beiträge des IZT zur Fundierung und Operationalisierung des Leitkonzepts der Nachhaltigen Entwicklung und dessen strategische und praktische Umsetzung besonders gewürdigt. Hierbei verdienten vor allem die Bemühungen des IZT, wissenschaftliches Zukunftswissen gemeinsam mit den verschiedenen Praxisbereichen zu erarbeiten und in partizipativen Prozessen und Beratungsleistungen sowohl in die Politik als auch die Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Öffentlichkeit zu transferieren, besondere Anerkennung im Hinblick auf eine humane und generativ gerechte Zukunftsgestaltung. Das IZT und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben diese positiven Impulse mit Freude aufgenommen, auch um ihre Arbeit auf den eingeschlagenen Forschungslinien verstärkt fortzusetzen.

Die Vergabe des **IZT-Zukunftspreises 2006** am 28. November 2006 war insofern ein voller Erfolg, als zu dem herausragenden Zukunfts-Thema „*Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke*“ viele Einsendungen erfolgten (36), die zum größten Teil so gut waren, dass sie als prinzipiell preiswürdig angesehen werden konnten. Die Jury hatte es somit nicht leicht, die besten Projekte, Konzepte und Initiativen herauszufinden, hat das aber unter der souveränen Leitung ihres Vorsitzenden, Prof. Dr. Udo E. Simonis, in überzeugender Weise getan.

Ausgezeichnet wurden:

Die Deutsch-Tansanische Partnerschaft e.V., Hamburg, vertreten durch Frau Andrea Karsten, für das Pilotprojekt „Freiwilliges Ökologisches Jahr in Tansania – Völkerverständnis und Entwicklung durch gemeinsame Arbeit Jugendlicher für Klimaschutz und erneuerbare Energien.“

Das GRIPS-Theater Berlin, vertreten durch Frau Heike Herminghausen, mit „Versprochen ist Versprochen...! Mit Theater die Millenniumsziele einfordern.“

Darüber hinaus vergab die Jury drei Anerkennungspreise für:

Die Architektenkammer Niedersachsen, Hannover, vertreten durch Herrn Dipl.-Ing. Tim Wameling, für die Projekte ENERBAU und ECO-KURS im Rahmen der Initiative „Architekt und Umwelt“.

Karstadt Warenhaus GmbH, Essen, vertreten durch Herrn Klaus Wilmsen, Leiter Qualitätssicherung/ Umweltschutzbeauftragter für die von ihr initiierten TransFair-Maßnahmen (Fairen Handel) im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie.

Die Katholische Landjugendbewegung Deutschlands, Bad-Honnef-Rhöndorf, vertreten durch Herrn Elmar Schäfer und Herrn Franz Pöter, für ihr Projekt „global village – Erneuerbare Energien für eine zukunftsfähige und gerechte Welt.“

Die Jury hat zu Recht bei der Auswahl neben den für den Wettbewerb geltenden Kriterien noch weitere Gesichtspunkte einbezogen, so z.B. die besondere Wirkung und Verallgemeinerungsfähigkeit, die praktische Hilfe für Entwicklungsländer, die konkrete Wirksamkeit für den Klimaschutz in Deutschland, die Befassung von Kultureinrichtungen mit diesem wichtigen Zukunfts-Thema. Auf diese Weise wurden zwei Hauptpreise und drei Anerkennungspreise vergeben.

Den *Festvortrag des ehemaligen Bundesministers, Unterstaatssekretärs und Exekutivdirektors des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP), Prof. Dr. Klaus Töpfer*, bewerteten die ca. 200 Festgäste als ein besonderes Highlight der Veranstaltung und der Instituts-geschichte. Preisverleihungen, Festvortrag, die Laudationes und die Dankesdarbietungen der Preisträger wurden von den Teilnehmern an der Preisverleihung mit viel Lob und Beifall versehen. Das IZT wird alle Festbeiträge zeitnah in einer Publikation veröffentlichen und zum Download freigeben, um möglichst viele Menschen zu informieren, wie in den verschiedensten Lebensbereichen und mit den unterschiedlichsten Mitteln und Konzepten die Millenniums-Entwicklungsziele konkret umgesetzt werden können.

Die Jury für den Zukunftspreis 2006 setzte sich wie folgt zusammen:

Prof. Dr. Dr. h.c. Udo E. Simonis (Vorsitzender), Wissenschaftszentrum Berlin

Ulla Burchardt, MdB, Vorsitzende des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestags

Prof. Dr. Hartmut Graßl, Klimaforscher und ehem. Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats für Globale Umweltveränderungen (WBGU) bei der Bundesregierung

Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann, Professorin für Psychologie und Mitglied des Vorstandes der Deutschen UNESCO-Kommission

Prof. Dr. Dr. Josef Radermacher, Mathematiker und Wirtschaftswissenschaftler und Präsident der Global-Marshall-Plan-Initiative

Dr. Jörg Tremmel, Politikwissenschaftler und Vorsitzender der Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen, SRzG

Die Feierlichkeiten zum 25jährigen IZT-Jubiläum und zur Vergabe des IZT-Zukunftspreises 2006 endeten mit einem besonderen Ereignis. Der Gründer und Sponsor des „Right Livelihood Award“ (Alternativer Nobelpreis) und Initiator des *World Future Council (WFC Welt-zukunftsrat)*, Jakob von Uexküll, teilte mit, dass der Wissenschaftliche Leiter des IZT, *Rolf Kreibich*, zum Mitglied des WFC gewählt wurde. Der World Future Council, dem 50 namhafte Persönlichkeiten aus der ganzen Welt angehören werden, darunter 3 Friedensnobelpreisträger und 7 alternative Nobelpreisträger, wird sich Anfang Mai 2007 in Hamburg konstituieren. Hamburg und London werden die Hauptsitze des WFC sein, daneben sollen bis zum Jahr 2009 weitere WFC-Büros in allen Regionen der Welt eingerichtet werden.

1.1.4 Forschungscluster und Forschungsentwicklungen

Die wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Zukunftsstudien erfolgt grundsätzlich interdisziplinär und bezieht sich auf Zukunftsentwicklungen, Gestaltungsoptionen sowie dafür geeignete Strategien, Instrumente und Maßnahmen. Deshalb forschen am IZT gemeinsam themen- und projektorientiert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowohl aus den Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften als auch der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften. Es ist nur logisch, dass es am IZT keine festen Abteilungsstrukturen gibt, sondern Forschungscluster, die Schwerpunktbereiche und die im IZT aufgebauten Forschungslinien widerspiegeln. Auch die Forschungsschwerpunktbereiche bilden für die Arbeit in den Projekten keine starren Grenzlينien. Forschungsvorhaben werden je nach Inhalt, Problemlösungsansatz und anzuwendenden Methodenkanon auch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher Schwerpunktkluster bearbeitet.

Die Forschungsschwerpunktbereiche werden selbst einer ständigen Überprüfung unterzogen und haben nach einem intensiven Diskurs im Berichtsjahr 2006 folgende gegenüber den Vorjahren leicht veränderte Gestalt erhalten:

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

- Grundlagen und Entwicklung der Zukunftsforschung
- Methoden der Zukunftsforschung
- Qualitative und quantitative Planung, Prognostik und Partizipation
- Zukunftsgestaltung mit zivilgesellschaftlichen Akteuren: Capacity building, Empowerment
- Innovationsorientierte Technikfolgenabschätzung (ITA), Technikbewertung und Technikgestaltung
- Wissenschafts- und Innovationsforschung, Innovationsmanagement
- Evolutionäre Systementwicklung, Selbstorganisation und Netzwerke
- Nachhaltige Entwicklungsmuster für Gesellschaft und Wirtschaft („sustainable development“): Nachhaltigkeitsstrategien, Nachhaltigkeitsindikatoren, Nachhaltigkeitsberichte
- Globale, europäische, nationale und lokale Handlungsstrategien und Maßnahmen zur Nachhaltigen Entwicklung
- Agenda 21-Prozesse, Lokale Agenda 21-Projekte
- Modelle und Instrumente langfristig orientierter Politikberatung
- Zukunftsorientierte Unternehmens- und Wettbewerbsstrategien
- Nationale und internationale Netzwerke der Zukunftsforschung
- Zukunftsmanagement in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft
- Demografischer Wandel, Generationengerechtigkeit, Gender- und Diversity-Forschung, Zukunft des Alters

B Nachhaltiges Wirtschaften

- Ökologische Gestaltung der Industrie- und Wissenschaftsgesellschaft
- Nachhaltige Produktgestaltung und Produktionsverfahren, Kreislaufwirtschaft, Life Cycle Design
- Nachhaltigkeit von und durch Informations- und Kommunikationstechnologien
- Methodik des nachhaltigen Wirtschaftens, Nachhaltigkeitsbilanzen, Roadmapping, Sustainable Value, Benchmarking
- Nachhaltigkeitsstrategien und Nachhaltigkeitsberichterstattung in Unternehmen
- Sustainable Value-Strategien
- Ökologische Chancen und Risiken von Pervasive Computing
- Internationale Netzwerkbildung nachhaltiger Unternehmen
- Nachhaltigkeitsinnovationen, Nachhaltigkeitsnetzwerke von Wissenschaft und Wirtschaft
- Analyse, Bewertung und Management von Stoffströmen

C IuK-Technologien/ Medien/ Kommunikation

- Chancen und Risiken von Informations- und Kommunikationssystemen; Multimedia-dienste, RFID, Pervasive Computing, E-Health
- Zukunftsperspektiven IKT-basierter Informations- und Wissensdienstleistungen, Wissensmanagement, Service-Engineering
- Betriebliche und überbetriebliche Vernetzung von IuK-Systemen, E-Business: Modelle, Chancen und Risiken für Unternehmen und Beschäftigte
- Telearbeit, Telekooperation und Telepräsenz: Konzepte, Arbeitsformen und Auswirkungen
- Neue Telekommunikationsdienste, Telematikanwendungen
- Anwendung und Folgen von IuK-Technologien
- Bewertung und Benchmarking von Internetdiensten
- Online-Forschung (z.B. Nutzerbefragungen, virtuelle Communities, Online-Dialoge)
- Informationssicherheit, Daten- und Verbraucherschutz
- Kommunikationsanalysen, Risikobewertung und Risikokommunikation
- Neue Dienstleistungen, Wissenschafts- und Wissensdienstleistungen
- Unternehmensentwicklungen, Arbeits- und Beschäftigungsmodelle
- Unternehmensorganisation, Unternehmenskooperation, Virtuelle Unternehmen

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

- Energiesystemforschung, Energieszenarien, Nachhaltige Energiepolitik
- Energiepolitische Steuerungsinstrumente
- Energieinnovationsanalyse, Energieinnovationen, Energie- und Innovationsnetzwerke
- Klima- und Umweltsystemforschung
- Energieeffizienz, Rationelle Energieverwendung
- Regenerative Energien, dezentrale Energiesysteme, Speichertechnologien
- Energieeffizientes, ökologisches und solares Bauen
- Regionales und kommunales Energiemanagement
- Akzeptanz von Energieinnovationen, Umwelt- und Energiebildung
- Nationale und internationale Emissionsinventare für Treibhausgase und Luftschadstoffe
- Energiedatenbewertung und Qualitätsmanagement für Emissionsberechnungen
- Emissionsprognosen, Modellierung von Emissionen und Immissionen, Emissionsminderungsmaßnahmen
- Einsatz von IuK-Technologien und Telematik zur Energie-Effizienzsteigerung

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

- Stadt der Zukunft: Konzepte für die ökologische und soziale Stadtentwicklung
- Ökologische und sozialverträgliche Infrastrukturen
- Raumentwicklungen und Diffusionsprozesse neuer Technologien
- Nachhaltiges Wohnen, Nachhaltigkeitsstrategien in der Wohnungswirtschaft
- Nachhaltig, kostengünstig und qualitätsbewusst Bauen
- Nachhaltige Mobilität, neue Mobilitäts- und Verkehrskonzepte
- Verkehrsvermeidung, umweltschonender und sozialverträglicher Personen- und Güterverkehr
- Umweltfreundliche Bahnkonzepte und –technologien
- Nachhaltige Nutzerkonzepte und emissionsarme Fahrzeuge;
- Telematik und Verkehr, IuK-gestützte Logistikkonzepte
- Ressourcenschonende Leichter-als-Luft-Technologien und –konzepte
- Nachhaltige Stadt-, Raum- und Mobilitätsnetzwerke

Das IZT konnte sich im Rahmen seiner Forschungscluster im Jahr 2006 weiterhin gut in der Wissenschaftslandschaft und den entsprechenden Praxisbereichen platzieren. Dabei ist nicht zu übersehen, dass sich der Wettbewerb, zunehmend auch international, weiterhin auch für das IZT – trotz mancher Alleinstellungsmerkmale – verschärft.

Ein Trend, der sich schon im Jahr 2005 abzeichnete, hat sich im Jahr 2006 fortgesetzt: Die Fördermittel für innovative Forschungsvorhaben im **Schwerpunktbereich IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation** wurden trotz manch anderer Verlautbarungen, zurückgefahren, während die Zahl potentieller Forschungsanbieter weiter zugenommen hat. Obwohl in diesem Forschungsfeld besonders mit der Perspektive der Nachhaltigen Entwicklung und Ressourceneffizienzsteigerung noch großer Forschungsbedarf vorhanden ist, scheinen die Forschungsförderinstitutionen diesen hochinnovativen Bereich weniger im Fokus zu haben. Die Beobachtung und die Vorstellung, dass sich die lange Jahre boomende IuK-Forschung und IuK-Wirtschaft weitgehend eigendynamisch weiterentwickelt, hat offenbar dazu geführt, dass besonders gesellschaftlich relevante Themen der IuK-Technikentwicklung in Richtung Nachhaltigkeit und Verbesserung der Lebensqualität nicht mehr im Vordergrund der Forschungsförderung stehen. Vielmehr wird die Entwicklung mehr und mehr von rein ökonomischen Perspektiven und Consulting-Unternehmen bestimmt. Das hat dazu geführt, dass unser Forschungscluster „IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation“ leichte Umsatzrückgänge hinnehmen musste.

Nach wie vor schwierig ist die Einwerbung von Forschungsmitteln für unseren **Grundlagen-Schwerpunktbereich „Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung“**. Obwohl sowohl in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft der Bedarf an solidem Zukunftswissen mit globaler und langfristiger Perspektive massiv zugenommen hat, sind besonders in Deutschland für die Grundlegung und Fortentwicklung einer qualitativ hochwertigen Zukunfts-, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung sowie Technikfolgenabschätzung und Technikbewertung nur äußerst schwer Forschungsmittel einzuwerben.

Demgegenüber haben die weltweiten Diskussionen über Klimaschutz, Ressourcenverknappung und die Preisanstiege für fossile Energieträger, Biomasse und metallische Grundstoffe einen positiven Schub in der Forschungsförderung ausgelöst. Unsere **Arbeitsbereiche „Energieforschung/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung“** sowie **„Nachhaltiges Wirtschaften“** waren im Berichtsjahr sehr erfolgreich, insbesondere auch in der Zusammenarbeit mit Wirtschaftsunternehmen, Wirtschaftsverbänden und politischen sowie zivilgesellschaftlichen Institutionen und Organisationen.

Auch der Forschungsbereich **„Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität“** konnte sich weiterhin gut etablieren. Beispielhaft sind die Beteiligungen an den Megacity-Projekten in Hyderabad (Indien) und Johannesburg (Südafrika). Wir erwarten, dass von diesen Projekten in den nächsten Jahren deutliche Impulse in Richtung Nachhaltiger Entwicklung und Verbesserung der Lebensqualität in Großagglomerationen der Zweiten und Dritten Welt ausgehen werden.

Zwei in der Fachöffentlichkeit und Öffentlichkeit besonders gewürdigte Forschungsprojekte sollen hier stellvertretend für die insgesamt erfolgreichen Forschungsarbeiten am IZT im Jahr 2006 genannt werden: Das sind einmal die Arbeiten zur *Erstellung einer Integrierten Technologie-Roadmap „Automation 2015x“* in Zusammenarbeit mit dem ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Fachverband Automation). Dass es gelungen ist, mit einem der wichtigsten Branchenverbände eine enge Kooperation in Richtung Technologie-Innovationen und Nachhaltigkeit zu erreichen, ist ein großartiger Erfolg unseres Forschungsclusters „Nachhaltiges Wirtschaften“.

Eine zweite spektakuläre Entwicklung haben die Arbeiten am IZT gemeinsam mit den Kooperationspartnern von der University of St. Andrews bei der *Anwendung des neu entwickelten „Sustainable-Value-Ansatzes“* gebracht. Erstmals ist es gelungen, die Bedeutung des

Umweltschutzes, der Ressourceneffizienz und der Nachhaltigen Entwicklung für Unternehmen in monetären Größen darzustellen. Das ergab die Möglichkeiten, Vergleiche der Umweltleistungen von 28 wichtigen deutschen Unternehmen vorzunehmen und daraus für alle Beteiligten wichtige Schlussfolgerungen für zukünftige Anstrengungen im Bereich Umweltschutz und Umweltschutzinnovationen in Richtung nachhaltiger Entwicklung zu ziehen.

Insgesamt wurden im Jahr 2006 eine Reihe inhaltlich und strategisch wichtiger Forschungsarbeiten abgeschlossen (vgl. Kap. 1.4) sowie weitergeführt und neu akquiriert (vgl. Kap. 1.4.2 und 1.4.3).

Hinsichtlich der Ergebnisse der Forschungstätigkeit konnte sowohl in der **Grundlagenforschung** als auch in der **anwendungsbezogenen Forschung** in allen Schwerpunktbereichen die nationale und internationale Position ausgebaut werden. Das lässt sich an der fachspezifischen Resonanz auf eine Reihe von Forschungsprojekten, Publikationen und Veranstaltungen und an der erfolgreichen Einwerbung von Forschungsmitteln ablesen.

Die **wichtigsten Zuwendungsgeber** waren im Berichtsjahr 2005 die Europäische Kommission, die Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF), für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), das Umweltbundesamt (UBA), der Deutsche Bundestag (Büro für Technikfolgen-Abschätzung TAB), das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, das Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg, die Volkswagen Stiftung, die Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin, die T-Systems Nova GmbH, die BMW AG, die Union Internationale des Chemins de fer (UIC), Joint Research Centre der EC-Institute for Prospective Technological Studies, das Zentrum für Technologiefolgenabschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat, der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI).

Die überwiegende Anzahl der IZT-Forschungsvorhaben wurde im Rahmen von **Forschungs Kooperationen** gemeinsam mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen von Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten durchgeführt. In über zwei Dritteln der Projekte wurde in Konsortien mit Wirtschaftsunternehmen, staatlichen Institutionen, Kommunen, Einrichtungen des Dritten Sektors und zivilgesellschaftlichen Gruppen und Organisationen zusammengearbeitet.

Im Berichtsjahr wurden 13 **Forschungsvorhaben** abgeschlossen. Für alle Vorhaben wurden Publikationen erstellt oder sind für das Jahr 2007 geplant (vgl. Kap. 1.3). 24 Forschungsprojekte wurden im Jahr 2006 bearbeitet und, soweit nicht abgeschlossen, im kommenden Jahr weitergeführt (vgl. Kap. 1.4.2).

1.1.5 Wissenschaftliche Veranstaltungen

Neben den Forschungsvorhaben, die naturgemäß im Mittelpunkt der Arbeit des IZT stehen, konnten im Berichtsjahr zahlreiche **wissenschaftliche Veranstaltungen** sowie öffentliche und teilöffentliche **Tagungen, Workshops und Zukunftswerkstätten** durchgeführt werden (vgl. Kap. 1.6). Hier sollen einige Highlights hervorgehoben werden, die in der Fachöffentlichkeit und/oder der Öffentlichkeit auf besondere Resonanz stießen.

Im Februar 2006 wurde das Projekt

„Erlebniswelt Erneuerbare Energien - powerado“

mit einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung im E-Werk in Berlin-Mitte eröffnet. Den symbolischen Startschuss zur Freischaltung des Computerspiels gab der Staatssekretär im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Michael Müller.

Das zugrundeliegende Forschungsvorhaben hat zum Ziel, die Möglichkeiten der Information und Kommunikation über Perspektiven und Einsatzbereiche von Erneuerbaren Energien bei Kindern und Jugendlichen zu erforschen und die Ergebnisse allen Ausbildungsstätten zur Verfügung zu stellen. In neun Modulen werden für verschiedene Altersstufen und für Erzieher, Lehrer und sonstige Multiplikatoren Materialien entwickelt, die erfolgreiche Strategien für die Kommunikation von Erneuerbaren Energien darlegen. Dazu werden auch interaktive Modelle für eine lebendige und spielerische Wissensvermittlung wie Materialkisten, Internetspiele, Klimaballons, Reise- und Exkursionsführer, Leitfäden für Ausbildung und Berufsbilder etc. entwickelt. So war auch die Auftaktveranstaltung vom spielerischen Lernen und Erleben geprägt, was nicht nur die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen begeistert hat (vgl. Kap. 1.4.2; D2).

Zu den politisch besonders relevanten Veranstaltungen gehörte die wissenschaftliche Tagung zum Thema:

„Strategische Metalle - Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der konfliktverschärfenden Rohstoffausbeutung bei strategischen Metallen“

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Strategische Metalle - Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der konfliktverschärfenden Rohstoffausbeutung bei strategischen Metallen“ wurde im November 2006 eine Expertentagung durchgeführt. Diskutiert wurden unter anderem die Knappheit von strategischen Metallen vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung für IKT-Technologien sowie Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der konfliktverschärfenden Rohstoffausbeutung. Im Ergebnis wurden Vorschläge zu diesen Themenfeldern erarbeitet, die als deutscher Beitrag für europäische Ressourcenstrategien dienen sollen (vgl. Kap. 1.4.1; B3).

Die Veranstaltungsreihe „*Berliner Zukunftsgespräche des IZT*“ war im Berichtsjahr ein voller Erfolg. Mit durchschnittlich 150 bis 250 Teilnehmern waren die Gespräche so gut besucht wie noch nie. Die vom Senat von Berlin geförderte Reihe wissenschaftlich fundierter Zukunftsgespräche verfolgt das Ziel, interessierte Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft in Diskurse über wichtige Zukunftsthemen einzubinden. Dabei sollen vor allem gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Herausforderungen zur Sprache kommen, für deren Bewältigung in besonderer Weise langfristige Denk- und Handlungsorientierungen erforderlich sind. Außerdem soll der Blick in der Regel auf globale Zusammenhänge gerichtet werden mit dem Ziel, die sich daraus ergebenden Wirkungen und Folgen auf die Region Berlin-Brandenburg deutlich zu machen. Letztlich geht es um den Versuch, langfristiges und globales Zukunftswissen für Lösungs- und Handlungsstrategien der Region fruchtbar zu machen.

Vor diesem Hintergrund fanden die folgenden Zukunftsgespräche statt (vgl. eingehender Kap. 1.6.2):

Brauchen wir eine Reform unseres Denkens? Das Potsdamer Manifest "We have to learn to think in a new way" in der Diskussion (27.01.2006)

Zukunft der Zeitung (21.9.2006),

Zukunftsperspektiven Brandenburger Regionen (26.10.2006)

Generationengerechtigkeit - muss die Verfassung geändert werden? (06.11.2006)

1.1.6 Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit

Über die **Publikationen des IZT** und seiner wissenschaftlichen Mitarbeiter wird ausführlich in den Kapiteln 1.3 und 4.2 berichtet. Deshalb sollen an dieser Stelle nur einige allgemeine Ausführungen gemacht werden.

Alle im Jahr 2006 abgeschlossenen Forschungsvorhaben wurden mit einer oder mehreren Publikationen abgeschlossen. Dem allgemeinen Trend folgend, wurden die Ergebnisse fast ausnahmslos im Internet zum Download zur Verfügung gestellt. Das hat zur Folge, dass weniger Buchpublikationen als in den vergangenen Jahren erstellt wurden, auch wegen der hohen finanziellen und personellen Aufwendungen.

Nach wie vor ist allerdings die Buchreihe „**IZT-WerkstattBerichte**“ im Eigenverlag mit 10 Publikationen im Jahr 2006 eher im Wachsen. Die im Jahr 2004 eingerichtete neue Publikationsreihe „**IZT-ArbeitsBerichte**“ hat sich bewährt: Im Jahr 2006 wurden zahlreiche neue ArbeitsBerichte veröffentlicht. Die umfangreichen Internet-Abfragen und Bestellungen sprechen dafür, dass sich die mit der neuen Publikationsreihe angestrebten zusätzlichen Informations- und Arbeitskontakte in vielfältiger Weise auch realisiert haben. Die Grundidee, in dieser Reihe Publikationen zu veröffentlichen, die auf Ergebnissen von Zukunfts- oder Visionswerkstätten, Manuskripten von Vorträgen, Berichten von Forschungsvorhaben etc. beruhen, hat sich als produktiv herausgestellt. Damit können wichtige und interessante Ideen, Konzepte und Vortragsmanuskripte nunmehr dem wissenschaftlichen Dialog zur Verfügung gestellt werden. Alle ArbeitsBerichte können über das Internet abgerufen werden (vgl. Kap. 1.3.1).

Ein unverzichtbares Informationsmedium ist der **IZT-Newsletter** geworden, der im Jahr 2006 regelmäßig etwa alle sechs Wochen herausgebracht werden konnte. Der Newsletter enthält Neuigkeiten aus allen Arbeitsbereichen des IZT mit der speziellen Gliederung nach Forschungslinien, Institutsmeldungen und Literaturtipps. Die Informationen beziehen sich ausschließlich auf Arbeiten und sonstige Aktivitäten des IZT und seiner Kooperationspartner im Rahmen von Forschungsvorhaben oder sonstigen wissenschaftlichen Kooperationen, Veranstaltungen, Mitwirkungen in wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Kommissionen und Institutionen. Der IZT-Newsletter hat mittlerweile einen Abonnentenkreis von 5.300 Bezieherinnen und Bezieher.

Auf großes Medieninteresse stieß im Jahr 2006 die **Online-Publikation der Studie „Sustainable Value of European Industry“** (Projekt ADVANCE). Außer in zahlreichen deutschen Medien erschienen Berichte in der Schweiz, in Großbritannien, in Frankreich und in Finnland.

Das IZT gibt über besondere Ereignisse laufend **Presseinformationen** heraus, die vor allem an Journalisten der Printmedien (Fachzeitschriften sowie Tages- und Wochenzeitungen), der Hör- und Fernseh/Funkmedien sowie an zahlreiche Institutionen aus den Bereichen Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gerichtet sind.

1.1.7 Regionale Aktivitäten

Das IZT hat sich auch im Berichtsjahr 2006 im lokalen und regionalen Bereich engagiert. Hier ist in erster Linie die intensive Mitarbeit im Prozess der **Agenda 21 für Berlin** und im neu gegründeten Verein Berlin 21 zu nennen. Das Institut war von Anfang an Mitglied des Agendaforums zur nachhaltigen Entwicklung von Berlin und Brandenburg. Auch im Jahr 2006 haben wir den Berliner Agendaprozess konzeptionell und organisatorisch unterstützt und durch unsere Mitgliedschaft im neuen „**Verein Agenda 21 Berlin**“ deutlich gemacht, dass für die Zukunft Berlins die Weiterführung der Agenda 21-Arbeit als unverzichtbar angesehen wird.

Das IZT begrüßt nachdrücklich, dass nunmehr vom Senat von Berlin die „Agenda 21 Berlin“ beschlossen wurde.

Der Unterstützung des Agenda 21-Prozesses in Berlin und Brandenburg diene auch die Wissenschaftliche Leitung und Geschäftsführung der **Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin** durch das IZT, über die zahlreiche Projekte zur nachhaltigen Entwicklung in Berlin initiiert und gefördert werden konnten. Die Förderung mit einer Anschubfinanzierung in der Regel zwischen 5.000 bis 20.000 € bezieht sich auf die folgenden Handlungsfelder:

- Ökologisches Wirtschaften
- Stadtentwicklung/Nachhaltige Mobilität/Ökologisch Bauen und Wohnen
- Neue Lebenswelten/Bildung/Kultur/Jugend
- Eine Welt/Entwicklungszusammenarbeit.

In den Jahren 1999 bis 2006 beantragten 453 Antragsteller eine Projektförderung, wovon 98 Projekte bewilligt wurden. Die Entscheidung über die Förderung hat ein Lenkungsausschuss getroffen, dem Vertreter aus den Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung, Wissenschaft und Wirtschaft sowie Vertreter der Industrie- und Handelskammer, der Unternehmensverbände, einschlägiger Agendagruppen und der Wissenschaft angehören. Die Mittel werden von der Stiftung Deutsche Klassenlotterie zur Verfügung gestellt. Die Förderung wird nach den zwei Förderperioden Ende März 2007 beendet.

Die lokale und regionale Verankerung des IZT zeigt sich auch daran, dass der Wissenschaftliche Direktor und Geschäftsführer in verschiedenen **Beratungsgremien des Landes Berlin und des Landes Brandenburg** vertreten ist. So als Mitglied des „*Energiebeirats des Senats von Berlin*“, Mitglied der Jury des „*Berliner Umweltpreises*“ und Vorsitzender des „*Immissionsausschusses des Landes Brandenburg*“. Ende des Jahres 2006 fasste die Landesregierung des Landes Brandenburg den Beschluss, einen „Rat für Nachhaltige Entwicklung und Ressourcenschutz“ einzurichten. Der „Nachhaltigkeitsrat Brandenburg“ wird Anfang 2007 seine konstituierende Sitzung haben. Der Wissenschaftliche Leiter des IZT, Prof. Dr. Rolf Kreibich, wurde von der Landesregierung als Mitglied in den Rat berufen.

Weiterhin ist die Mitgliedschaft im Rahmen der Initiative „*Capitale-Potenziale: Bürgerschaftliches Engagement für die Zukunft Berlins*“ hervorzuheben. Diese Initiative, die sich unter der organisatorischen Federführung der Konrad-Adenauer-Stiftung gebildet hat, will unter Nutzung des reichhaltigen Bürgerengagements sowie der Wissenschafts- und Kulturpotenziale der Stadt zeigen, dass es genügend positive Möglichkeiten gibt, auch in Zeiten leerer Haushaltskassen Projekte und Konzepte zum Wohle Berlins und seiner Bürger durchzuführen. Dafür ist aber notwendig, dass bürgerschaftliches Engagement, politische Administration und wirtschaftliche Verantwortung für die Stadt fruchtbar zusammenspielen.

Darüber hinaus sind verschiedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diversen Gremien und Institutionen der Länder Berlin und Brandenburg wissenschaftsberatend tätig.

1.1.8 Besondere Ereignisse

Das Berichtsjahr war noch von einigen Ereignissen geprägt, die für die Forschungsplanung, die Forschungsarbeit und die Außendarstellung des IZT von besonderer Bedeutung waren:

Kooperation mit dem Zentrum für Zukunftsstudien Salzburg

Seit mehreren Jahren bestehen zwischen dem IZT und der FH für Soziale Arbeit und dem 2005 gegründeten Zentrum für Zukunftsstudien Salzburg Arbeitskontakte und Austauschbeziehungen auf verschiedenen Gebieten der Zukunftsforschung. Das Zentrum für Zukunftsstudien arbeitet vor allem im Rahmen folgender Schwerpunktbereiche der Forschung, Kommunikation und Partizipation:

Zukunft der Freizeitgestaltung und Lebensqualität

Zukunft der Freizeit und neue Medien

Zukunft der Freizeit und neue Technikentwicklung.

Die Kooperation zwischen IZT Berlin und ZfZ Salzburg sieht die Zusammenarbeit im Bereich der Forschung, einen Wissenschaftler austausch, die Durchführung gemeinsamer wissenschaftlicher Veranstaltungen (Tagungen, Seminare, Colloquien, Zukunftswerkstätten etc.), die gemeinsame Herausgabe von Publikationen und die Zusammenarbeit im Rahmen eines Netzwerks europäischer Zukunftsforschungseinrichtungen vor.

Internationale Zukunftsforschung/ Netzwerk Zukunftsforschung

Zur **Gründung und Konstituierung eines internationalen „Netzwerks Zukunftsforschung“** wurden erste Schritte unternommen. Das IZT hat nach längerer Vorbereitung die wichtigsten Persönlichkeiten der deutschsprachigen wissenschaftlichen Zukunftsforschung aus Österreich, der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland am 23.02.06 zu einer konstituierenden Sitzung in Berlin zusammengebracht. Ziel der IZT-Initiative ist der Aufbau eines leistungsfähigen internationalen Netzwerkes für Zukunftsforschung und Zukunftsstudien. Das Netzwerk soll als wissenschaftliches Kompetenznetzwerk „Zukunfts- und Innovationsforschung“ mit ausgeprägtem Praxisbezug entwickelt werden, um das in der wissenschaftlichen Zukunftsforschung und ihrem Umfeld erarbeitete Reservoir an theoretisch-konzeptionellen und methodischen Ansätzen und Ressourcen für eine wissenschaftliche basierte Zukunftsgestaltung, insbesondere im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung.

Das Netzwerk ist ein Zusammenschluss von Personen und Institutionen, die sich der wissenschaftlich fundierten Zukunftsforschung verpflichtet fühlen.

Ziel des Netzwerkes ist es, als Plattform den Kontakt, den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern des Netzwerkes zu ermöglichen und die Qualität und Wirkung der Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung in der Gesellschaft zu stärken und zu verbessern. Primäre Aufgabe ist die Herstellung von vertrauensvollen, persönlichen Beziehungen und professionellen Arbeitskontakten zwischen den im Netzwerk zusammengeschlossenen Zukunftsforscherinnen und Zukunftsforschern.

Mindestens einmal pro Jahr findet ein Netzwerktreffen für alle Mitglieder statt. Ort und Organisation des Netzwerktreffens rotieren und werden am Ende jedes Treffens für die nächste Zusammenkunft festgelegt. Die Einladung erfolgt mindestens 4 Wochen vor dem jeweiligen Netzwerktreffen.

Weitere Ziele des Netzwerkes sind die Fortentwicklung von Methoden und Organisationsformen der Zukunftsforschung und Beiträge der wissenschaftlichen Zukunftsforschung zur Zukunftsgestaltung. Es geht auch darum, die Umsetzungen und Auswirkungen der Zukunftsforschung in der Praxis zu überprüfen und zu verbessern.

Hierfür soll das Netzwerk dazu beitragen, die Förderung der Zusammenarbeit von Zukunftsforschung mit Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu intensivieren sowie die Darstellung der Möglichkeiten und Leistungsfähigkeit der Zukunftsforschung in der Öffentlichkeit zu verbreiten und zu verbessern.

Als wichtigste Aufgaben für die kommenden 2 bis 3 Jahre wurden folgende Punkte von den ca. 40 Teilnehmern beschlossen:

- + Aufbau von Ressourcen
- + Die Erfahrung mit anderen Netzwerken lehrt, dass neben dem Eigeninteresse und persönlichem Commitment die Mobilisierung von finanziellen und personellen Ressourcen ein wesentliches Erfolgskriterium für dauerhafte Funktionsfähigkeit ist.
- + Als weitere Aktivitäten sind vorgesehen:
 - Erstellung eines „Jahrbuch Zukunft“
 - Herausgabe eines öffentlichkeitswirksamen Memorandums
 - Institutionalisierung des NetzwerksDiese Aufgaben konnten in der Zwischenzeit bereits teilweise umgesetzt werden. Nach den beiden weiteren Treffen der deutschsprachigen Zukunftsforschung am 23. Juni 2006 im IZT Berlin und am 10. November in der Universität Magdeburg ist davon auszugehen, dass das Netzwerk feste Konturen angenommen hat. Es ist beabsichtigt, dass sich das Netzwerk auf der für Mai 2007 geplanten Konferenz im Rahmen einer Grundsatzerklärung als „Netzwerk Zukunftsforschung“ institutionalisieren wird. Als weitere Schritte sind für die nächsten Jahre eine Erweiterung auf eine gesamteuropäische Ebene vorgesehen und weitere schrittweise Vernetzungen mit außereuropäischen Institutionen der Zukunftsforschung.
- + Erstellung einer Informationsplattform
 - Für die Zusammenarbeit des Netzwerks wird ein intensiver Informationsaustausch angestrebt. Als erster Schritt wurde eine Internetplattform beschlossen, auf der jedes Netzwerk-Mitglied bzw. jede beteiligte Institution zum Informationsaustausch ein Basis-Profil einstellt.
- + Herausgabe eines „Branchenbuch“
 - Die wissenschaftliche Zukunftsforschungsszene wird in Deutschland zu wenig öffentlich wahrgenommen. Die Entwicklung eines „ZF-Branchenbuchs“ soll zur Stärkung des Selbstverständnisses und zur Konsolidierung als seriöse wissenschaftliche Community beitragen. Eine Einteilung in die Rubriken (Wissenschaft, Unternehmen, Politik, Sonstige) ist vorgesehen.

Das IZT ist das einzige Forschungsinstitut in Deutschland, das in den relevanten **Netzwerken der internationalen Zukunftsforschung** verankert ist und die Zukunftsforschung der Bun-

desrepublik Deutschland vertritt und repräsentiert. Das Institut ist Mitglied einer Reihe von internationalen Institutionen, so u. a. der World Futures Studies Federation (WFSF), der World Future Society (WFS) und des European Futures Forum der Europäischen Kommission. Der Wissenschaftliche Direktor des IZT, Rolf Kreibich, wurde im November 2006 in den Weltzukunftsrat (World Future Council – WFC) berufen.

IZT-Gremien

Zur Förderung der Zukunftsforschung und der Aufgaben des Instituts wird das IZT von einem **Wissenschaftlichen Beirat** unterstützt. Der Wissenschaftliche Beirat befasst sich mit der Forschungsplanung und ihrer Einbettung in die sonstigen fachlichen und öffentlichen Aufgaben des Instituts. Eine wichtige Funktion des Beirats besteht darin, die Aufgabenplanung des IZT mit den Zukunftsanforderungen in der Gesellschaft in den verschiedenen Praxisbereichen perspektivisch und realitätsnah zu verbinden. Auch die Anregung von Forschungsprojekten, Hinweise auf Möglichkeiten der Forschungsförderung und Schaffung von Kontakten zu allen gesellschaftlichen Bereichen gehören zu den Aufgaben des Wissenschaftlichen Beirats (vgl. Kap. 1.2.1).

Der **Gesellschafterversammlung des IZT** gehören Wissenschaftler sowie Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Kultur an. Die Gesellschafterversammlung sichert die wissenschaftliche Unabhängigkeit des Instituts und entscheidet über Grundsatzangelegenheiten (vgl. Kap. 3).

Der **Aufsichtsrat** befasst sich mit dem jährlichen Tätigkeitsbericht des Instituts und mit der Rechtmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftsführung. Er kontrolliert die Finanz- und Wirtschaftsplanung und den Bericht über den Jahresabschluss. In Ausnahmefällen kann sich der Aufsichtsrat auch mit einzelnen grundsätzlichen Angelegenheiten des Instituts befassen (vgl. Kap. 3).

1.1.9 Wirtschaftliche Entwicklung

Der **Umsatz des IZT ist im Jahr 2006** gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Die **Gemeinnützigkeit** wurde ohne Beanstandung für die vergangenen Jahre anerkannt und es ist sicher davon auszugehen, dass die Gemeinnützigkeit auch in den Folgejahren erhalten bleibt.

Das IZT war auch im Berichtsjahr 2006 im **Wettbewerb um Forschungsmittel** erfolgreich. Dieser wichtige Leistungsfaktor für wissenschaftliche Einrichtungen sagt für Berlin aus, dass mit jedem Euro der Mittel aus dem Haushalt des Landes Berlin durch das IZT rund 32 Euro für wissenschaftliche Projekte bei EU, Bund, Ländern und privaten Zuwendungsgebern eingeworben wurden. Das liegt weit über dem Mittelwert aller Forschungseinrichtungen in Berlin, für die das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung nur ein Verhältnis von 1 zu 3,6 festgestellt hat.

Für das Haushaltsjahr 2007 muss weiterhin mit schwierigen Rahmenbedingungen bei den Zuwendungsgebern und einem verstärkten Wettbewerb um die knapper werdenden Finanzmittel gerechnet werden. Gleichwohl sieht die Entwicklung zum Ende des Berichtsjahres insofern positiv aus, als das Institut für die beiden Folgejahre schon einen gegenüber den Vorjahren günstigeren Finanzdeckungsanteil erarbeitet hat.

Das IZT hatte im Jahr 2006 durchgängig einen ausgeglichenen Haushalt.

1.2 Das IZT im Überblick

1.2.1 Gremien

Aufsichtsrat:

Prof. Dipl.-Ing. Julian Herrey
RA Eckard Lullies (Vorsitz)
Walter Rasch, Senator a. D.
Prof. Dr. Peter Waller

Gesellschafter:

Prof. Dr. Nikolaus Fuchs
Prof. Dr. Hans-Günter Geis
Prof. Dr. Rolf Kreibich
RA Eckard Lullies
Dr. Roland Nolte
Prof. Dr. Hartmut Rühl
Dipl.-Ing. Jakob Schulze-Rohr
Dr. Marianna Strümpel

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Günter Altner
Prof. Dr. Gerhard Bosch
Ulla Burchardt, MdB
Prof. Dr. Hans-Peter Dürr
Prof. Dr. Hartmut Graßl
Prof. Dr. Martin Jänicke
Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann
Prof. Dr. Jürgen Kunze
Prof. Dr. Peter H. Mettler
Dr. Hermann Scheer, MdB
Prof. Dr. Eva Senghaas-Knobloch
Prof. Dr. Georg Simonis
Prof. Dr. Dr. h. c. Udo E. Simonis
Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker
Dr. Christoph Zöpel, (Vorsitz)

1.2.2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IZT

Name	Position	E-Mail	Durchwahl
Asriel, Roman	Büromitarbeiter	r.asriel@izt.de	80 30 88-66
Becker, Susanne	Buchhaltung	s.becker@izt.de	80 30 88-70
Behrendt, Siegfried Dipl. Biologe, Dipl. Politologe	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	s.behrendt@izt.de	80 30 88-10
Beissner, Florian	Freier Mitarbeiter	f.beissner@izt.de	80 30 88-44
Bottin, Katja	Studentische Mitarbeiterin	k.bottin@izt.de	80 30 88-0
Debus, Barbara Dipl. Ökonomin, Journalistin	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	b.debus@izt.de	80 30 88-45
Doberstein, Daniel Dipl.-Wirt.-Ing.	Freier Mitarbeiter	d.doberstein@izt.de	80 30 88-47
Erdmann, Lorenz Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	l.erdmann@izt.de	80 30 88-12
Flemming, Jana	Studentische Mitarbeiterin	j.flemming@izt.de	80 30 88-0
Gaßner, Dr. Robert Dipl. Psychologe	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	r.gassner@izt.de	80 30 88-41
Göll, Dr. Edgar, Dipl. Soziologe, Verwaltungswissenschaftler M.A.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	e.goell@izt.de	80 30 88-44
Hahn, Dr. Tobias Dipl.-Umweltwissenschaftler	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	t.hahn@izt.de	80 30 88-24
Handke, Volker Dipl. Ing. Technischer Umweltschutz	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	v.handke@izt.de	80 30 88-19
Hansberg, Burkart Dipl. Volkswirt	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	b.hansberg@izt.de	80 30 88-42
Heimann, Stefan	Studentische Hilfskraft	s.heimann@mail.izt.de	80 30 88-13
Henseling, Christine Dipl.-Soziologin	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	c.henseling@izt.de	80 30 88-54
Jörß, Wolfram Dipl. Ing. Technischer Umweltschutz	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	w.joerss@izt.de	80 30 88-17
Jonuschat, Helga Dipl. Ing. Architektur/Stadtplanung	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	h.jonuschat@izt.de	80 30 88-46
Kamburow, Christian Dipl.-Ingenieur	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	c.kamburow@izt.de	80 30 88-42

Knoll, Michael Dipl. Politologe	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	m.knoll@izt.de	80 30 88-18
Kosow, Hannah	Praktikantin	h.kosow@izt.de	80 30 88-46
Kreibich, Prof. Dr. Rolf	Wissenschaftlicher Direktor und Geschäfts- führer	r.kreibich@izt.de	80 30 88-0
Liesen, Andrea Global Business MBA	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	a.liesen@izt.de	80 30 88-47
Lüttig, Andreas	Systemadministrator	a.luettig@izt.de	80 30 88-66
Neuhäuser, Vera Dipl. Soziologin	Wissenschaftliche Mitar- beiterin	v.neuhaeuser@izt.de	80 30 88-26
Nolte, Dr. Roland Dipl. Physiker	Geschäftsführer	r.nolte@izt.de	80 30 88-11
Nolting, Katrin, Kulturwissenschaftlerin, M.A.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	k.nolting@izt.de	80 30 88-35
Oertel, Britta Informationswissenschaftlerin, M.A.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	b.oertel@izt.de	80 30 88-43
Richter, Matthias Dipl. Politologe	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	m.richter@izt.de	80 30 88-34
Rupp, Johannes	Studentische Hilfskraft	j.rupp@mail.izt.de	80 30 88-0
Scharp, Dr. Michael Dipl. Chemiker, Philosoph M.A.	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	m.scharp@izt.de	80 30 88-14
Scheermesser, Mandy Dipl. Sozialwissenschaftlerin	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	m.scheermesser@izt.de	80 30 88-48
Thiede, Evelyn	Chefsekretariat	e.thiede@izt.de	80 30 88-0
Thio, Sie Liong Dipl. Geograph/ NL	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	s.l.thio@izt.de	80 30 88-33
Wehnert, Timon Dipl. Physiker	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	t.wehnert@izt.de	80 30 88-13
Wölk, Michaela Kommunikationswissenschaft u. Volkswirtschaft, M. A.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	m.woelk@izt.de	80 30 88-47

1.2.3 Auftrag- und Zuwendungsgeber

AEG-Hausgeräte GmbH
BMW AG
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen im Deutschen Sparkassen- und Giroverband
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag
DaimlerChrysler AG
Deutsche Bahn AG
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Deutsche Immobilien Fonds AG
Deutsche Telekom AG
Deutscher Bundestag
Europäische Kommission
Europäische Union
GASAG Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft
Hans Böckler Stiftung
Heinrich Böll Stiftung
Heinz Nixdorf Stiftung
Investitionsbank Berlin
Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)
Landesagentur für Struktur und Arbeit (LASA), Brandenburg
Landeshauptstadt Düsseldorf
Loewe Binatone
Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg
Ministerium für Arbeit, Soziales, Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NRW
Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW
Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes NRW
Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Regionalplanung des Landes Brandenburg
Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg
Ministerium für Wirtschaft und Technologie des Landes NRW
Prospektiker S.A. European Institute for Futures Studies and Strategic Planning
Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW)
Schwäbisch Hall Stiftung 'bauen-wohnen-leben'
Senatskanzlei Hamburg
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin
Siemens AG
Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein
Stadtplanungsamt Berlin-Tiergarten
Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin
Stiftung Warentest
T-Systems Nova GmbH
Umweltbundesamt (UBA)
Union Internationale des Chemins de fer (UIC) (Internationaler Eisenbahnverband)
Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V. (VDW)
Volkswagen Stiftung
ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

1.2.4 Methodenspektrum und Arbeitsweise

Das IZT arbeitet mit neuen Methoden der qualitativen und quantitativen Ursachen-, Folgen-, Bewertungs-, Innovations- und Zukunftsforschung. Zentrales Anliegen ist die Erforschung komplexer Zusammenhänge zwischen bestimmenden Einflussgrößen der politischen, technisch-ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Subsysteme. Darüber hinaus geht es um die Erarbeitung und Analyse wahrscheinlicher und um Entwürfe möglicher und wünschbarer Zukünfte für reale Handlungsperspektiven. Ziel ist die Erforschung und Herausarbeitung konkreter Zukunftsstrategien, die Entwicklung und Anwendung geeigneter Instrumente, Maßnahmen und Maßnahmenbündel. Die Projekte sind in der Regel anwendungsorientiert und praxisbezogen.

Grundsätzlich bedient sich das IZT bei seiner Arbeit der Erkenntnisse und Methoden aller traditionellen Fachdisziplinen sowohl der Natur- und Ingenieurwissenschaften als auch der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften. Darüber hinaus wird auch das umfangreiche methodische Instrumentarium der Zukunftsforschung genutzt und ständig weiterentwickelt. Der Schwerpunkt liegt hier auf qualitativen bzw. semi-quantitativen Verfahren wie Expertenbefragungen und Trendanalysen, Szenario-Techniken und Wild-Card-Ansätzen, Zukunftswerkstätten und Zukunftskonferenzen, Mediationen und Diskursverfahren. Bei Bedarf werden auch quantitative Verfahren wie Fragebogentechniken und SPSS-Auswertungen, Cross-Impact-Analysen, Delphimethoden und Simulationsmodelle eingesetzt.

Mit den Instrumenten Roadmapping, Service-Engineering, Benchmarking, Fokusgruppen, dem Sustainable-Value-Ansatz und Lead-User-Workshops erprobt das IZT darüber hinaus in mehreren Projekten die Einsatzmöglichkeiten und den spezifischen Nutzen neuerer Verfahren und Methoden zur systematischen Generierung von Innovationen, Bewertungs- und Handlungskonzepten.

Die Forschungsarbeit baut generell sowohl auf analytisch-deskriptiven Vorgehensweisen als auch normativen und prospektiven und in zahlreichen Projekten auch kommunikativen und partizipativen sowie gestaltenden Elementen auf. Großer Wert wird auf partizipative Verfahren bzw. Elemente gelegt. In den meisten IZT-Projekten sind Betroffene, Entscheidungsträger oder einschlägige Experten beteiligt. Dazu dienen unter anderem Interviews, Gruppendiskussionen, Workshops (z. B. Kreativ- und Szenario-Workshops), Visionswerkstätten, Projektbeiräte, Internet-Plattformen, Beteiligungen an Newslettern, öffentliche Veranstaltungen und begleitende Beratungskonzepte.

Die Arbeit am IZT erfolgt grundsätzlich projektorientiert und transdisziplinär. Die Projektteams sind je nach Thema, Forschungsziel und Aufgabenspektrum interdisziplinär zusammengesetzt, die Arbeit selbst erfolgt multidisziplinär.

Die Zukunftsforschung erbringt vor allem durch neue Kombinationen und komplexe funktionale Verknüpfungen von Fachwissen unterschiedlicher Disziplinen und Praxisbereiche sowie das Erstellen von Zukunftsbildern Eigenleistungen in Form von Orientierungs- und Handlungswissen. In die Forschungsarbeit werden in der Regel großräumige bzw. globale Zusammenhänge und Wirkungen einbezogen. Die Herausarbeitung von Zukunftswissen bezieht sich auf mittel- und langfristige Zeiträume, Perspektiven und Handlungsorientierungen, wobei mittelfristig einen Zeitraum von ca. 5 bis 20 Jahren und langfristig von ca. 20 bis 50 Jahren umfasst und in Ausnahmefällen auch darüber hinaus.

1.3 Publikationen

1.3.1 Publikationsreihen

IZT-Reihe Zukunftsstudien (P. Lang-Verlag)

- Heinze, Michael; Trapp, Christian; Wölk, Michaela; Krause, Sandra; Scheermesser, Mandy:
Virtuelle Unternehmen
ZukunftsStudien Band 31, Frankfurt am Main 2007
- Göll, Edgar / Henseling, Christine:
Mobilisierung von Umweltengagement.
Wie Unterstützungsmöglichkeiten für Umwelt- und Naturschutz erschlossen werden können (Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit);
ZukunftsStudien Band 32, Frankfurt am Main 2007

IZT/Springer-Reihe im Springer-Verlag

- Wehnert, Timon; Lopez Araguas, Juan Pedro et. al. :
European Energy Futures 2030 – Technology and Societal Visions from the European Energy Delphi Survey
Berlin und Heidelberg 2007

IZT-Reihe WerkstattBerichte

In der Publikationsreihe „WerkstattBerichte“ des IZT erschienen im Jahre 2006 die folgenden Veröffentlichungen:

- Bergner, Anke; Scharp, Michael; Spars, Guido:
Nachhaltige Wohnungswirtschaft
WerkstattBericht Nr. 77, Berlin 2006
- Jörß, Wolfram; Kamburow, Christian:
Bilanzierung und Modellierung emissionsrelevanter Daten zum Energieverbrauch in stationären Quellen
WerkstattBericht Nr. 78, Berlin 2006
- Handke, Volker:
Erklärungsansätze zur männlichen Übersterblichkeit
WerkstattBericht Nr. 79, Berlin 2006
- Velte, Daniela; López de Araguas, Juan Pedro; Nielsen, Oliver; Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon:
The EurEnDel Scenarios
WerkstattBericht Nr. 80, Berlin 2006
- Edgar Göll, Nadja Kampfenkel, Elke Mohrbach, Katrin Nolting:
Lokale Agenda 21-Projekte und ihre Wirkungen. Evaluation und Einschätzungen
WerkstattBericht Nr. 81, Berlin 2007 (in Vorbereitung)
- Henseling, Christine; Hahn, Tobias; Nolting, Katrin:
Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung.
WerkstattBericht Nr. 82, Berlin 2006

- Göll, Edgar:
Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik in Kuba: Überblick und kritische Würdigung eines Weges zur Zukunftsfähigkeit
WerkstattBericht Nr. 83, Berlin 2006

IZT-Reihe ArbeitsBerichte

In der Reihe ArbeitsBerichte werden kürzere Beiträge aus aktuellen Forschungsarbeiten des IZT sowie Zwischenergebnisse aus Forschungsprojekten und Gutachten, aber auch Beiträge zum tagespolitischen Geschehen in Form von Artikeln sowie spezielle Vorträge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des IZT publiziert. Der Download von der IZT-Internetpräsenz ist kosten- und registrierungsfrei. Als „ArbeitsBerichte“ sind im Jahre 2006 die folgenden Veröffentlichungen erschienen:

- Rolf Kreibich:
Perspektiven für ein nachhaltiges Regierungsprogramm in Deutschland
ArbeitsBericht Nr. 21 Berlin 2006
- Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon:
Quantitative co-assessment of the EurEnDel Delphi results
ArbeitsBericht Nr. 22, Berlin 2006
- Rolf Kreibich:
Zukunftsforschung
ArbeitsBericht Nr. 23, Berlin 2006
- Gaßner, Robert; Kamburow, Christian:
Intelligentes Wachstum im Verkehrskorridor Deutschland-Skandinavien
ArbeitsBericht Nr. 24, Berlin 2006
- Gaßner, Robert; Kamburow, Christian
Intelligent Growth in the Transport Corridor Germany – Scandinavia
ArbeitsBericht Nr. 25, Berlin 2006
- Rolf Kreibich:
Zukunftsfragen und Zukunftswissenschaft
ArbeitsBericht Nr. 26 Berlin 2006

1.3.2 Publikationen in anderen Verlagen

- Halme, Minna/ Hrauda, Gabriele/ Jasch, Christine/ Kortman, Jaap/ Jonuschat, Helga/ Scharp, Michael/ Velte, Daniela/ Trindade, Paula:
Sustainable Service – Business Solutions for Households Markets
Earthscan, London 2006

1.3.3 Fachzeitschrift „Zukünfte“

- **ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken**
Die Zeitschrift „ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken“ ist die einzige in Deutschland erscheinende interdisziplinäre und populärwissenschaftliche Zeitschrift, die sich ausschließlich Fragen der Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung widmet. Das seit 1991 existierende vierteljährlich publizierte Magazin befasst sich mit sehr unterschiedlichen zukunftsrelevanten Themen und Trends. Ausgewiesene Expertinnen und Experten nehmen zu grundlegenden Zukunftsfragen Stellung und eröffnen einen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Dialog über

nachhaltige Zukunftsperspektiven und Handlungsmöglichkeiten. Ein besonderes Merkmal der Zeitschrift ist der offene Dialog zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Das Autorenspektrum der Zeitschrift ZUKÜNFTTE ist breit: Das etablierte Politik- und Wirtschaftsmanagement beteiligt sich ebenso am Dialog wie die „Alternativszene“ und wissenschaftliche Forschungsinstitute.

Die Themenschwerpunkte liegen in den Bereichen Zukunftstechnologien, soziale Innovationen, nachhaltige Produktionsweisen, zukunftsfähige Unternehmensstrategien, Zukünfte der Raum- und Städteentwicklung, Disparitäten zwischen Erster, Zweiter und Dritter Welt, Optionen für ein nachhaltiges Gesundheitswesen, Lebensqualität und neue Lebensstile. Neben handlungsleitenden Fachbeiträgen in den entsprechenden Gebieten verfügt die Zeitschrift ZUKÜNFTTE über einen Service-Teil, der über neue Literatur, Termine und „futures news“ informiert.

Herausgegeben wird die Zeitschrift ZUKÜNFTTE von der Gesellschaft für Zukunftsgestaltung – NETZWERK ZUKUNFT e. V. in Kooperation mit Z_punkt, Büro für Zukunftsgestaltung (Essen) und dem IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung Berlin.

Im Jahr 2006 erschienen im 15. Jahrgang die Ausgaben mit den Themenschwerpunkten:

- Sanopolis – Zukunft der Gesundheitsförderung im Gemeinwesen
- Brauchen wir eine Reform des Denkens? Potsdamer Denkschrift in der Diskussion
- Demokratie im 21. Jahrhundert / Wege zur nachhaltigen Gesundheitsförderung [Doppelnummer]

1.4 Forschungsprojekte

1.4.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

Die folgenden Forschungsvorhaben wurden im Berichtsjahr 2006 abgeschlossen. Die Gliederung erfolgt nach den in 1.1.4 dargestellten Forschungsclustern.

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 COINCO - Corridor of Innovation and Cooperation

Im COINCO-Projekt kooperieren 18 lokale Gebietskörperschaften im skandinavisch-deutschen Verkehrskorridor zwischen Oslo und Berlin-Brandenburg. Ziel ist die partizipative Entwicklung einer visionären Strategie für eine nachhaltige Transport-Infrastruktur zwischen den beteiligten skandinavischen und deutschen Regionen. Als zentraler Methodenansatz kamen im Projekt drei regionale und sechs thematische Zukunftswerkstätten zum Einsatz. Das IZT führte die Zukunftswerkstatt für Deutschland durch. Eingeladen wurden Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Berlin-Brandenburg, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen, die sich in unterschiedlicher Weise mit Verkehr, Logistik und Tourismus in Richtung Skandinavien befassen.

Zu COINCO erschien Ende 2006 ein „Discussionpaper: Strategy 2025“ sowie die mit zahlreichen Bildern visualisierte Werkstattdokumentation in deutsch und in englisch als IZT-Arbeitsbericht Nr. 25.

Laufzeit:

2005 - 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Robert Gaßner, Christian Kamburow

Zuwendungsgeber:

Universität Roskilde/ Europäische Kommission (Interreg)

A2 Technologie-Roadmap Automation 2015+

Welche Technologiefelder und welche sozio-kulturellen Trends werden in den nächsten Jahren wichtig für die Automatisierungstechnik? Welche Lösungsbeiträge kann die Automatisierungs-, Mess- und Regelungstechnik zu gesellschaftlichen Aufgaben leisten? Wo liegen Zukunftsmärkte und welche neuen Anforderungen ergeben sich daraus für die Automatisierungsbranche? In welche Richtung werden sich die Anwenderbranchen entwickeln? Zeichnen sich neue Technologien und Geschäftsmöglichkeiten ab? Ergeben sich neue Qualifizierungsanforderungen und -bedarfe? Welche Standardisierungsherausforderungen zeichnen sich ab? Wie sollen sich die Unternehmen auf mögliche Optionen, neue Risiken und eine Entwicklung zur Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen einstellen?

Mit Blick auf diese Fragen hat das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) im Auftrag des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI)

„Technologie-Roadmap Automation 2015+“ erarbeitet. Die Roadmap „Automation 2015+“ geht über übliche Technologie-Roadmaps hinaus und verfolgt ein neues Konzept: eine „Integrated Roadmap“. Sie rückt die Sicht der Anwender in den Mittelpunkt und fragt nach technologischen Lösungsbeiträgen zur Bewältigung von gesellschaftlichen, ökonomischen, technologischen, politischen und ökologischen Herausforderungen, die sich aus Trendanalysen (Extrapolation) und Szenarien (Retropolation) ergeben. Die Einbindung von Anwendern und Experten geschah in der vorliegenden Roadmap auf mehreren Ebenen: Interviews mit Anwendern und Experten aus verschiedenen Abnehmerbranchen der Automatisierungsindustrie, Online-Befragung der Hersteller von Automationstechnik und Anwender-Hersteller-Workshops. Die Roadmap kann beim Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI, Fax 069-6302-319, winzenick@zvei.org) bezogen werden. Sie enthält Informationen über die besondere Methode und das Spezifische der Roadmap „2015+“, über die Umbruchsituation im Bereich Automatisierung die Zukünfte der Automatisierungstechnik, über Strategische Herausforderungen und Handlungsfelder sowie Empfehlungen zum Handeln. Das Hauptziel der Roadmap besteht darin, im Zeichen der Globalisierung und der Entfaltung der Wissenschaftsgesellschaft mittel- und langfristige Perspektiven einer nachhaltig zukunftsfähigen Entwicklung sowohl für die Branche als auch für die einzelnen Unternehmen zu finden und im Zeitablauf darzustellen.

Laufzeit:

2005 - 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann, Dr. Edgar Göll, Dr. Roland Nolte, Timon Wehnert, Michaela Wölk

Auftraggeber:

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI)

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 ADVANCE – Application and Dissemination of Value-Based Eco-Ratings in Financial Markets (Anwendung und Verbreitung wertorientierter Öko-Ratings in Finanzmärkten)

In diesem Projekt wurde erstmalig die wertorientierte Logik der Finanzmärkte auf Öko-Ratings angewandt. Dafür wird die Umwelt- und Wirtschaftsleistung börsennotierter Unternehmen bewertet und so die Machbarkeit wertorientierter Öko-Ratings unter Praxisbedingungen im großen Maßstab demonstriert. Bislang werden ökologische Unternehmensbewertungen nach einer belastungsorientierten Logik vorgenommen: Dabei wird versucht, die verschiedenen Umweltbelastungen, die durch ein Unternehmen verursacht werden, entsprechend ihrer Schädlichkeit zu bewerten und somit vergleichbar zu machen. In der Praxis stößt dieses Vorgehen jedoch schnell an seine Grenzen, da die relative Bedeutung verschiedener Umweltprobleme nicht ermittelt werden kann.

Der in diesem Projekt verfolgte „Sustainable Value Ansatz“ ist der erste wertorientierte Ansatz zur ökologischen Unternehmensbewertung. Anstatt auf der Grundlage ihrer schädlichen

Folgen bewertet der Sustainable Value den Einsatz ökologischer Ressourcen anhand ihres relativen Beitrags zur Wertgenerierung. Dafür greift er die Praxis der Finanzmärkte auf und bewertet den Einsatz ökologischer Ressourcen analog zum Einsatz finanzieller Ressourcen gemäß ihrer Opportunitätskosten. Dieser Ansatz ermöglicht ein wertorientiertes Öko-Rating und drückt die nachhaltige Unternehmensleistung in einer monetären Kennzahl aus, ohne dabei auf eine Monetarisierung externer Effekte angewiesen zu sein.

Im Projekt ADVANCE wurde der wertorientierte Sustainable Value Ansatz zur Erstellung von Öko-Ratings auf 65 europäische Unternehmen angewandt. Ziel dieses von der Europäischen Kommission im Rahmen des LIFE-Programms finanzierten Projektes war es, die Machbarkeit und das Potenzial von wertorientierten Öko-Ratings in Finanzmärkten zu demonstrieren und das relevante Anwendungswissen an die wichtigsten Finanzmarktakteure zu vermitteln. Über die praktische Anwendung der Ratings und die Verbreitung des dazu relevanten Wissens leistet das Projekt einen entscheidenden Beitrag, dass Akteure des Finanzmarktes Umweltaspekte berücksichtigen und somit Finanzmarktentscheidungen nachhaltiger werden.

Das Projekt umfasste drei Bausteine:

- Im empirischen Teil des Projektes wurde eine Studie erstellt und veröffentlicht, in der 65 europäische Unternehmen mit dem *Sustainable Value Ansatz* bewertet wurden. Die Ergebnisse zeigen, wie viel diese Unternehmen zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise in der EU beitragen und welchen Anteil sie zur Erreichung der Ziele der europäischen Wirtschafts- und Umweltpolitik leisten. Die Bewertung erfolgte in Partnerschaft mit vier europäischen Öko-Rating Agenturen. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgte im April 2006. Die Studie kann auch weiterhin unter www.advance-project.org frei abgerufen werden. Dort ist außerdem eine Kurzfassung verfügbar. Die Ergebnisse der Studie stießen sowohl in den Medien als auch bei vielen Unternehmen auf große Aufmerksamkeit und Interesse (u.a. zahlreiche Artikel in der überregionalen Tagespresse, Fachpresse, Fernsehinterviews, Börsenberichterstattung im Mittagsmagazin).
- Die Beteiligung der Öko-Rating Agenturen unterstützte die effektive Weitergabe von Anwendungswissen und stärkt die Rolle der Öko-Rating Agenturen als kleine und mittlere Unternehmen (KMU).
- Zur weiteren Verbreitung der Untersuchungsergebnisse sowie der wertorientierten Methode für Öko-Ratings wurde im zweiten Teil des Projektes ein *Handbuch für Praktiker zur Erstellung und Anwendung des Sustainable Value Ansatzes* für die Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen erarbeitet. Dieses Handbuch wendet sich an Finanzmarktakteure und Entscheidungsträger in Unternehmen und erklärt Schritt für Schritt, wie wertorientierte Analyse mit dem Sustainable Value Ansatz erstellt, interpretiert und genutzt werden kann. Auch das Handbuch kann über die Internetpräsenz des Projektes (www.advance-project.org) kostenlos heruntergeladen werden.
- Der dritte Projektbaustein beinhaltete die Durchführung von *Workshops für Finanzmarktakteure und Entscheidungsträger in Unternehmen* in verschiedenen europäischen Ländern. In diesen Workshops wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der Sustainable Value Methode vertraut gemacht und lernten an praktischen Fällen, wie solche Nachhaltigkeitsbewertungen von Unternehmen mit dem Sustainable Value Ansatz erstellt, interpretiert und genutzt werden können. Derartige Workshops wurden in Mailand, Frankfurt, London und Stockholm durchgeführt. Zur Unterstützung der Workshops wurde eine CD-ROM mit Schulungs- und Informationsunterlagen erstellt.

Das ADVANCE-Projekt und seine Ergebnisse wurden auf zahlreichen Tagungen und Konferenzen vorgestellt und diskutiert:

- Vortrag auf der Konferenz „Sustainable Growth in the European Union“, 6.-7. Dezember 2006, Brugge, Belgien.
- Vortrag auf der Triple Bottom Line Investment Conference, 9.-10. November 2006, Paris, Frankreich.
- Vortrag beim Umweltausschuss des VDA, 7. November 2006, Untergruppenbach
- Präsentation auf der 2nd International Conference on Corporate Social Responsibility “Globalization and Corporate Responsibility”, 12.-13. Oktober 2006, Berlin
- Vortrag auf dem Umweltforum der IHK Saarland, 12. Oktober 2006, Saarbrücken.
- Vortrag auf dem Arbeitstreffen des deutschen Global Compact Netzwerks, 11. Oktober 2006, Berlin
- Präsentation auf der CSEAR Summer School, Universität St. Andrews, 6.-8. September 2006, St. Andrews, Großbritannien
- Präsentation auf der Eco-Efficiency Conference, 28.-30. Juni 2006, Egmond aan Zee, Niederlande
- Präsentation auf der Konferenz SMIA 2005, 19.-20. September 2005, Genf, Schweiz
- Präsentation auf der 2005 Business Strategy and the Environment Conference, September 2005, Leeds, United Kingdom
- Präsentation auf dem 2005 Academy of Management Meeting, 5.-10. August 2005, Honolulu, Hawaii
- Sustainable Development Research Conference (Helsinki/Finland) Juni 2005 (Keynote Presentation und Special Stream Presentation)
- Kurzpräsentation an der Business in the Community's Environment Conference 2005 (Bradford/UK), 2. Juni 2005
- Präsentation auf der Second International Conference Sustainable Development Indicators in the Minerals Industry SDIMI 2005, 18-20. Mai 2005 in Aachen

Im Rahmen des ADVANCE-Projektes erschienen die folgenden Publikationen:

- The ADVANCE-Project (2006a): Sustainable Value of European Industry. A Value-Based Analysis of the Environmental Performance of European manufacturing Companies. Forres and Berlin: SDRC and IZT.
- The ADVANCE-Project (2006b): The ADVANCE Guide to Sustainable Value Calculations. A practitioner handbook on the application of the Sustainable Value approach. Forres and Berlin: SDRC and IZT.
- Hahn, T.; Figge, F. & Barkemeyer, R. (forthcoming): "Sustainable Value Creation among Companies in the Manufacturing Sector", accepted for publication in: International Journal of Environmental Technology and Management.
- Figge, F. & Hahn, T. (2006a): Sustainable Value europäischer Unternehmen", Umweltperspektiven, (Oktober 2006), 29-31.
- Figge, F. & Hahn, T. (2006b): "Looking for Sustainable Value", Environmental Finance, 7(8), 34-35.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005a): "Créer de la valeur durable. Un nouvel impératif pour les entreprises françaises : le cas de Danone SA.", Ressources Humaines pour Décideurs, (Décembre 2005), 3-4.

- Figge, F. & Hahn, T. (2005b): "Unternehmerische Nachhaltigkeit messen", Umweltperspektiven, (Oktober 2005), 19-21.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005c): "Sustainable Value - Ein wertorientierter Ansatz zur Ermittlung der Nachhaltigkeitseffizienz und der nachhaltigen Wertschöpfung von Unternehmen", in: Busch, T. & Liedtke, C. (Hrsg.): Materialeffizienz: Potenziale bewerten, Innovationen fördern, Beschäftigung sichern. München: ökom, 203-216.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005d): "The Cost of Sustainability Capital and the Creation of Sustainable Value by Companies", Journal of Industrial Ecology, 9(4), 47-58.

Ausführliche Informationen zum ADVANCE-Projekt finden sich unter:

www.advance-project.org.

Laufzeit:

2004 - 2006

Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Andrea Liesen

Zuwendungsgeber:

Europäische Kommission (LIFE-Environment Programm)

Projektpartner:

Sustainable Development Research Centre (SDRC) (Forres, Großbritannien)

Avanzi SRI Research s.r.l. (Mailand, Italien)

GES Investment Services (Stockholm, Schweden)

Scoris GmbH (Hannover, Deutschland)

Stratégiaikutató Intézet - Institute for Strategic Research (Budapest, Ungarn)

B2 Sustainable Value der BMW Group

Im Auftrag der BMW Group wurde vom IZT in Kooperation mit dem Sustainability Research Institute der Universität Leeds bzw. dem Sustainable Development Research Centre (SDRC) in Forres (Großbritannien) die Nachhaltigkeitsleistung der BMW Group mit dem Sustainable Value Ansatz untersucht. Der *Sustainable Value Ansatz* ermöglicht es, die Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen in monetären Größen zu messen und zu steuern. Er ist der weltweit erste wertorientierte Ansatz zur Nachhaltigkeitsbewertung. Im Finanzmarkt und im Management ist es üblich, den Einsatz von ökonomischem Kapital anhand der Opportunitätskostenlogik zu bewerten. Der Sustainable Value erweitert diese Logik, um auch den Einsatz ökologischer und sozialer Ressourcen in Unternehmen zu berücksichtigen. Dadurch kann gezeigt werden, wie viel Wert ein Unternehmen durch Einsatz eines Bündels ökonomischer, ökologischer und sozialer Ressourcen schafft. Der Sustainable Value durchbricht somit die enge Fokussierung auf ökonomisches Kapital, erlaubt aber gleichzeitig eine Nachhaltigkeitsbewertung, die der Logik und Sprache des Managements und der Finanzmärkte entspricht.

In dem Projekt wurde der Einsatz ökonomischer, ökologischer und sozialer Ressourcen in der BMW Group mit dem Sustainable Value Ansatz bewertet. Die Ergebnisse wurden im *Sustainable Value Report 2005/2006* des Unternehmens veröffentlicht. Somit ist die BMW Group

das weltweit erste Unternehmen, das den Sustainable Value für die Nachhaltigkeitsberichterstattung nutzt. Die BMW Group leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung innovativer Konzepte aus der Nachhaltigkeitsforschung in der Unternehmenspraxis. Dies wurde auch in verschiedenen Medien, u.a. in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, aufgegriffen und berichtet. Es ist zu hoffen, dass der neue Ansatz von zahlreichen Unternehmen übernommen wird, um so einen Beitrag für die nachhaltige Entwicklung der Volkswirtschaft zu leisten.

Mit der Anwendung des Sustainable Value Ansatzes bei der BMW Group zeigte sich die Praxistauglichkeit des entwickelten neuartigen Bewertungskonzepts. Die BMW Group schreibt dazu in ihrem Bericht: *„Seine Bedeutung und Attraktivität für die Praxis gewinnt der Ansatz durch die neue wissenschaftliche Methode, die eine Brücke zwischen Wertorientierung und Nachhaltigkeit schlägt. Der größte Vorteil für Unternehmen ist, dass der Sustainable Value den Nachhaltigkeitserfolg analog zum ökonomischen Unternehmenserfolg darstellt. Dies unterstützt zum Beispiel auch SRI (Socially Responsible Investment)-Investoren bei ihrer Analyse. Längerfristig ist es auch denkbar, den Sustainable Value zum Basiselement eines Nachhaltigkeitscontrollings weiterzuentwickeln.“*

Die folgenden Publikationen stellen die grundlegende Methodik des Sustainable Value Ansatzes vor:

- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „The Cost of Sustainability Capital and the Creation of Sustainable Value by Companies“, *Journal of Industrial Ecology*, 9(4), 47-58.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „Unternehmerische Nachhaltigkeit messen“, *Umweltperspektiven*, (Oktober 2005), 19-21.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „Sustainable Value - Ein wertorientierter Ansatz zur Ermittlung der Nachhaltigkeitseffizienz und der nachhaltigen Wertschöpfung von Unternehmen“, in: Busch, T. & Liedtke, C. (Hrsg.): *Materialeffizienz: Potenziale bewerten, Innovationen fördern, Beschäftigung sichern*. München: ökom, 203-216.

Zum Nachhaltigkeitsengagement der BMW Group:

www.bmwgroup.com/responsibility/

Zur Darstellung der Bewertungsergebnisse im BMW Sustainable Value Report 2005/2006:

www.izt.de/sustainablevalue_bmwbericht/

Mehr Informationen zum Sustainable Value Ansatz finden sich unter:
www.sustainablevalue.com

Laufzeit:

2004 - 2006

Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn

Auftraggeber:

BMW AG

Projektpartner:

Sustainability Research Institute (SRI) der Universität Leeds (GB) bzw. Sustainable Development Research Centre (SDRC) in Forres (GB)

B3 Strategische Metalle - Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der Konflikt verschärfenden Rohstoffausbeutung bei strategischen Metallen

Unternehmen nutzen zunehmend langfristig angelegte Methoden zur Unternehmenssteuerung. Die sozialen und ökologischen Effekte und Problembereiche der Ausbeutung von Rohstoffen sind seit Jahren Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und öffentlicher Debatten. Zunehmend wird erkannt, dass die Knappheit vieler mineralischer Rohstoffe aufgrund des rasant steigenden weltweiten Bedarfs zusätzlich erhebliche Konfliktpotenziale birgt. Der Zugang zur Nutzung strategischer Metalle, die für Schlüsselbereiche der Industrie in vielen Ländern wesentlich sind, lässt zunehmende Konflikte befürchten. Strategische Metalle finden deshalb im Zusammenhang mit Versorgungssicherheit und Konfliktpotenzialen wechselnde Aufmerksamkeit. Die Debatte konzentrierte sich beispielhaft auf das Mineral Coltan, das vorwiegend in Afrika gewonnen wird, und fokussierte hierbei insbesondere auf entwicklungs- und menschenrechtspolitische Fragen und Probleme:

- Inwieweit unterstützt die Nachfrage aus den Industrieländern (insbesondere Europas) nach seltenen Mineralien Konflikte am Ort der Rohstoffgewinnung und -bearbeitung?
- Welchen Einfluss haben hiesige bzw. europäische Unternehmen auf die Rohstoffextraktion und -verarbeitung in Entwicklungsländern?
- Wie kann die Problematik nicht nachhaltiger Rohstoffausbeutung in Ländern außerhalb Europas und deren Nachfrage in die Ressourcenstrategie der EU bzw. in die Politik der EU und Deutschlands integriert werden?

Mit Blick auf diese Fragen haben das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und seine Forschungspartner im Auftrag des Umweltbundesamtes einen Analyse- und Perspektivenworkshop am 30. November 2006 in Berlin durchgeführt. Auf dem Workshop wurden die folgenden Themen behandelt:

- Die technische Bedeutung von seltenen Materialien für die Informations- und Kommunikationstechnik (IZT).
- Die Bedeutung des Coltanabbaus im Kongo (Democratic Republik of Congo, DRC) sowie der wirtschaftlichen und politischen Verflechtungen der illegalen Coltangewinnung und -nutzung entlang der Wertschöpfungskette (Wuppertal Institut).
- Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der Konflikt verschärfenden Rohstoffausbeutung (Adelphi Research).

Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten und des Workshops (relevante Metalle für IKT-Anwendungen, Maßnahmen und Konzept zur Lösung von Konflikten beim Rohstoffabbau) werden in einer Publikation des UBA in deutscher und englischer Sprache im Jahr 2007 veröffentlicht.

Laufzeit:
2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:
Siegfried Behrendt, Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:
Umweltbundesamt

Projektpartner:

Wuppertal Institut für Klima und Energie

Adelphi Research gGmbH

B4 Innovationspfade für eine nachhaltige Informationsgesellschaft – Erfassung und Analyse von Konzepten zur nachhaltigen Langfristplanung von Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnik

Angesichts der gestiegenen Dynamik und Komplexität der Umfeldbedingungen für Unternehmen kommt der Früherkennung und dem Monitoring technologischer, marktlicher, politischer und gesellschaftlicher Entwicklungen eine immer größere Bedeutung für den Innovationserfolg zu. Ein leistungsfähiges Instrument zur Beantwortung dieser Kernfragen sind Roadmaps. Sie sind eine Art Landkarte im erweiterten Sinne, die viele Einzelthemen bündeln, Handlungsoptionen identifizieren und Prioritäten benennen. Ausgehend vom Stand der Technik liefern „Integrierte Technologie-Roadmaps“ Aussagen über Art, Geschwindigkeit und Richtung möglicher Technologieentwicklungen in einem Innovationskontext. Allerdings greift angesichts der hohen Veränderungsdynamik der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklungen eine Verengung des Roadmapping auf eine Technologievorschau zunehmend zu kurz. Innovationen entziehen sich immer deutlicher einer nur technologischen Sichtweise und einem zu eng verstandenen unternehmerischen Kontext. Es geht nicht nur darum, Technikbilder zu produzieren, die das technisch Machbare fortschreiben, sondern vielmehr um eine Erweiterung der Perspektive durch sozioökonomische Aspekte und – besonders wichtig - einen frühen Einbezug von Kundenanforderungen.

Mit Blick auf diese Aufgabe wurde vom Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung das Konzept der „Integrierten Technologie-Roadmap“ entwickelt. Mit der Integrierten Technologie-Roadmap (ITR) wird es möglich, mehrere Dimensionen zukunftsfähigen Wirtschaftens in dynamischen Technologiefeldern simultan zu betrachten. Sie fragt auch nach technologischen Lösungsbeiträgen zur Bewältigung von gesellschaftlichen, ökonomischen, politischen und ökologischen Herausforderungen und rückt die Sicht der Anwender in den Mittelpunkt. Beides hilft Unsicherheiten bei Technologieentwicklung, Markteinführung und Geschäftsmodellen zu minimieren und die Richtungssicherheit zu erhöhen. Das Konzept wurde in Kooperation mit dem Fachverband Automation im ZVEI erfolgreich erprobt. Als Ergebnis liegt eine ITR „Automation 2015+“ vor. Die Vorgehensweise kann auch für andere Technologiefelder als Referenz genutzt werden. Als Hilfestellung wurde ein Leitfaden entwickelt, der praktische Tipps für die Erstellung einer „Integrierten Technologie-Roadmap“ gibt.

Das Projekt wurde im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Förderung von infrastrukturstärkenden Maßnahmen auf dem Gebiet der sozialökologischen Forschung“ durchgeführt.

Laufzeit:

2001 - 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann, Britta Oertel

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

SFZ - Sekretariat für Zukunftsforschung

C Informations- und Kommunikationstechnologien/Neue Medien/Kommunikation

C1 Erfolgsfaktoren virtueller Unternehmen

Das „Virtuelle Unternehmen“ ist im Zuge der Entwicklung neuer effizienter Arbeits- und Unternehmensorganisationen zu einem der bedeutsamsten Organisationsinnovationen in der Wirtschaft geworden. Die existierenden Ansichten zum Begriff des virtuellen Unternehmens gehen dabei weit auseinander. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes zeigen, dass es nicht *das* virtuelle Unternehmen gibt, sondern dass es sich um eine neue facettenreiche Organisationsform handelt. Unterschiede gibt es sowohl bei der Unternehmensgröße, der Rechtsform oder dem Vernetzungsgrad der Unternehmensbereiche als auch bei der Art der Arbeits- und Unternehmensorganisation selbst. Zudem gibt es sehr unterschiedliche branchenspezifische Muster. Kurz gesagt: die Vielfalt und Flexibilität sind die typischen Elemente virtueller Unternehmen.

Neben der theoretischen Auseinandersetzung zeigen die exemplarisch dargestellten nationalen und internationalen Unternehmensfallstudien eindrucksvoll, welchen Stand virtuelle Unternehmen heute schon erreicht haben und welche enormen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungspotenziale sowohl für die Beschäftigten als auch das gesamte Unternehmen in diesen Organisationsformen stecken. Sie geben aber auch einen guten Einblick in die Schwierigkeiten, Probleme und Risiken, die mit solchen Unternehmenskooperationen oder -partnerschaften verbunden sind.

Als Ergänzung der empirischen Ergebnisse und zur Fokussierung der weiteren Diskussion werden im Forschungsprojekt zwei verschiedene Zukunftsszenarien mit dem Zeithorizont 2015 entwickelt. Im Trendszenario werden die heutigen Entwicklungen fortgeschrieben und ein Zukunftsbild gezeichnet, das die wahrscheinliche Zukunft virtueller Unternehmen im Jahr 2015 beschreibt. Im Wunschszenario wird hingegen ein möglichst optimales Bild für virtuelle Unternehmen in dem zu erwartenden gesellschaftlichen und technologischen Umfeld entworfen. Damit stehen die Möglichkeiten und wünschbaren Zukunftsentwicklungen virtueller Unternehmen im Vordergrund.

Im Rahmen des Projektes wurde neben den Fallstudien eine zweitägige Zukunftswerkstatt mit Vertreterinnen und Vertretern virtueller Unternehmen sowie wissenschaftlichen Expertinnen und Experten zum Thema der Bildung, Leistung und Problemen von virtuellen Unternehmen durchgeführt. Die Projektergebnisse und konkreten Praxiserfahrungen virtueller Unternehmen sowie Szenarien wurden gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen, Wissenschaftlern, Interessensverbänden und Politik auf einer öffentlichkeitswirksamen Abschlussveranstaltung dargestellt und diskutiert.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sind veröffentlicht in:

Heinze, Michael/ Trapp, Christian/ Wölk, Michaela/ Krause, Sandra/ Scheermesser, Mandy: Virtuelle Unternehmen: Trendentwicklungen, Unternehmensfallstudien, Erfolgsfaktoren, Zukunftsszenarien. Peter Lang Verlag. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien, 2007. 135 S. ISBN 978-3-631-56255-0 (€ 19,50)

Laufzeit:

Laufzeit:

2004 – 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Michaela Wölk, Mandy Scheermesser, Britta Oertel

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen 01HU0310

Projektpartner:

SFZ - Sekretariat für Zukunftsforschung

TWG - The Webworker Group mbH

C2 Kompetenzmessung der individuellen beruflichen Handlungskompetenz von Führungskräften kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in der Tourismusbranche

Ziele des Projektes sind es, für das Land Brandenburg

- Herausforderungen und arbeitsimmanente Anforderungen an die Führungskräfte zu spezifizieren,
- ein praxisnahes Instrumentarium zu entwickeln und zu erproben, das es ermöglicht, eine valide und zuverlässige Messung von Aspekten beruflicher Handlungskompetenz vorzunehmen und
- die Kompetenzsteigerung der an Qualifizierungs-, Coachings- und Beratungsangeboten beteiligten Führungskräfte nachzuweisen.

Entsprechend der bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Kompetenzentwicklung fokussiert das Forschungsvorhaben auf neue Anforderungen in den Bereichen Fachkompetenz, personale Kompetenz, Methodenkompetenz und soziale Kompetenzen. Dabei geht es insbesondere um die Bedarfe von kleinen und mittleren Unternehmen in einem sich äußerst dynamisch entwickelnden Umfeldes.

Im Mittelpunkt des Forschungsprojektes steht die Entwicklung und praktische Erprobung einer Messmethodik für die individuelle berufliche Handlungskompetenz von Führungskräften in der Tourismusbranche. Das Projekt steht in engem inhaltlichen Zusammenhang zur „Qualifizierungsoffensive im Bereich Tourismus des Landes Brandenburg – Förderung der Weiterbildung im Tourismus durch Beratung und Qualifizierung der Unternehmen und deren Führungskräfte und Mitarbeiter in der Tourismusbranche“.

Laufzeit:

2003 - 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Britta Oertel, Matthias Richter, Sie Liong Thio

Zuwendungsgeber:

Landesagentur für Struktur und Arbeit (LASA), Brandenburg

Projektpartner:

dwif-Consulting GmbH

D Energie/Klimaschutz/Luftreinhaltung

D1 Fortschreibung anspruchsvoller technischer Umweltstandards von thermischen Solarkollektoren unter besonderer Berücksichtigung der selektiven Beschichtung ihrer Absorberoberflächen

Das Ziel des Forschungsvorhaben war die Entwicklung von Umweltstandards für solarthermische Kollektoren, um sie als Förderkriterien im Marktanreizprogramm und anderen Investitionsförderprogrammen zu nutzen. Dabei waren einerseits die unterschiedlichen nationalen Rahmenbedingungen sowie das europäische Umweltbeihilferecht zu berücksichtigen und andererseits die verschiedenen Stakeholder aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft zu beteiligen.

Auf der Grundlage einer Analyse der aktuellen Marktsituation wurden zunächst die Schwerpunkte der Umweltauswirkungen solarthermischer Kollektoren bestimmt. Vertiefend wurde eine vergleichende Ökobilanz der Beschichtungsprozesse durchgeführt, um den Beitrag der selektiven Absorberoberflächen zu Umweltauswirkungen zu ermitteln. Von besonderem Interesse war dabei die Frage, inwieweit die Beschichtungen als Umweltstandard genutzt werden können. Um diese Frage zu beantworten war zu klären, inwieweit die traditionell eingesetzten galvanischen Beschichtungsverfahren umweltrelevante Vor- und Nachteile gegenüber den neuen Dünnschichtverfahren besitzen. Methodisch wurde dafür einerseits eine ökobilanzielle Detailbetrachtung von krebserregendem Chrom-Sechs (Cr^{6+}) durchgeführt, das bei der galvanischen Beschichtung eingesetzt wird. Andererseits wurde eine Beständigkeitsprüfung aller Beschichtungen mit anschließender Abschätzung ihrer voraussichtlichen Lebensdauer durchgeführt.

Das Forschungsvorhaben baute dabei maßgeblich auf unseren Erfahrungen und Erkenntnissen aus der in den Jahren 2001 bis 2003 durchgeführten Machbarkeitsstudie zur Novellierung der Vergabegrundlage für den Blauen Engel für solarthermische Kollektoren auf.

Im vorliegenden Forschungsvorhaben, das im März 2005 begonnen wurde, konnten nach einer detaillierten Analyse der nationalen und internationalen solarthermischen Märkte und ihrer technologischen Entwicklung die grundsätzlichen Bereiche der Umweltauswirkungen identifiziert, beschrieben und quantifiziert werden. Auf dieser Grundlage wurden Strukturen, Inhaltsbereiche und Wirkmechanismen von Umweltstandards entwickelt und auf einem wissenschaftlichen Workshop im November 2005 mit Fachexperten und Branchenvertretern diskutiert. Die Ergebnisse wurden in einem Zwischenbericht dokumentiert.

Im Jahr 2006 wurde eine vergleichende Ökobilanz der wesentlichen Verfahren zur Herstellung selektiver Oberflächen von solarthermischen Absorbern erarbeitet. Die Durchführung erfolgte nach ISO 14040-14043. Es konnte festgestellt werden, dass abgesehen von der Emission von sechswertigem Chrom, die galvanischen Beschichtungsverfahren weder hinsichtlich

des kumulierten Energieaufwandes noch der anderen Indikatoren (GWP, EcoIndicator, Gewässerversauerung und -eutrophierung, Human Health) wesentliche umweltrelevante Nachteile aufweisen. Um detaillierte Aussagen über die Emission von sechswertigem Chrom treffen zu können, wurden die Vorketten von zwei wesentlichen Einsatzstoffen der Beschichtungsverfahren ökobilanziell vertiefend analysiert. Betrachtet wurde metallisches Chrom, wie es als Target in der Sputterbeschichtung eingesetzt sowie Chromsäurehydrid, das in der galvanischen Beschichtung verwandt wird. Im Ergebnis wies die Herstellung von Chromsäure eine um den Faktor 3 höhere Cr^{6+} -Emission auf als die Herstellung von metallischem Chrom.

Ein weiterer wesentlicher Arbeitsschritt im Jahr 2006 war die Prüfung zur Bestimmung der Beständigkeit der selektiven Beschichtungen. Sie erfolgte entsprechend der Task 10 der IEA SHCP und wurde am schwedischen National Testing and Research Institute durchgeführt. Im Ergebnis wiesen die galvanischen Beschichtungen in allen Beanspruchungen (Temperatur, Feuchte und Korrosion) mit Abstand die besten Beständigkeiten auf. Statt einer Schichtdegradation wurde eine Verbesserung der optischen Eigenschaften während der Schichtbeanspruchung festgestellt. Demgegenüber wurden für die im Vakuum hergestellten Beschichtungen eine deutliche Schichtdegradation mit entsprechender Verschlechterung der optischen Eigenschaften ermittelt. Außer der Beschichtung auf Aluminiumsubstrat haben alle Beschichtungen die Anforderungen der Task 10 an die Langzeitbeständigkeit eingehalten.

Als Schlussfolgerung haben wir daher empfohlen, die Beschichtungsverfahren nicht als Umweltstandard zu benutzen. Stattdessen sollte die erfolgreiche Einhaltung der Anforderung der Task 10 sowie die Menge an substituierter fossiler Primärenergie, die Anforderungen der RAL UZ 73 (Blauer Engel) und die Einhaltung der europäischen Normen EN 12975 bis 12977 bzw. des Solar Keymarks als Umweltstandard zu Grunde gelegt werden. Konzeptionell wurde ferner vorgeschlagen, die öffentliche Förderung in eine Grundförderung und eine Leistungsförderung zu unterteilen. Dabei sollte die Grundförderung anwendungs-, technologie- und größenspezifisch gestaltet werden und die Leistungsförderung in Anlehnung an die tatsächlich eingesparte fossile Primärenergie, gemäß der erzeugten Wärmemenge gewährt werden.

Am 12.10.2006 wurden in einem Branchenworkshop unter Beteiligung von Vertretern des BMU die Ergebnisse des Forschungsvorhabens dargestellt und mit Fachvertretern von Unternehmen aus der Solarthermie-Branche diskutiert und abgestimmt.

Laufzeit:

2005-2006

Bearbeiter:

Volker Handke, Christian Kamburow.

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

D2 Energiedaten für die Klimaberichterstattung

Mit diesem Projekt „*Bereitstellung der Energiedaten für stationäre Feuerungsanlagen zur Erfüllung der Berichtspflichten im Rahmen des Nationalen Treibhausgasinventars (NIR 2006) und des Berichtes zur Festlegung der zugewiesenen Mengen nach Kyoto-Protokoll*“ wurde

das Umweltbundesamt (UBA) bei der Erfüllung der Pflichten zur Emissionsberichterstattung unterstützt.

Das Vorhaben wurde in zwei Teilvorhaben durchgeführt:

In Teilvorhaben A wurden die Aktivitätsraten stationärer Feuerungsanlagen der Neuen Bundesländer für das Jahr 1990 überarbeitet, vervollständigt und transparent dokumentiert. Weiterhin wurden die Aktivitätsraten bis 1994 fortgeschrieben. Im Ergebnis wurde das Umweltbundesamt in die Lage versetzt, den endgültigen und verbindlichen Inventarbericht der Kyoto-Treibhausgase (NIR National Inventory Report) für den Zeitraum ab 1990 und den „Bericht zur Festlegung der zugewiesenen Mengen“ nach Artikel 3.7 und 3.8 des Kyoto-Protokolls und nach Artikel 3 der Ratsentscheidung 2002/358/EC vorzulegen.

Im Rahmen des Teilvorhaben B wurde das Modell „Bilanz der Emissionsursachen“ (BEU) für die Berichtsjahre 1995-2004 grundlegend überarbeitet. Das BEU-Modell differenziert die Rahmendaten der Energiebilanz nach sektoralen und technologischen Kriterien sowie in Brennstoff-Untergruppen, um somit ein fein disaggregiertes Set an Aktivitätsraten zu erhalten. Diese wurden dann mit technologisch differenzierten Emissionsfaktoren für Treibhausgase und andere Luftschadstoffe verknüpft, um daraus Emissionen zu berechnen. Zusätzlich wurde das Modell zur Erstellung einer vorläufigen Energiebilanz für aktuelle Berichtsjahre („Hausenergiebilanz“) aktualisiert und überarbeitet. Im Ergebnis steht dem Umweltbundesamt damit ein übersichtliches und fortschreibbares Recheninstrumentarium zur Erfüllung der Berichtspflichten in der Emissionsberichterstattung zur Verfügung.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden im IZT-Werkstattbericht Nr. 78 mit dem Titel „Bilanzierung und Modellierung emissionsrelevanter Daten zum Energieverbrauch in stationären Quellen“ publiziert.

Bearbeiter:

Wolfram Jörß, Christian Kamburow

Auftraggeber:

Umweltbundesamt (UBA)

Projektpartner:

IE Institut für Energetik und Umwelt gGmbH, Leipzig (Teilprojekt A)

D3 Maßnahmen zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen der NEC-Richtlinie (NEC II)

Wichtigster Regelungsgegenstand der NEC-Richtlinie (2001/81/EG) sind nationale Emissionshöchstmengen (National Emission Ceilings - NECs) für SO₂-, NO_x-, NH₃- und NMVOC-Emissionen, die in Anhang 1 der Richtlinie aufgelistet sind. Diese Emissionsbegrenzungen der nationalen Gesamtemissionen sind bis zum Jahr 2010 einzuhalten. Über die zur Einhaltung dieser Werte vorgesehenen Maßnahmen zur Emissionsminderung und über die Entwicklung der Emissionen ist der EU-Kommission zu berichten: Die NEC-Richtlinie bestimmt, dass die Mitgliedsstaaten nationale Programme zur fortschreitenden Verminderung der Emissionen zu erstellen (Artikel 6) und ein Maßnahmenprogramm zur Einhaltung der NECs vorzulegen haben (Artikel 8).

Im Vorhaben wurde ein Entwurf für die Fortentwicklung des Nationalen Programms zur Einhaltung der NEC-Richtlinie aus wissenschaftlicher Sicht geschaffen. Hierzu waren die Emissionsdaten des Umweltbundesamtes (UBA) für die vier Schadstoffe der NEC-Richtlinie zu aktualisieren und darauf aufbauende Prognosen zur Entwicklung der Schadstoffe zu erstellen. Des Weiteren waren Maßnahmen und Instrumente zu deren Umsetzung zu analysieren, um die noch bestehenden Emissionsminderungspotenziale zu erschließen.

Das Vorhaben wurde in zwei Arbeitspaketen durchgeführt:

Auf Basis einer Zusammenstellung der historischen Emissionen ab 2000 und vorläufiger Emissionen für 2005 wurden Referenz-Emissionsprognosen für die Jahre 2010, 2015 und 2020 erstellt. Basis der Referenzprognosen sind umweltpolitische Regelungen, Instrumente und Maßnahmen, die bis 2005 bereits entschieden waren.

In allen für die vier Schadstoffe bzw. Schadstoffgruppen (SO₂, NO_x, NH₃, NMVOC) relevanten Emittentensektoren, d.h. stationäre Feuerungsanlagen (Kraftwerke, Industrie, Gewerbe und Haushalte), Verkehr und mobile Maschinen, Industrieprozesse, Lösemittelverwendung und Landwirtschaft, wurden die Potenziale von über das Referenzszenario hinausgehenden Maßnahmen zur Emissionsminderung analysiert und in verschiedenen Szenarien zusammengefasst.

Als Ergebnis des Vorhabens wurde das Umweltbundesamt in die Lage versetzt, auf einer aktualisierten wissenschaftlichen Basis ein überarbeitetes Nationales Programm zur Einhaltung der NEC-Richtlinie zu erstellen.

Der Abschlußbericht wird im Jahr 2007 in der UBA-Textreihe veröffentlicht.

Laufzeit:

2005 - 2006

Bearbeiter:

Wolfram Jörß, Volker Handke

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

Projektpartner:

IER - Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart

ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung

DFIU - Deutsch-Französisches Institut für Umweltforschung, Universität Karlsruhe (TH)

D4 Portfolio-Analyse der Forschung der Europäischen Gemeinschaften im Bereich „Nicht-Nukleare Energien“ (Portfolio Analysis of European Community Non Nuclear Energy RTD Projects in their overall EU Context)

Im Rahmen dieser Studie wurden die Forschungsportfolios der Europäischen Kommission in fünf Energie-Forschungsfeldern (Brennstoffzelle und ihre Anwendungen; neue Technologien im Bereich Leitung/Transport und Speicherung, insbesondere Wasserstoff; neue, hochentwickelte Konzepte erneuerbarer Energietechnologien; Abscheidung und Bindung von Kohlenstoff; sozioökonomische Begleitforschung und Energiestrategien) analysiert und bewertet. Die Ergebnisse wurden sodann mit den korrespondierenden Forschungsportfolios der Mitglieds-

länder sowie der assoziierten Staaten und wichtiger Drittländer (USA, Japan, China etc.) verglichen.

Für jedes Forschungsfeld wurde ein vergleichender Überblick erstellt, aus dem die jeweiligen strategischen Parameter der Portfolios – Schwerpunktsetzungen, Forschungsstand, Höhe der öffentlichen Forschungsmittel - hervorgehen. Auf diese Weise konnten Synergien, aber auch redundante Programme aufgezeigt werden, um darauf aufbauend, handhabbare Handlungsempfehlungen für die Verbesserung der Integration der Europäischen Forschungslandschaft abzuleiten.

Die vorläufigen Ergebnisse der Studie wurden auf einem Stakeholder-Workshop in Brüssel mit den Vertretern der Kommission und der nationalen Forschungsministerien und -organisationen sowie Experten der Industrie einer kritischen Evaluation unterzogen. Die vollständige Studie wird als Broschüre der Kommission veröffentlicht.

Die Studie wurde in Kooperation mit Frost & Sullivan, London bearbeitet.

Die Projektergebnisse wurden 2006 von der Europäischen Kommission in einer Broschüre mit Titel "The State and Prospects of European Energy Research Comparison of Commission, Member and Non-Member States R&D Portfolios" veröffentlicht. Die Broschüre ist auch als download erhältlich unter:
http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/portfolios_report_en.pdf

Laufzeit:

2005 – 2006

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Michael Knoll, Dr. Roland Nolte, Sie Liang Thio, Timon Wehnert

Zuwendungsgeber:

European Commission, Research Directorate General J Energy – Unit 1; Contract N° RTD/J/CT-2004-0023

Projektpartner:

Frost and Sullivan, London

D5 Energiespeicherforschung – Stand und Perspektiven im internationalen Vergleich

Energiespeichertechnologien weisen aufgrund der je spezifischen Rahmenbedingungen und Ausgangssituationen in den derzeitigen Energiesystemen eine unterschiedlich bedeutende Rolle auf, bspw. bei der Laststeuerung von elektrischer Energie oder der temporären Speicherung von Wärmeenergie. Unbestritten ist, dass mit der Transition der Energiesysteme (Liberalisierung, Dezentralisierung, erneuerbare Energieträger etc.) und der weiteren Implementation fluktuierender Energieressourcen die Bedeutung der Energiespeicherung für die Funktionsfähigkeit dieser Systeme weiterhin stark zunehmen wird.

In der Studie wurde die strategische Ausrichtung von Forschungsprogrammen wichtiger Länder und Regionen (Deutschland, Skandinavien, USA, Japan, EU) im Bereich der Energie(speicher)forschung ausgewertet und verglichen.

Energiespeicher dienen der räumlichen und/oder zeitlichen Entkopplung von Energieverfügbarkeit und Energiebedarf und finden in unterschiedlichen Feldern Anwendung:

- **Verkehr:** z.B. Batteriesysteme, mobile H₂-Speicher, Schwungräder, Supercaps etc.
- **Stromnetze** (sowohl Verbund- als auch Inselnetze): z.B. Batteriesysteme, H₂-Produktion aus intermittierend verfügbaren erneuerbaren Energien, Pumpspeicher, Druckluftspeicher, SMES etc.
- **Heizen und Kühlen in Gebäuden** (Nah- und Fernwärme/Kälte & Transport von Wärmeträgern etc.): Thermische Untergrundspeicher, Latentwärmespeicher, Thermochemische Speicher, Langzeitspeicher, Großspeicher etc.
- **Prozesswärme** (sowohl Niedertemperatur als auch Hochtemperatur; inkl. Stromerzeugung: Thermische Speicher, Thermo-chemische Speicher, Systemintegration etc.

Im Rahmen dieser Studie wurden nur Speichertechnologien betrachtet, die eine hohe technische und energiewirtschaftliche Relevanz für die Funktionsfähigkeit des Energiesystems haben, bspw. im Hinblick auf die Frequenzstabilisierung, das Abfahren von Lastspitzen oder die Integration von fluktuierenden Energiere Ressourcen. Die Entwicklung von Speichertechnologien kann für eine zukunftsfähige Energiestrategie weltweit sowohl hinsichtlich der verschiedenen Energieformen (Strom, Niedertemperatur-, Hochtemperaturwärme etc.) und im Hinblick auf die Verbraucherbereiche (Verkehr, Industrie, Haushalte, Stromversorgung, Dienstleistungen etc.) nicht hoch genug bewertet werden.

Der Abschlußbericht wurde im November 2006 dem Zuwendungsgeber, dem Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag präsentiert und zur Veröffentlichung übergeben.

Laufzeit:

2006

Bearbeiter:

Michael Knoll, Volker Handke, Wolfram Jörß, Christian Kamburow, Timon Wehnert

Zuwendungsgeber:

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)

D6 Emissionsberechnung, Prognose und Maßnahmenanalyse für Feinstaub 2000-2020

Hintergrund dieser Studie ist, dass die Bekämpfung der Luftverschmutzung durch Feinstaub als hochrangige Aufgabe auf der europäischen Agenda steht. Vorarbeiten zur Erweiterung der NEC-Richtlinie und des Multikomponenten-Protokolls um die Komponente Feinstaub haben auf der EU-Ebene bzw. im Rahmen der UN-Wirtschaftskommission für Europa (UN/ECE) bereits begonnen. Für die 1. Tochterrichtlinie zur Luftqualitätsrahmenrichtlinie stehen im Jahr 2005 Vollzugstermine an. Aus diesen Aktivitäten der europäischen Luftreinhaltepolitik resultieren für Deutschland nationale Maßnahmen, die umfassende Erkenntnisse über die Entwicklung der Feinstaubemissionen und über die Handlungsmöglichkeiten zu ihrer Bekämpfung erfordern.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die fachlichen Voraussetzungen für Berechnungen zur Entwicklung der Feinstaubemissionen zu verbessern. Zudem soll das Projekt dazu beitragen, die Handlungsmöglichkeiten zur Bekämpfung dieser Emissionen genauer zu beurteilen.

In einem ersten Projektschritt wurde für das Umweltbundesamt ein Referenz-Energieszenario bis 2020 als Grundlage für Emissionsberechnungen entwickelt. Dieses wurde bereits in der Reihe UBA-TEXTE als Band 30/2005 veröffentlicht.

Im Anschluss wird mit dem Vorhaben soll vor allem auch das Emissionsinventar des Umweltbundesamtes für Gesamtstaub sowie für die Feinfraktionen PM10 und PM2,5 aktualisiert und vervollständigt werden. Darauf aufbauend werden Emissionsprognosen bis 2020 unter Berücksichtigung der bereits beschlossenen umwelt- und energiepolitischen Maßnahmen erarbeitet. Außerdem werden weitergehende Maßnahmen zur Feinstaubreduzierung ermittelt und hinsichtlich Kosten und Emissionsminderungspotenziale quantifiziert und zu Maßnahmenzenarien zusammengefasst.

Der Entwurf des Abschlussberichtes wurde im Dezember 2006 dem Umweltbundesamt vorgelegt.

Laufzeit:

2004 - 2006

Bearbeiter:

Wolfram Jörß, Volker Handke

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

1.4.2 Laufende Forschungsprojekte

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Agenda 21 für Berlin – Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin

Zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung in Berlin ist im November 1999 vom IZT die *Projektagentur „Zukunftsfähiges Berlin“* eingerichtet worden. Das Vorhaben hat zum Ziel, durch eine konzeptionelle und finanzielle Förderung von Nachhaltigkeitsprojekten die Umsetzung des Berliner Lokalen Agenda 21-Prozess in der Praxis zu unterstützen. Die Entscheidungsträger über die eingereichten Förderanträge wurden von einem mit zwölf Repräsentanten gesellschaftlicher Institutionen und Organisationen des Landes Berlin besetzten Lenkungsbeirat getroffen. Die konzeptionelle Beratung der Antragsteller sowie die administrative Durchführung und Auswertung der Projekte und Projektergebnisse obliegt dem IZT.

Aufbauend auf den vielfältigen Initiativen in der Stadt wurden bislang 97 Projekte, Modellvorhaben und Aktivitäten in den für die gesamtstädtische Ebene besonders wichtigen Handlungsfeldern

- Ökologisches Wirtschaften,
- Stadtentwicklung / ökologisches Bauen / Wohnen / Umweltfreundliche Mobilität,
- Lebenswelten / Kultur / Bildung / Jugend
- Eine Welt / Entwicklungszusammenarbeit

entwickelt, qualifiziert und umgesetzt. Wie durch eine externe Evaluation durch die Fachhochschule für Wirtschaft Berlin belegt wird, konnte die Projektagentur in besonderer Weise dazu beitragen, die endogenen Potenziale vieler gesellschaftlicher Akteure Berlins und ein beachtliches Potenzial bürgerschaftlichen Engagements für den Agenda-Prozess zu mobilisieren und im Rahmen der konkreten Nachhaltigkeitsprojekte größtmögliche Mitwirkungseffekte zu erzielen. Eine Zwischenbilanz wurde im Jahr 2004 durch ein Buch über die Arbeit der ersten drei Jahre und die Projekte mit ihren positiven Wirkungen und Erfahrungen veröffentlicht. Es erschien im Nomos-Verlag in der Reihe *ZukunftsStudien* des IZT: „Projekte für ein zukunftsfähiges Berlin – Lokale Agenda in der Praxis“, *ZukunftsStudien* Band 29, Baden Baden.

Für das erste Halbjahr sind zwei Publikationen als IZT-Werkstattberichte in Vorbereitung. Der IZT-Werkstattbericht Nr. 81 mit dem Titel „Lokale Agenda 21-Projekte und ihre Wirkungen“ faßt die Entwicklung der Arbeit der Projektagentur, die Evaluation ihrer Tätigkeit und die Wirkung der Projekte sowie Einschätzungen über nutzbare Engagementpotenziale sowie mögliche Gestaltungsspielräume für die Agenda 21 in Berlin zusammen. Ein weiterer Werkstattbericht Nr. 83 wird eine Zusammenstellung aller geförderten Projekte mit einer Kurzbeschreibung ihrer Ziele, Ergebnisse und Wirkungen enthalten.

Laufzeit:

1999 - 2007

Bearbeiterin und Bearbeiter:

Dr. Edgar Göll, Katrin Nolting, Dr. Roland Nolte

Zuwendungsgeber:

Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin

A2 Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung (PerCoMed)

Ziel des Projektes PerCoMed ist die Analyse von Chancen und Risiken, die sich aus der Nutzung von Technologien des Pervasive Computing in der integrierten medizinischen Versorgung für verschiedene Anwendungs- und Interessengruppen ergeben. Handlungsoptionen und -bedarfe werden für Anbieter von Dienstleistungen im Gesundheitssystem sowie für politische Entscheidungsträger aufgezeigt. Das ist mittel- und langfristig von höchster Bedeutung, weil sowohl die Chancen als auch die Risiken des Pervasive Computing in der Medizin groß sind und häufig eng beieinander liegen. Um die Chancen bei möglichst geringen Risiken optimal zu nutzen, ist eine Wirkungs- und Folgenforschung Voraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Entwicklung und Nutzung dieser neuen Technologie.

Im Rahmen des Projektes werden praxisbezogene Fallstudien mit der Neurologischen Klinik der Rhön-Klinikum AG in Bad Neustadt/Saale durchgeführt. In einer ersten Fallstudie wurden die Potenziale pervasiver Technologien in der Versorgung akuter Herz-Kreislauf-Erkrankungen, in einer zweiten Fallstudie werden diejenigen im Umgang mit Multipler Sklerose (MS) untersucht.

Projektbegleitend wird ein Partizipationskonzept entwickelt und umgesetzt. Hierdurch werden die verschiedenen wissenschaftlichen Fachdisziplinen und gesellschaftlichen Interessensgruppen in den diskursiven Bewertungsprozess einbezogen. Damit werden die unterschiedlichen Fachterminologien, Erfahrungen und Hintergründe sowie die jeweils zugrunde liegenden Prioritätensetzungen, Ziel- und Wertvorstellungen in das Forschungsprojekt integriert.

Das Projekt wird gemeinsam mit dem Forschungszentrum Informatik (FZI) und dem Forschungszentrum Karlsruhe (FZK-ITAS) durchgeführt. Praxispartner sind die Neurologische Klinik des Rhön-Klinikums und das Softwareunternehmen n-tier construct.

PerCoMed wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als „Interdisziplinäre Nachwuchsgruppe im Rahmen der Innovations- und Technikanalyse“ gefördert. Im Rahmen der ITA-Nachwuchsgruppe bearbeitet Mandy Scheermesser das Promotionsvorhaben „Akzeptanz von technologischen Innovationen des Pervasive Computing in der medizinischen Versorgung aus Patientensicht“.

Die Ergebnisse der umfassenden Akzeptanzuntersuchung, die für die erste Fallstudie abgeschlossen wurde, werden Anfang 2007 veröffentlicht. Eine Dokumentation der ersten beiden durchgeführten Fokusgruppen mit einerseits eher technikaffinen und andererseits eher technikablehnenden Menschen, ist neben den anderen projektrelevanten Informationen unter www.percomed.de zu finden.

Laufzeit:

2005 – 2007

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Michaela Wölk, Mandy Scheermesser, Dr. Tobias Hahn, Vera Neuhäuser, Hannah Kosow

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen: 1611546

Projektpartner:

FZI - Forschungszentrum Informatik

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe

A3 F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?

Explorative Untersuchung eines neuen Trends im Innovations- und Forschungssystem

Im Bereich industrieller Forschung und Entwicklung ist zu beobachten, dass zunehmend F+E-Arbeiten an Externe outgesourct werden - derzeit u.a. in der Chemie- und Pharmabranche bereits besonders erfolgreich. Diese Entwicklung ist auch für andere Branchen und für nicht-kommerzielle Forschungsorganisationen denkbar. Somit stellt sich die Frage nach Reichweite und Bedeutung dieses Trends für wichtige Aspekte des deutschen Innovationssystems und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Mit Internetrecherchen sowie explorativen Einzel- und Gruppeninterviews wird den Fragen nachgegangen, für welche Branchen und Wissenschaftssektoren diese Entwicklung besonders relevant ist, welche Art Aufgaben ausgelagert werden (können), welche Technik und Infrastruktur dabei eine Rolle spielt und welche Chancen und Risiken für die „Auftraggeber“, für die „Wissenschaftler/Anbieter“ und für das deutsche „Innovationssystem“ allgemein damit verbunden sind.

Die Ergebnisse sollen mit Experten diskutiert und anschließend wahlweise als ITA- oder als IZT-Bericht publiziert werden.

Laufzeit:

2006 - 2007

Bearbeiter:

Dr. Robert Gaßner, Matthias Richter

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

A4 Formative Evaluation im Rahmen der Innopunkt-Kampagne - Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg

Die Kulturwirtschaft rückt auch bundesweit immer stärker in den Mittelpunkt wirtschafts- und arbeitsmarktpolitischer Überlegungen, zumal die Nachfrage wie auch die Umsätze in diesem Sektor erheblich gestiegen sind. Ziel der Innopunkt-Kampagne „Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg“ ist vor allem die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen für Brandenburger Künstlerinnen und Künstler. Unternehmen sollen durch kulturelle und künstlerische Impulse für neue Produkte und Dienstleistungen von der Kampagne profitieren.

Im Mittelpunkt stehen folgende Maßnahmen:

- Vernetzung von Kulturschaffenden mit dem Ziel, Kooperationen zu führen und Unterstützungsbedarfe übergreifend zu ermitteln und anzuregen,
- Förderung der Kooperation von Kulturschaffenden mit Dritten, um Impulse für Innovationen von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen auch in tradierten Wirtschaftsbereichen auszuschöpfen,
- Nutzung des Potenzials von Kultur und Kulturschaffenden im Sinne der Tourismus- und Regionalförderung, um die endogenen Kräfte des Bundeslandes in einem der wichtigsten Wirtschaftssektoren weiter zu befördern.

Die LASA-Landesagentur für Struktur und Arbeit GmbH hat sechs Projektträger ausgewählt, die Schnittstellen und Netzwerke zwischen Kulturschaffenden und Unternehmen im Land Brandenburg bilden sollen. Aufgabe der Evaluierung ist die Identifikation von Erfolgsfaktoren der Kooperationen. Darüber hinaus werden auch deren Ausstrahlungseffekte und Wirkungsweisen analysiert und beschrieben. Parallel hierzu werden Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Das Projekt wird gemeinsam mit dwif-Consulting GmbH durchgeführt.

Laufzeit:

2005 – 2007

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Britta Oertel, Matthias Richter

Auftraggeber:

Landesagentur für Struktur und Arbeit (LASA), Brandenburg

Projektpartner:

dwif-Consulting GmbH

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 NeW – Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften: Analyse, Messung und Steuerung der Nachhaltigkeit von Unternehmen mit dem Sustainable Value Ansatz

In diesem Projekt wird der Sustainable Value Ansatz erstmals in der Breite auf deutsche Unternehmen angewandt und in der unternehmerischen Praxis umgesetzt. Dies geschieht in drei Projektbausteinen.

Im ersten Teil des Projektes wird die *Nachhaltigkeitsperformance von 28 deutschen Unternehmen mit Hilfe des Sustainable Value Ansatzes bewertet*. Der Sustainable Value Ansatz ermöglicht es, die Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen in monetären Größen zu messen und zu steuern. Er ist der weltweit erste wertorientierte Ansatz zur Nachhaltigkeitsbewertung. Im Finanzmarkt und im Management ist es üblich, den Einsatz von ökonomischem Kapital anhand der Opportunitätskostenlogik zu bewerten. Der Sustainable Value erweitert diese Logik, um auch den Einsatz ökologischer und sozialer Ressourcen in Unternehmen zu berücksichtigen. Dadurch kann gezeigt werden, wie viel Wert ein Unternehmen durch Einsatz eines Bündels ökonomischer, ökologischer und sozialer Ressourcen schafft. Der Sustainable Value durchbricht somit die enge Fokussierung auf ökonomisches Kapital, erlaubt aber gleichzeitig

eine Nachhaltigkeitsbewertung, die der Logik und Sprache des Managements und der Finanzmärkte entspricht. Diese Analyse basiert auf der Basis frei verfügbarer Daten und drückt die Nachhaltigkeitsleistung der Unternehmen in Euro aus. An die Bewertung der Ist-Performance schließt ein Zukunftsszenario an, das den Einsatz verschiedener Ressourcen im Hinblick auf die ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsziele für Deutschland für das Jahr 2010 misst. Die Ergebnisse zeigen, welche Unternehmen ihre ökonomischen, ökologischen und sozialen Ressourcen so einsetzen, dass aus diesen knappen Ressourcen möglichst viel Wert erzielt wird – heute und in Zukunft. Anhand dieser Analyse ist es möglich, den Stand des nachhaltigen Wirtschaftens in Deutschland und der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit der untersuchten Unternehmen aufzuzeigen. Diese Analyse wurde im Laufe des Jahres 2006 abgeschlossen. Im ersten Quartal 2007 wird eine Studie mit den Ergebnissen publiziert.

Im zweiten Teil von NeW wird der *Sustainable Value Ansatz in die Praxis integriert*. Dies geschieht in den zwei Managementfeldern Nachhaltigkeitscontrolling und externen Analysen für nachhaltige Investments. Die praktische Umsetzung des Sustainable Value erfolgt in Kooperation mit den Partnerunternehmen BMW AG, Muckenhaupt & Nusselt GmbH sowie der WestLB AG. Ziel ist es, die Anwendbarkeit des Sustainable Value Ansatzes im unternehmerischen Alltag des Nachhaltigkeitsmanagements in Unternehmen verschiedener Größen und verschiedener Branchen zu demonstrieren. Die Erprobung im KMU Muckenhaupt & Nusselt erfolgt in Kooperation mit dem Wuppertal-Institut.

Nach dieser praktischen Phase werden die Ergebnisse der Studie und die Erfahrungen aus der praktischen Umsetzung publiziert und in *Transfer-Workshops* und einem *Praxishandbuch* an Interessenten aus Wirtschaft und Wissenschaft vermittelt. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Wissenstransfer an KMU. Der KMU-Transfer erfolgt in Kooperation mit dem Wuppertal-Institut. Zudem wird ein internetgestütztes Anwendungstool aufgebaut, mithilfe dessen Entscheidungsträger aus Unternehmen mit geringem Aufwand eine erste Bewertung der Nachhaltigkeitsperformance ihres Unternehmens mit dem Sustainable Value Ansatz vornehmen können.

Insgesamt zielt das Vorhaben darauf ab, den Sustainable Value Ansatz für die breite Anwendung in deutschen Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größe zu erproben und nutzbar zu machen.

Die folgenden Publikationen stellen die grundlegende Methodik des Sustainable Value Ansatzes vor:

- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „The Cost of Sustainability Capital and the Creation of Sustainable Value by Companies”, *Journal of Industrial Ecology*, 9(4), 47-58.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „Unternehmerische Nachhaltigkeit messen“, *Umweltperspektiven*, (Oktober 2005), 19-21.
- Figge, F. & Hahn, T. (2005): „Sustainable Value - Ein wertorientierter Ansatz zur Ermittlung der Nachhaltigkeitseffizienz und der nachhaltigen Wertschöpfung von Unternehmen“, in: Busch, T. & Liedtke, C. (Hrsg.): *Materialeffizienz: Potenziale bewerten, Innovationen fördern, Beschäftigung sichern*. München: ökom, 203-216.

Mehr Informationen zum Vorhaben sind unter www.new-projekt.de verfügbar.

Laufzeit:

2006 - 2008

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Andrea Liesen

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderprogramm Forschung für Nachhaltigkeit (fona)

Projektpartner:

Sustainable Development Research Centre (SDRC), Forres (Großbritannien)

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

BMW AG

Muckenhaupt & Nusselt GmbH & Co. KG

WestLB AG

B2 Internationales Forschungsnetzwerk zum Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen – International Research Network on Social and Environmental Aspects in Business and Management

Im Rahmen dieses Vorhabens wird ein internationales Forschungsnetzwerk zum Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen gebildet. Das Vorhaben wird im Rahmen der Infrastrukturförderung der sozial-ökologischen Forschung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert. Das zentrale Ziel dieser Netzworkebildung ist die bessere wissenschaftliche Verbreitung und Sichtbarmachung der Forschungsarbeiten und Kompetenzen des IZT im Forschungsfeld des unternehmerischen Managements sozial-ökologischer Aspekte im internationalen Forschungsumfeld. Somit soll erreicht werden, dass die vorhandenen methodischen Kompetenzen des IZT stärker in den einschlägigen wissenschaftlichen Diskurs eingebracht werden und das IZT besser mit anerkannten Forschungseinrichtungen des Feldes weltweit vernetzt wird. Mit dieser Zielsetzung geht einerseits ein verstärkter Transfer der sozial-ökologischen Forschungsarbeiten, Kompetenzen und Ergebnisse des IZT in Richtung der anderen beteiligten Netzwerkpartner sowie des wissenschaftlichen Mainstreams einher: Durch die Bildung des Netzwerks sollen die methodischen sozial-ökologischen Kompetenzen und Ansätze des IZT im einschlägigen internationalen Forschungsumfeld bekannt gemacht und zur Debatte gestellt werden. Andererseits wird durch den Austausch mit den Netzwerkpartnern und dem weiteren einschlägigen wissenschaftlichen Umfeld eine Qualitätssteigerung der Forschungsarbeiten am IZT im Themenfeld „Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen“ angestrebt. Im Zuge des intensiven wissenschaftlichen Austauschs werden die Ansätze und Methoden einem kritischen Fachdiskurs unterzogen und anderen Ansätzen aus dem Feld gegenübergestellt.

Im Rahmen des Netzwerks sind eine Reihe gezielter Maßnahmen zur Stärkung der wissenschaftlichen Vernetzung der Forschungsarbeiten des IZT im Feld „Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen“ vorgesehen. Die Maßnahmen umfassen beispielsweise die Vorstellung und Diskussion der eigenen Forschungsarbeiten auf internationalen Fachkonferenzen, die Veröffentlichung von Fachbeiträgen in internationalen referierten Fachzeitschriften, die Herausgeberschaft von Sonderheften internationaler Fachzeitschriften, die Organisation einer Research Summer School, die Durchführung von Symposien und For-

schungsworkshops, die aktive Mitgliedschaft in Wissenschaftsvereinigungen sowie einen Wissenschaftler austausch und Gastforschungsaufenthalte.

Für die Bildung des Netzwerks konnten insgesamt sieben renommierte Forschungspartner gewonnen werden, mit denen gemeinsam die Netzwerkaktivitäten durchgeführt werden (s. Projektpartner):

Weitere Informationen zum Forschungsnetzwerk finden sich unter www.seabus-research.net im Internet.

Laufzeit:

2006 - 2009

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Andrea Liesen

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

Amsterdam Business School (ABS), Universität Amsterdam, Niederlande

Center for Business & Environment at Yale (CBEY), Universität Yale, USA

Universität Hong Kong, Corporate Environmental Governance Programme (CEGP), Hong Kong

Universität St Andrews, Centre for Social and Environmental Accounting Research (CSEAR), Großbritannien

European Academy of Business in Society (EABIS)

Umeå School of Business (USBE), Universität Umeå, Schweden

Faculty of Business, Universität Victoria, Canada

B3 Holzende 2020plus: Nachhaltige Zukunftsmärkte für den Rohstoff Holz – Aktivierung von Nachhaltigkeitspotenzialen in der Forst-Holz-Wertschöpfungskette durch Akteurskooperationen und Verbraucherintegration

Gegenstand des Forschungsvorhabens ist die Identifizierung und Erschließung von nachhaltigen Zukunftsmärkten für den Rohstoff Holz. Mit diesem Projekt soll ein Beitrag zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung bei Unternehmen der forst- und holzwirtschaftlichen Wertschöpfungskette geleistet werden. Die Forst- und Holzindustrie befindet sich in einem Strukturwandel. Kennzeichnend für die Branche sind eine schwierige Ertragslage, insbesondere vieler kleiner und mittlerer Unternehmen, die Notwendigkeit der Effizienzsteigerung und eine verbesserte Ausrichtung der Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette der Wald-Holz-Industrie. Eine dringliche Aufgabe ist die Erschließung neuer Geschäftsfelder und die Umsetzung ökologischer Standards im Holzanbau und in der Holzernte bei veränderten Strukturen in den Wertschöpfungsketten. Vor diesem Hintergrund untersucht das Projekt Innovationsprozesse in der Wald- und Holzwirtschaft. Der Fokus des Forschungsvorhabens liegt dabei auf der Frage, welche Rolle Akteurskooperationen und Kundenintegration bei der

Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten für das Produkt Holz und bei der Entwicklung neuer Geschäftsfelder für Betriebe der Holz- und Waldwirtschaft spielen.

Das Forschungsvorhaben setzt drei Schwerpunkte:

Die Aufgabe innerhalb des ersten Schwerpunktes besteht darin, eine Orientierungshilfe zu schaffen, mit der die verschiedenen technologischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Entwicklungen mit Blick auf die Perspektiven der Wald- und Holzwirtschaft eingeordnet und bewertet werden können. Auf der Basis einer Trendanalyse, die wesentliche zentrale demografische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Entwicklungen identifiziert und hinsichtlich ihrer Effekte für die Wald- und Holzwirtschaft untersucht, werden *Basisszenarien für mögliche Zukunftsentwicklungen* erstellt. Die Basisszenarien umfassen die vier Felder Technologie, Waldnutzung, Kundenorientierung und Nutzungskonkurrenzen durch energetische Holznutzung mit Fokussierung auf die Leitthemen. Eine zentrale Aufgabe des Projektes ist die Entwicklung eines Wendeszenarios für die Holznutzung (analog der Energie- oder Ernährungswende). Dadurch soll eine integrierte Analyse der Entwicklungen in der Forst- und Holzwirtschaft unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit vorgenommen werden.

Der zweite Schwerpunkt stellt eine Fokussierung des Themas dar. Es werden *zentrale Herausforderungen der Erschließung von Zukunftsmärkten für die Wald- und Holzwirtschaft* aufgegriffen und die Forschungsarbeit dabei auf eine nachfrageorientierte Entwicklung des Holzmarktes im Bereich des Bauens konzentriert. Mit einem Verbrauchsanteil von 60 Prozent ist der Bausektor der Schlüsselbereich für den heimischen Holzabsatz, wobei noch erhebliche nicht erschlossene Wertschöpfungs- und Anwendungspotenziale bestehen. Hier formieren sich Kooperationen, Netzwerke und Allianzen verstärkt neu und gewinnen für Innovationen zunehmend an Bedeutung. Untersucht werden verschiedene Schlüsselfelder für eine nachfrageorientierte Entwicklung des Holzmarktes im Baubereich.

Der dritte Schwerpunkt dient dem Transfer der Forschungsergebnisse. Kernelement ist die *Nutzung der Projektergebnisse für eine Kampagne des Deutschen Naturschutzringes zur Aktivierung des Nachfragepotenzials für Holz in Bauprozessen* durch dessen Mitglieder. Neben einer internetbasierten Informationsplattform wird außerdem ein projektbegleitendes Multiplikatorennetzwerk aufgebaut.

Laufzeit:

2005 - 2008

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann, Christine Henseling, Michael Knoll, Johannes Rupp

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

FFM Holzforschung München der TU München

Steinbeis-Stiftung

Centrum für Energietechnologie Brandenburg

BAKA Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V.

B4 Verbesserung von Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung

Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung enthält zentral das Ziel der Ressourcenschonung. Die wirtschaftliche Entwicklung muss danach noch stärker als bisher von der Ressourceninanspruchnahme entkoppelt und die Ressourcenproduktivität mittelfristig deutlich erhöht werden. Diese Perspektive geht über die Kreislaufwirtschaft hinaus, deren Ziel gem. § 1 KrW-/AbfG die Ressourcenschonung ist. Neue Schwerpunkte sind die effizientere Nutzung von Rohstoffen, insbesondere durch eine ressourcenschonende Gewinnung und Bereitstellung von Rohstoffen, ressourcenschonende Produktionsverfahren, ökologisches Produktdesign, das Schließen von Stoffkreisläufen sowie die Veränderung von Konsummustern.

Ziel des Vorhabens ist es, einen Beitrag zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in Deutschland zu leisten. Um künftige Koalitionen für Systeminnovationen einzuleiten, sollen Potenziale, Akteure und Maßnahmenbündel in ausgewählten Schwerpunkten identifiziert werden. Workshop-Dialoge sind zentrale Elemente des umsetzungsorientierten Vorhabens. Die Projektziele sollen durch die folgenden Arbeitspakete realisiert werden:

- *„Hot-Spot“ Analyse und Potenziale*

Auf Basis einer Analyse laufender Forschungsprojekte wird ein Überblick über Potenziale zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung erstellt. Dabei werden auf nationaler Ebene „Hot-Spots des Rohstoffverbrauchs“ identifiziert. Hierbei wird das „Rohstoffsystem Kupfer“, die Stahlbranche sowie das Bedürfnisfeld Bauen und Wohnen herangezogen. Diese „Hot-Spots“ werden zur Grundlage von akteurszentrierten Dialogen auf Workshops gemacht.

- *Maßnahmenvorschläge zur Nutzung der Potenziale*

Ausgehend von der Hot-Spot Analyse sollen Maßnahmenvorschläge für alle relevanten involvierten Akteure erarbeitet werden. Diese können technischer, organisatorischer, systemtechnischer, rechtlicher oder finanzieller Natur sein. Flankierend zu den Maßnahmen sollen die Interessenlagen der Akteure sowie Umsetzungshemmnisse auf Seiten der Akteure vor dem Hintergrund der internationalen Marktsituation aufgezeigt und im Rahmen von Workshops diskutiert werden.

- *Strategisch ausgerichteter Dialogprozess (Drei Workshops)*

Der Dialogprozess soll in drei Workshops so gestaltet werden, dass zum einen Mitmacheffekte in den beteiligten Bereichen erzielt und zum anderen die Anreizinstrumente mit der Zielsetzung thematisiert werden, am Ende des Prozesses ein Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in den beteiligten Bereichen erarbeitet zu haben.

- *Begleitung des Dialogprozesses*

Eine angepasste Dialogstrategie erlaubt es, spezifische Schlüsselakteure in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft wie auch die interessierte Öffentlichkeit zu erreichen.

Das Projekt wird gemeinsam vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie und vom IZT und vom CSCP durchgeführt. Das IZT arbeitet im „Rohstoffsystem Kupfer“ an dem Beispiel „Pervasive Computing – Nutzung von Kupfer in IKT-Endgeräten und Netzen“. Weiterhin wird das IZT zwei der drei Workshops veranstalten.

Laufzeit:

2006 - 2007

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

Projektpartner:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH (Projektkoordinator)

Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP), Wuppertal

B5 Nachhaltigkeitsinnovationen in der Display-Industrie - Aktivierung von Umweltentlastungspotenzialen durch Akteurskooperationen in Innovationsprozessen der Display-Branche

Im Rahmen des von der VolkswagenStiftung im Förderschwerpunkt „Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft“ geförderten Projektes „Nachhaltigkeitsinnovationen in der Display-Industrie“ wird die Rolle von Innovationskooperationen für die Erschließung ressourcensparender neuer Technologien und innovativer Recyclinglösungen untersucht. Der Displaymarkt befindet sich derzeit in einer Umbruchsituation. Dies macht ihn für die Innovationsforschung besonders interessant. Die Ausweitung des Gesamtmarktes, die Verschiebung von Marktanteilen, die Entwicklung neuer Technologien und Märkte sowie die Verlagerung von Produktionsstandorten eröffnen neue Gestaltungsmöglichkeiten („windows of opportunity“). Im Kontext dieser Dynamik fokussiert das Forschungsprojekt auf die Frage, welche Rolle Akteurskooperationen für die Früherkennung und Erschließung ressourcensparender neuer Technologien spielen und wie diese erfolgreich gestaltet werden können.

Ziel des Projektes ist es,

- die Determinanten, Innovationsimpulse, Erfolgsbedingungen und Restriktionen nachhaltigkeitsrelevanter Innovationsprozesse in der Display-Industrie zu identifizieren,
- Innovationsverläufe und Pfadabhängigkeiten zu beschreiben sowie
- Gestaltungsoptionen zur Erschließung von Nachhaltigkeitsinnovationen zu formulieren.

Dabei fokussiert das Forschungsdesign auf drei Innovationsfelder der Display-Branche, die unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten von herausragender Relevanz sind:

- Entwicklung und Produktion der neuen Flachdisplaytechnologie OLED (Organic Light Emission Diodes): OLED gilt technologisch wie wirtschaftlich als die aussichtsreichste neue Flachdisplay-Technologie,
- die Entwicklung nachhaltiger Produktnutzungssysteme für elektronisches Papier: Beim E-Paper handelt es sich um wieder beschreibbare Foliendisplays mit ähnlichen Eigenschaften wie Papier,
- die Früherkennung von Technologien als Antwort auf sozioökonomische Trends und Herausforderungen: Der Fokus richtet sich hier auf das Roadmapping im ADRIA-Prozess.

Es ist ein Grundanliegen des Forschungsvorhabens, verschiedene bislang weitgehend getrennte Forschungsansätze der interaktiven Innovationsforschung mit anderen Forschungssträngen der Nachhaltigkeitsforschung wie z.B. der Umweltinnovationsforschung zu verknüpfen. Insofern soll mit dem Projekt sowohl eine Weiterentwicklung der theoretischen Grundlagen der Innovationsforschung möglich sein, als auch ein praxisrelevanter Beitrag zur nachhaltigkeitsorientierten Gestaltung von Innovationsprozessen zu einem der wichtigen Zukunftsfelder der Informations- und Kommunikationstechnik geleistet werden.

Auf der Website des IZT (www.izt.de) wird über das Projekt aktuell berichtet. Das Projekt wurde auf mehreren Tagungen und Kongressen präsentiert.

Die Ergebnisse des Forschungsworkshops zum Thema „Interaktive Innovationstheorien: Grundlagen für die empirische Untersuchung von Innovationskooperationen“ am 15. Juni 2006 in Berlin sind unter www.izt.de zum Download verfügbar.

Laufzeit:

2004 - 2007

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann, Dr. Roland Nolte, PD.Dr. Klaus Fichter, Christian Kamburow, Vera Neuhäuser

Zuwendungsgeber:

Volkswagen Stiftung

C IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation

C1 Emerging Opportunities and Emerging Risks: Reflexive Innovation and the Case of Pervasive Computing

Der Erfolg oder das Scheitern von Innovationen hängt nicht allein vom Marktgeschehen – hauptsächlich bestimmt durch Unternehmen, Nachfrager sowie durch wirtschaftspolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen – ab: Der Verlauf von Innovationsprozessen wird auch durch den Umgang der Öffentlichkeit mit den Chancen und Risiken (Akzeptanz) von Innovationen beeinflusst. Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung der Öffentlichkeit für die Umsetzung der Innovationspotenziale in Wirtschaft und Gesellschaft noch steigen wird.

In dem Vorhaben kooperieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen der Umwelt- und Techniksoziologie, des Technikrechts, der Technikfolgenabschätzung und der sozialwissenschaftlichen Risikoforschung. Am Beispiel des „Pervasive Computing“ wird das traditionelle Innovationsmodell mit den Kernbereichen Innovationsnetzwerk, Markt und Regulierung in einen Zusammenhang mit den vier wichtigsten Einflussgrößen Medien, Öffentlichkeit (als betroffene Laien), zivilgesellschaftliche Gruppen sowie Expertinnen und Experten der Wissenschaft gebracht. Ziel ist die Herausarbeitung eines reflexiven Innovationsmodells. Neben diesem theorieorientierten Ziel soll in praktischer Hinsicht ein maßgeblicher Beitrag geleistet werden, um rechtlich geprüfte Handlungsempfehlungen für das Management von Innovationsrisiken des Pervasive Computing durch Marktakteure und Stakeholder zu entwickeln.

Für die Herausarbeitung eines solchen reflexiven Innovationsmodells ist das Beispiel „Pervasive Computing“ besonders geeignet. Einerseits bergen Anwendungen des Pervasive Computing große Potenziale wie die Unterstützung von Nutzern im Alltag oder die Gestaltung von Prozessabläufen in und zwischen Unternehmen. Andererseits schüren Anwendungen des Pervasive Computing auch Ängste beispielsweise vor einer Totalüberwachung der Bürger in allen Lebensbereichen oder von massiven Rationalisierungsschüben. Pervasive-Computing-Systeme sowie ihre Anwendungen weisen alle Merkmale systemischer Risiken auf, d. h. komplexe Wirkungen mit möglichen Schadensereignissen, hohe intrinsische Unsicherheiten und starke Ambivalenz in der Einschätzung von Folgen durch gesellschaftliche Akteure.

Neben einer Fallstudienanalyse des Anwendungsfeldes „Pay per Risk / Pay per Use“ umfasst die methodische Herangehensweise des interdisziplinären Vorhabens einen interkulturellen und internationalen Vergleich von Aspekten des Risiko- und Innovationsmanagements sowie der damit verbundenen rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen an den Beispielen der USA und Japan. Darüber hinaus soll ein Vergleich mit zeitlich früheren Entwicklungslinien in den Bereichen „Elektrosmog“ sowie „E-Commerce“ weitere Erkenntnisse bringen. Expertengespräche und Fokusgruppen mit Marktakteuren und Stakeholdern ergänzen das Methodenspektrum.

Laufzeit:

2006 – 2008

Bearbeiterin:

Britta Oertel

Auftraggeber:

VolkswagenStiftung

Projektpartner:

Universität Stuttgart, Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik und Umweltsoziologie

Universität Kassel, Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet)

C2 Netzwerk für Telemedizin im Gesundheitswesen" (TeGeNet)

Die ZAB - ZukunftsAgentur Brandenburg beauftragte das IZT, das "Netzwerk für Telemedizin im Gesundheitswesen" (TeGeNet) inhaltlich zu unterstützen. Dieses Projekt vernetzt kleine und mittlere Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, um Telematiklösungen im Gesundheitswesen zu entwickeln, zu produzieren und erfolgreich auf den Markt zu bringen.

Ziel des Netzwerkes ist die umfassende Einführung von innovativen Telemedizinlösungen in das Gesundheitswesen. TeGeNet integriert und bündelt die wissenschaftlich-technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der einzelnen Partner und deren Kernkompetenzen auf den Gebieten Automatisierungstechnik, Biospektrometrie, elektrophysikalische Diagnostik, Kardiatechnik, Sensortechnik, Ultraschallsensorik, Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie, digitale Signalverarbeitung, drahtlose Datenübertragung und patientengebundene Überwachungssysteme. Durch das Zusammenwirken der verschiedenen Partner - von der angewandten Forschung über die Produktentwicklung und -fertigung bis hin zum Nutzer, d. h. den Patienten, Gesundheitseinrichtungen und Krankenkassen - sollen für die Beteiligten neue Geschäftsfel-

der und Marktsegmente durch TeGeNet in der Region erschlossen werden. Der Arbeitsschwerpunkt des TeGeNet liegt im Bereich der Kardiologie.

Koordination und Netzwerkmanagement erfolgen über die ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH. TeGeNet wird im Rahmen des Förderwettbewerbs Netzwerkmanagement-Ost (NE-MO) durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie - BMWi gefördert.

Publikationsvorhaben:

Bohne, Dennis; Richter, Matthias; Tritscher, Erika; Worch, Stefan: Opportunity-Workshop TeGeNet "Aufgaben für das Netzwerkmanagement und Perspektiven von Telemedizin im Rahmen des TeGeNet-Projektes" (Workshop-Dokumentation, bisher unveröffentlicht), Berlin und Potsdam 2006/2007.

Laufzeit:

2006

Bearbeiter:

Matthias Richter

Auftraggeber:

ZAB - ZukunftsAgentur Brandenburg

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

D1 Advanced Thin Film Technologies for Cost Effective Photovoltaics (ATHLET)

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein sogenanntes „Integrated Project“ im Rahmen des 6. Forschungsrahmenprogramms der EU. 24 internationale Partner aus Wissenschaft und Industrie werden in den nächsten vier Jahren die Entwicklung und Markteinführung von Solarzellen der zweiten Generation – die sogenannten Dünnschichtzellen – erforschen. Dünnschichtzellen benötigen bei ihrer Herstellung sehr wenig Material und Energie. Gleichzeitig zählt die Kostensenkung von Solarzellen zu den zentralen Herausforderungen der modernen Photovoltaik. Dünnschichtzellen könnten den globalen Wettbewerb um diese Schlüsseltechnologie der Zukunft entscheiden. Zusammen mit den derzeitigen Engpässen beim Siliziumangebot bei anhaltender hoher Nachfrage, kommt der Dünnschichttechnologie eine wegweisende Bedeutung zu.

Koordiniert vom Hahn-Meitner-Institut werden Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus 11 europäischen Ländern zwei aussichtsreiche Technologiepfade der Dünnschichtzellen weiterentwickeln, in die industrielle Fertigung überführen und entsprechende Produkte am Markt positionieren.

Zum einen handelt es sich um die so genannte CI(G)S-Technologie bei der statt Silizium eine auf ein Substrat (Glas, Metall oder Folie) aufgebrachte sehr dünne Halbleiterschicht aus den Elementen Kupfer, Indium und Selen bzw. Schwefel zur Absorption der Sonnenstrahlung genutzt wird. Schichten mit diesen Elementen können bei gleicher Schichtdicke wesentlich mehr Sonnenlicht nutzen als Silizium, so dass bereits Schichtdicken von wenigen Mikrometern ausreichen. Damit können in der Produktion von CIS-Zellen erhebliche Material- und Energieeinsparungen mit entsprechenden Kostenreduktionen realisiert werden.

Zum anderen handelt es sich um sogenannte mikromorphe Dünnschichtzellen welche als Tandem- oder Stapelzellen unterschiedliche Absorptionsspektren kombinieren. Sie sind damit in der Lage, ein breiteres Spektrum des Sonnenlichts zu nutzen und entsprechend höhere Wirkungsgrade zu erreichen. Diesen bereits im Labormaßstab erfolgreich hergestellten Typ zur Marktreife zu bringen, ist eine weiteres zentrales Ziel des ATHLET Projekts.

Zusammen mit der University of Northumbria at Newcastle und dem Berliner Hahn Meitner Institut hat das IZT das Subproject VI : „Sustainability, Training and Mobility“ übernommen. Hauptaufgabe des IZT ist es, nicht erst bei der Markteinführung der Dünnschichttechnologie ihre ökologischen und sozioökonomischen Wirkungen zu berücksichtigen, sondern bereits im Forschungs- und Entwicklungsprozess die Nachhaltigkeitseffekte zu prüfen, zu bewerten und zu optimieren. Dabei wird das IZT mit Hilfe ökobilanzieller Analysen eine informatorische Grundlage für die Material- und Energieströme schaffen, welche von allen Konsortialpartnern genutzt wird und den Ausgangspunkt für die Gesamtbewertung und Optimierung der Nachhaltigkeitseffekte darstellt. Im Zuge des weiteren Projektverlaufes und der weiteren Technologieentwicklung wird das IZT außerdem mögliche Marktzugänge der Dünnschichttechnologie durch Implementationsszenarien unterstützen. Dafür werden die erfassten Nachhaltigkeitseffekte mit bereits bestehenden Technologie Roadmaps und Szenarien zu PV zusammengeführt und zu einer optimierten Strategie zur Einführung der Dünnschichttechnologie gebündelt.

Neben Ressourceneinsatz und energetischer Amortisation sind auch Arbeitsmarkteffekte sowie Produktions- und Installationskapazitäten Schlüsselkriterien für die weitere Projektentwicklung. Darüber hinaus wird das IZT die für europäische Forschungsprojekte obligatorische Berücksichtigung von Genderaspekten sicherstellen.

Laufzeit:

2006 - 2010

Bearbeiter:

Volker Handke und Timon Wehnert

Auftraggeber:

Europäische Kommission DG Research

Projektpartner:

Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH

Applied Films GmbH & Co. KG

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

Centre National de la Recherche Scientifique

Energy research Centre of the Netherlands

Swiss Federal Institute of Technology Zürich

Forschungszentrum Jülich GmbH

Interuniversitair Micro-Electronica Centrum vzw

Fyzikalni ustav Akademie ved Ceske republiky

Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

SCHOTT Solar GmbH

Universiteit Gent

Sulfurcell Solartechnik GmbH

Saint-Gobain Recherche

Shell Solar (AVANCIS)

Solarion GmbH

UNAXIS Balzers AG

Université de Neuchâtel

University of Northumbria at Newcastle

University of Patras

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

University of Ljubljana, Faculty of Electrical Engineering

Freie Universität Berlin

D2 „Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado“

Das Forschungsvorhaben „Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado“ knüpft an das abgeschlossene Forschungsvorhaben „Umweltbildung Erneuerbare Energien für Kinder und Jugendliche“ an. Es verfolgt das Ziel, die Kommunikation zur Förderung von Erneuerbaren Energien bei Kindern und Jugendlichen zu erforschen. Hierzu werden in neun Modulen für verschiedene Altersstufen und für Multiplikatoren Materialien entwickelt, anhand derer erfolgreiche Kommunikationsstrategien von Erneuerbaren Energien bestimmt werden können. In den einzelnen Modulen werden unterschiedliche Lernziele und Zielgruppen angesprochen:

- Modul 01 Online-Spiel EE: Internetspiel zum Spielen mit Erneuerbaren Energien
- Modul 02 Wissensquiz EE: Wissenstest und Informationsangebote für Kinder zwischen acht und zwölf Jahren mit einem Wissensquiz
- Modul 03 Renewables in a Box Junior: Materialkiste für vier- bis sechsjährige Kinder zum Einsatz in Kindergärten
- Modul 04 Renewables in a Box Primary: Materialienkiste für sechs- bis zwölfjährige Kinder zum Einsatz in der Primarstufe
- Modul 05 Renewables in a Box Next Generation: Materialkiste für Acht- bis Zwölfjährige zum Einsatz in Jugendfreizeiteinrichtungen
- Modul 06 Wanderausstellung EE: Erstellung einer Wanderausstellung mit guten Beispielen für Schulaktionen zum Thema Erneuerbare Energien
- Modul 07 Erfahrbare EE: Experimente zu den Erneuerbaren Energien für Schulveranstaltungen (Modul 07a), Entwicklung und Erprobung eines Klimaballons (Modul 07b) und die pilothafte Entwicklung eines Reise- und Exkursionsführers Erneuerbare Energien mit zwei Schultypen (Modul 07c)

- Modul 08 EE-Handwerk mit Zukunft: Entwicklung und Erprobung von Curricula für die Berufsausbildung (Modul 08a) und Erstellung einer Broschüre mit Ausbildungsberufsbildern für Jugendliche (Modul 08b)
- Modul 09 Lehrerbildung EE: Untersuchung der Hochschulausbildung hinsichtlich der Integration von Erneuerbaren Energien (Modul 09a Hochschulausbildung EE) und Aufbau eines Multiplikatorennetzwerkes für Erneuerbare Energien (Modul 09b Fokusgruppen EE).

Die Module sind miteinander vernetzt. Die Module 1 und 2 zielen auf das Spielen und Lernen am Computer. Die Module 3 bis 5 ermöglichen das spielerische Erleben von Erneuerbaren Energien in unterschiedlichen Altersgruppen. Die Module 6 und 7 stellen Präsentationsmaterialien bereit, das Modul 8 fokussiert auf die handwerkliche Ausbildung und Modul 9 untersucht die Hochschulausbildung hinsichtlich der Integration von Erneuerbaren Energien und baut ein Multiplikatorennetzwerk auf. Parallel dazu werden eine zentrale Projektplattform www.powerado.de aufgebaut, eine Materialiendatenbank für Kommunikationsmedien eingerichtet sowie Fachgespräche mit Multiplikatoren auf Bundes- und Landesebene geführt.

Im Februar 2006 wurde das Projekt offiziell unter Mitwirkung von Staatssekretär Michael Müller (BMU) auf einer Veranstaltung in Berlin eröffnet. Im Laufe des Jahres wurden bereits einige Module abgeschlossen. Im Modul 01 wurde das Online-Spiel und der integrierte Wissensquiz Modul 02 (vgl. www.powerado.de) fertiggestellt und hierfür die Evaluation durchgeführt. Gleichfalls wurde die Box Junior (Modul 03) in zahlreichen Veranstaltungen in Kindertagesstätten erprobt. Es befindet sich nun im Verleih bei verschiedenen Organisationen. Für die Wanderausstellung (Modul 06) wurden gute Schulbeispiele analysiert und dokumentiert. Die Posterausstellung wurde bereits auf sechs Veranstaltungen präsentiert. Das Modul 07b – Klimaballon EE – wurde gleichfalls fertig gestellt. Im Sommer 2006 wurde im Rahmen des Moduls 09a – Lehrerbildung EE – das Seminar zu den Erneuerbaren Energien an der Pädagogischen Hochschule Freiburg gehalten. Im Winter 2006/2007 fanden die Weiterbildungen im Handwerk statt (Modul 08a). Während des ganzen Jahres fand zudem eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit statt mit Präsentationen der Module auf zahlreichen Veranstaltungen.

Laufzeit:

2005 - 2008

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner:

Unabhängiges Institut für Umweltfragen

iserundschmidt – Kreativagentur für PublicRelations GmbH

Universität Magdeburg - Lehrstuhl für Erziehungswissenschaftliche Medienforschung

ISES International Solar Energy Society

DGS Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Freiburg

DGS Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. Landesverband Berlin-Brandenburg

D3 „Solarsupport – Schlafende Solaranlage wecken“

Auf vielen Schuldächern „schlummern“ Solaranlagen, die von Energieversorgern, Stiftungen, Bund oder Ländern bezahlt worden sind. Allein in Berlin sind es insgesamt etwa 100 Schulen. Diese Anlagen haben im Allgemeinen eine Leistung von 1 kWp und speisen ihren Strom direkt in das Schulnetz ein, ohne dass die Schulen Einspeisevergütungen erhalten. Derartige Anlagen haben in erster Linie eine pädagogische Funktion. Sie sollen die Akzeptanz von Erneuerbaren Energien (EE) bei Kindern und Jugendlichen verbessern. Es gibt jedoch viele Anlagen, die pädagogisch nicht genutzt werden. Die Hemmnisse sind bekannt: Bauliche Mängel, keine pädagogischen Konzepte oder es gibt keine Verantwortlichen für die Anlage.

Ziel des Projektes „Solarsupport“ ist es, hier Abhilfe zu schaffen. Um dies zu erreichen, führt das IZT eine Online-Befragung zu den Hemmnissen und den Nutzungen von schulischen Solaranlagen durch. Diese Befragung wird mit einem Wettbewerb verknüpft für die beste pädagogische Nutzung der Schulanlagen. Als Preise werden technische Optimierungen der Anlagen und Sachpreise für die Schulen ausgelobt. Zusätzlich wird eine Weiterbildungsveranstaltung konzipiert, um Lehrkräfte zur Nutzung der Anlagen zu qualifizieren. Die Ergebnisse werden in einer Broschüre zum Abschluß des Projektes veröffentlicht. Die Studie wird federführend vom UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen koordiniert.

Laufzeit:

2006 - 2009

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner:

Unabhängiges Institut für Umweltfragen (Projektkoordinator)

DGS Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. Landesverband Berlin-Brandenburg

D4 Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien auf kommunaler und regionaler Ebene

Für den kontinuierlichen Ausbau Erneuerbarer Energien zur Primärenergie- und Stromversorgung ist die Akzeptanz und Befürwortung breiter Bevölkerungs- und Akteursschichten dringend erforderlich. Die Erhöhung der Akzeptanz ist erforderlich, da beispielsweise betroffene Anwohner, die negative Einflüsse auf ihre Wohnqualität befürchten, im Rahmen von Genehmigungsverfahren einen geplanten Wind- oder Solarpark in ihrer Gemeinde verhindern können. Weiterhin ist bekannt, dass es sehr vom Engagement kommunaler Akteure und ihrem Zusammenwirken abhängig ist, ob EE-Vorhaben in den jeweiligen Kommunen eine verstärkte Förderung und Unterstützung erfahren und letztlich auch zur Umsetzung gelangen. Es ist zu befürchten, dass bei mangelnder Akzeptanz die Finanzierung von EE-Projekten durch private Anleger sowie der Konsum von „Grünem Strom“ zurückgehen und somit den angestrebten weiteren Ausbau konterkarieren könnten.

Das Thema der Akzeptanz von Erneuerbaren Energien ist äußerst komplex und weist mehrere Problemebenen auf:

- Es bestehen Zielkonflikte zwischen dem Ausbau Erneuerbarer Energien und negativen Auswirkungen von Anlagen auf andere Bereiche, wie dem Naturschutz oder dem Denkmalschutz. Hierbei stehen häufig lokale Beeinträchtigungen (etwa Lärm und Veränderung des Kultur- und Landschaftsbildes) dem volks- und gesellschaftlichen Nutzen entgegen.
- Bestimmte ökonomische Aspekte wie die Förderung Regenerativer Energien werden durchaus unterschiedlich bewertet: Während Stimmen aus der Energiewirtschaft häufig die Risiken hervorheben, weisen Umfragen in der breiten Bevölkerung auf äußerst geringe Kritik an der bisherigen Subventionierung regenerativer Energien hin.
- Kommunen und ihren Verwaltungen kommt bei der Förderung, Nutzung und Propagierung Erneuerbarer Energien eine Schlüsselrolle zu. Die bisherige Praxis kommunaler Energiepolitik bleibt jedoch zumeist auf einen Bruchteil der möglichen kommunalen Maßnahmen, wie beispielsweise Flächenbereitstellung oder Bewirtschaftung der öffentlichen Liegenschaften, beschränkt. Bestehende Möglichkeiten, etwa durch die Schaffung von nutzerfreundlichen Strukturen oder Kooperations- und Fördermechanismen verstärkt Anreize für den Einsatz von Erneuerbaren Energien seitens privater Betreiber oder bürgerschaftlicher Initiativen zu schaffen, werden bisher bei weitem nicht ausgeschöpft.

Das Forschungsprojekt gliedert sich in zwei Teilprojekte:

- Teilprojekt A: Entwicklung einer Strategischen Kommunalen Energiepolitik (SKEP) zur Nutzung Erneuerbarer Energieträger (siehe auch Projektwebsite)
- Teilprojekt B: Akzeptanzuntersuchung für Erneuerbare Energien auf regionaler Ebene

Gemeinsam mit den relevanten Akteuren werden in einer Reihe von Workshops die aufgeworfenen Forschungsfragen diskutiert und ergänzt sowie Strategien entwickelt, wie die Akzeptanz für Erneuerbare Energietechnologien weiter gefördert, vorhandene Risiken abgebaut oder minimiert und deren Anwendung auf regionaler und lokaler Ebene intensiviert werden können.

Laufzeit:

2005 - 2007

Bearbeiterinnen und Bearbeiter

Timon Wehnert (Projektleiter), Wolfram Jörß, Michael Knoll, Katrin Nolting

Auftraggeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner:

Ecologic - Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik

KWI - Kommunalwissenschaftliches Institut der Universität Potsdam

IRIS - Institut für Ressourcenschonung, Innovation und Sustainability im Umweltbereich an der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin

D5 Energie als Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung in Megacities am Beispiel von Johannesburg, Süd-Afrika - ENERKEY-JOBURG (Energy as Key Element for the Sustainable Development of Megacities - Johannesburg, South Africa „ENERKEY-JOBURG“)

Die „Megacities von Morgen“ werden eine wichtige Rolle beim Übergang zu einer global nachhaltigen Entwicklung spielen. Die Lösung der Energie-Fragen (u.a. Versorgungssicherheit, gerechter Zugang zu Energieressourcen, umweltgerechte Versorgung und Nutzung von Regenerativen Energien und Energieeffizienzstechnologien) wird dabei eine Schlüsselrolle spielen. Die effiziente, konsistente und sparsame Nutzung von Energie ist eine fundamentale Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung in den Megacities.

Das Projekt ENERKEY will hierfür - gleichermaßen für die technischen, ökologischen und sozio-ökonomischen Dimensionen - Lösungen erarbeiten, die die nachhaltige Entwicklung der Zielregion Johannesburg/Gauteng dauerhaft stärken. Im Projekt sollen, ausgehend von der Nutzung eines Portefeuilles an entscheidungsunterstützenden Instrumenten und Modellen, Projekte initiiert werden, deren erfolgreiche Durchführung die relevanten Nachhaltigkeitsindikatoren substantiell verbessern und zu Nachahmungsprojekten führen. Das Vorhaben berücksichtigt dabei den ALEP-Ansatz (Advanced local energy planning), der Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung und -nutzung mit einem partizipativen Diskussions- und Entscheidungsprozess verbindet. In diesen sollen alle relevanten Gruppen und Entscheidungsträger eingebunden werden. Somit ist es ein entscheidender Baustein des Projektes, die Beteiligten und Entscheidungsträger vor Ort mit dem Umgang und den Zielen einer solchen Vorgehensweise vertraut zu machen und für eine reguläre Integration und Umsetzung der Projektziele in der Region zu werben (Capacity building).

Für den modular aufgebauten Modellansatz werden zunächst die Daten des Energiesystems vor Ort erhoben und unter der Maßgabe von Szenarien sollten sodann die Auswirkungen von Maßnahmen bestimmt werden. Rückschlüsse und Empfehlungen zu sinnvollen und effektiven Maßnahmen für die nachhaltige Entwicklung der Stadt bauen auf der eingangs durchgeführten Datenanalyse auf. Nach der Umsetzung einzelner exemplarischer Energie-Projekte (z.B. Sparmaßnahmen, Einsatz erneuerbarer Energien in Schulen oder Verwaltungsgebäuden) sollen zunehmend Maßnahmen auch auf einem integrierten Niveau für Politik und Entscheidungsträger erarbeitet werden, die die nachhaltige Entwicklung und ihre messbaren Indikatoren für die Zielregion grundlegend verbessern sollen. Die Maßnahmen, Empfehlungen und Best-Practice Beispiele sollen durch geeignete Informationsmedien übertragen und verbreitet werden.

Die 2-jährige Einführungsphase dient im wesentlichen dem Kontaktaufbau, der Validierung der Vorgehensweise anhand eines Fallbeispiels, der Erhebung der Datenverfügbarkeit und der Vorbereitung der weiteren Projektvorbereitung. Das Vorhaben wird von deutschen und südafrikanischen Partnern repräsentiert, die interdisziplinär die relevanten Bereiche abdecken und vielfältige praktische Projekterfahrungen einbringen. Die Partnerschaft zwischen den Städten Stuttgart und Johannesburg bildet das Rückgrad des Konsortiums.

Das im kommenden Jahr abzuschließende Vorprojekt („Einführungsphase“) soll die Grundlage für ein Forschungsvorhaben erarbeiten, das dann über mehrere Jahre (ca. 10 Jahre) die Voraussetzungen und Umsetzungskonzepte für die Entwicklung Johannesburgs in Richtung einer nachhaltigen Stadttagglomeration schafft.

Laufzeit:

2005 - 2007

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Timon Wehnert, Michael Knoll

Auftraggeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

IER - Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart

Stadtverwaltung Stuttgart

TÜV Rheinland Gruppe Köln

IBP - Fraunhofer-Institut für Bauphysik; Stuttgart

Municipal Authority of the City of Johannesburg, South Africa, Environmental monitoring and compliance department

Authority of the Metropolitan municipality of Ekurhuleni, South Africa

Municipal Authority of the City of Tshane, South Africa

Energy Research Center of the University of Cape Town, South Africa

University of Johannesburg, South Africa

CSIR - Environmentek, Environmental and Resource Economics; Pretoria, South Africa

ESKOM, Corporate Sustainability and Environment Office, Energy Utility of SA

SEA – Sustainable Energy Africa.

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität**E1 Sustainable Holistic Approaches & Know-how Tailored for India (SHAKTI)**

Das Projekt „Sustainable Holistic Approaches and Know-how Tailored to India (SHAKTI)“ wird im Rahmen des BMBF Förderprogramms „*Global Change - Forschung für die nachhaltige Entwicklung der Megastädte von Morgen*“ unterstützt und von einem Indisch-Deutschen Konsortium bearbeitet. Neben den Koordinatoren – European Institute for Energy Research (EIFER) und ICLEI South Asia – beteiligen sich zahlreiche deutsche und indische Forschungsinstitute, NGOs, lokale und regionale Verwaltungseinrichtungen, öffentliche und private Versorgungsunternehmen an diesem Projekt.

SHAKTI fokussiert auf die Stadt Hyderabad, die Hauptstadt der Provinz Andhra Pradesh im Südosten Indiens gelegen. Hohen Wachstumsraten, vor allem im Bereich neuer Technologien, die sich in der Peripherie ansiedeln (Cyberabad), steht ein muslimisch geprägter Altstadt kern mit zunehmender Bevölkerungsverdichtung und mangelhafter Infrastruktur gegenüber. Diese Situation bildet den Spannungsbogen, der bei der künftigen Stadt- und Regionalentwicklung zu berücksichtigen ist. Auf der Basis von bereits von der Stadt Hyderabad formulierten Ziel-

setzungen sollen gemeinsam mit den lokalen Partnern Entwicklungsperspektiven und Problemlösungsstrategien erarbeitet werden. Darauf aufbauend werden integrierte Projekte für die Umsetzungsphase initiiert, die sowohl kurzfristigen Herausforderungen begegnen als auch mittel- und langfristige Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung berücksichtigen. Die Definition und Priorisierung der Problembereiche erfolgt überwiegend vor dem Hintergrund der Vor-Ort-Kenntnisse der indischen Partner, während Strategien und konkrete Projekte durch gemeinsame Lern- und Kommunikationsprozesse entwickelt werden.

Das Projekt befindet sich in der 2-jährigen Vor- und Aufbauphase. Auf einem einwöchigen Workshop in Karlsruhe im September 2006 wurde mit Vertretern des Bundesstaates Andra Pradesh sowie Wissenschaftlern und Akteuren der Zivilgesellschaft das weitere konzeptionelle und methodische Vorgehen abgestimmt.

Auf der Grundlage der bisherigen Konsultationen soll im Frühjahr 2007 der Folgeantrag für das Gesamtprojekt, das dann voraussichtlich über 10 Jahre Laufzeit haben soll, gestellt werden.

Laufzeit:

2005 – 2007

Bearbeiter:

Michael Knoll, Timon Wehnert

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

European Institute for Energy Research (EifER), Karlsruhe

University of Karlsruhe

French-German Institute for Environmental Research

Institute of Aquatic Environmental Engineering Department of Applied Geology

Institute of Urban and Regional Planning, Lab for Planning in a global Context

Institute for Photogrammetry and Remote Sensing University of Trier

Urban, Environmental and Planning Sociology

University of Witten Herdecke in Cooperation with Hohenheim University

German Competence Centre for Sustainable Development

German Remote Sensing Data Center,

German Aerospace Center (DLR), Wessling

PTV Traffic Mobility Logistics AG, Karlsruhe

ICLEI - Local Governments for Sustainability

ASCI - Administrative Staff College India

Municipal Corporation of Hyderabad

Hyderabad Urban Development Authority

Hyderabad Metropolitan Water Supply and Sewerage Board

Regional Transport Authority

AP Transco

Central Power Distribution Company of Andhra Pradesh

Municipal Administration and Urban Development Department

E2 Railenergy - Innovative Integrated Energy Efficiency Solutions for Railway Rolling Stock, Rail Infrastructure and Train Operation

Mit der im Jahre 2003 veröffentlichten Richtlinie der Europäischen Kommission zu Energieeffizienz und Energie-Dienstleistungen ist die Bedeutung dieses politischen Ziels für Europa nochmals unterstrichen worden. Der Transportsektor ist von der legislativen Rahmensetzung bislang nur indirekt über die Angabe maximaler CO₂-Emissionsniveaus betroffen. Zur Erhöhung der Energieeffizienz im Verkehrsbereich bedarf es daher freiwilliger Initiativen und Maßnahmen der unterschiedlichen Stakeholder.

Ziel des Projektes Railenergy ist es, mittels eines integrierten, systemorientierten Ansatzes die Energieeffizienz von Eisenbahnsystemen zu erhöhen und somit die Energiekosten und die Life-Cycle-Kosten des Bahnbetriebs zu reduzieren. Gleichzeitig wird damit der Beitrag der Bahnen zur Reduktion von CO₂-Emissionen verbessert. Mittels der Umsetzung der in Railenergy erarbeiteten Energieeffizienz-Maßnahmen sowie durch die Einführung der im Verlauf des Projektes entwickelten innovativen Technologien soll bis 2020 eine 6%ige Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs erreicht werden.

Im Projekt werden zahlreiche Technologien und Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz in den Bereichen Fahrzeuge, Bahnbetrieb und Infrastrukturen erarbeitet und in die Praxis umgesetzt. Die Ansätze reichen dabei von der Entwicklung innovativer Komponenten (z.B. supraleitender Transformator, on-board Energiespeicher) über energiesparende Fahrweise und energieeffiziente Fahrplangestaltung bis zu Innovationen in der Bremsenergieerückspeicherung und in den Unterwerken.

Railenergy ist ein im 6. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission gefördertes integriertes Projekt. Das Konsortium besteht aus 28 Partnern – Systemintegratoren und Herstellern von Bahntechnologien, Bahnbetreibern, Universitäten, Forschungsinstituten sowie Consulting-Firmen.

Laufzeit:

2006 – 2010

Bearbeiter:

Dr. Roland Nolte, Christian Kamburow

Zuwendungsgeber:

Europäische Kommission

Projektpartner:

UIC, UNIFE, Siemens AG, Bombardier Transportation, Alstom, AnsaldoBreda, Trenitalia, RFI, Banverket, RCA, Veolia, D'Appolonia, KTH, TFK, Emkamatik, IST, Euroalum, FTI, FAV, NITEL, Ennotrac UK, VUZ, SAFT, Corys, Transrail, SCID.

E3 TRANSFOR(U)M – Sozial-ökologisches Kooperationsnetzwerk zu regionalen Transformationsprozessen in Europa

Europas Regionen stehen aufgrund sich räumlich niederschlagender komplexer und tief greifender ökonomischer, sozialer und kultureller Prozesse (Globalisierung, EU-Erweiterung, demografischer Wandel) vor enormen Herausforderungen. Die Krise vieler Regionen manifestiert sich hauptsächlich in Schrumpfungsprozessen – sinnfällig in Form rückläufiger Beschäftigung, sinkender Kaufkraft, defizitärer öffentlicher Haushalte, Bevölkerungsverlusten, Industriebrachen, Wohnungsleerständen und verödeten Stadtlandschaften. Demgegenüber gibt es - oft sogar in der selben Region - Wachstumskerne, in die die Bevölkerung abwandert und die langfristig bessere ökonomische und soziale Perspektiven bieten. Die hier betrachteten Transformationsprozesse und die daraus resultierenden neuen sozial-ökologischen Fragestellungen und Problemkonstellationen haben in den vom Strukturwandel betroffenen Regionen Europas eine besondere Dynamik. Aufgrund des rasanten Umbruchs von einer zentralisierten Raumplanung zu einer hauptsächlich von marktwirtschaftlichen Zielen geprägten Entwicklung kumulieren vor allem in den mittel- und südosteuropäischen Ländern die damit verbundenen Problemlagen.

Das TRANSFOR(U)M-Netzwerk hat daher das Ziel, einen Austausch zwischen west- und osteuropäischen Forschungsinstituten anzuregen, die sich mit räumlichem und städtischem Wandel sowie mit sozial-ökologischen Forschungsthemen befassen.

Das Forum basiert auf drei zentralen Aktivitäten: Einem ersten Netzwerktreffen am 5. und 6. Februar 2007 in Berlin; einer Sommerakademie am 13. und 14. September 2007 in Krakau sowie der Anbahnung internationaler Forschungsk Kooperationen und –projekte im Verlauf der Projektarbeiten.

Die Projektkoordination und Federführung liegt beim SFZ – Sekretariat für Zukunftsforschung. Das IZT ist Projektpartner.

Eine Zusatzfinanzierung konnte über das Internationale Büro des BMBF bewilligt werden. Dadurch konnten für Januar, März und Juni 2007 Delegationsreisen der deutschen Netzwerkpartner zu den polnischen, tschechischen und ungarischen Partnern sichergestellt werden.

Laufzeit:

2006 – 2008

Projektbearbeitung:

Federführung: Helga Jonuschat (SFZ)

Mitarbeit: Michael Knoll (IZT)

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Projektträger DLR – Sozialökologische Forschung

Netzwerkpartner:

EA.UE - Europäischen Akademie für städtische Umwelt in Berlin, das IRS - Institut für Regionalplanung und Strukturfor schung in Erkner, das BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung in Bonn sowie die Universität Dortmund (Fachgebiet Europäische Raumplanung). Im Ausland sind das IRM - Institute for Urban Development in Krakau/ Polen, das EUROREG - Centre for European Regional and Local Studies der Universität Warschau/ Polen, das CfRS - Centre for Regional Studies in Pesz/ Ungarn, das IURS - Institute for Sustai-

nable Urban Form in Prag/ Tschechische Republik und die Technische Universität Wien/ Österreich (Fachbereich für Stadt- und Regionalforschung) Hauptpartner im TRANSFORUM-Netzwerk. Darüber hinaus sind viele weitere Partner im In- und Ausland an dem Netzwerk beteiligt, wie z.B. das EIFER - European Institute for Energy Research in Karlsruhe oder die Sapienta Universität in Csíkszereda/ Rumänien.

1.4.3 Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozeß

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Comparison and Assessment of Funding Schemes for the Development of New Activities and Investments in Environmental Technologies (Funding Development of Environmental Technologies – FunDETec)

Bei dem FunDETec-Projekt handelt es sich um ein so genanntes Specific Target Research Project (STREP) im Rahmen des 6. Forschungsrahmenprogramms der EU.

Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist ein Vergleich und eine Bewertung der europäischen Politiken zur Förderung besonders umweltfreundlicher Technologien und eine Optimierung, welche sowohl den europäischen Forschungsraum als auch die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen unterstützt. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit eine privatwirtschaftliche Technologieförderung eine öffentliche Förderung ergänzen und unterstützen kann.

Im Projektverlauf sollen auf der Grundlage einer umfassenden Analyse bestehender Fördermechanismen in Europa und bei seinen wesentlichen Mitbewerbern diejenigen Mechanismen identifiziert und näher analysiert werden, welche hinsichtlich Effektivität und Effizienz für eine breitere europaweite Anwendung besonders erfolgsversprechend erscheinen.

Im Rahmen einer umfassenden Einbindung von Stakeholdern sollen die Hürden und Erfolgsbedingungen von Fördermechanismen, welche hinsichtlich der verschiedenen Technologiefelder, der bestehenden öffentlichen Förderlandschaften und der jeweiligen nationalstaatlichen Interessen ein besonderes Erfolgspotential für ein privatwirtschaftliches Förderengagement versprechen, detailliert eruiert werden.

Schwerpunkt der Arbeit des IZT im Vorhaben ist die Kategorisierung und Analyse von derzeitigen und zukünftigen besonders umweltfreundlichen Technologien und hierfür vorhandene öffentliche Fördermechanismen. Die Ergebnisse dieser Analyse werden auf mehreren Stakeholder-Workshops mit Hilfe der Methode der Fokusgruppen validiert.

Darüber hinaus wird das IZT die Berücksichtigung von Genderaspekten sicherstellen. Dazu wird einerseits ein Gender Impact Assessment durchgeführt, welches im besonderen den Einfluss des Geschlechts auf der Nachfrageseite in den Blick nimmt und dafür Sorge trägt, dass sowohl bei der Technologieentwicklung als auch bei der Ausgestaltung sowie der Akzeptanz von Fördermechanismen das Geschlecht als soziale Kategorie berücksichtigt wird.

Konsortialpartner:

European Partners for the Environment-EPE, Brussel

Brooklyn Bridge TBLI Consulting, Amsterdam

Banque Fédérale des Banques Populaires-BFBP, Paris

Sustainable Development Research Centre, University of the Highland-SDRC, Scotland

FORSEO, Freiburg

A2 Diskursforum für Jugendliche im Internet: Genforschung interaktiv [Genitiv]

Die mit Gentechnologie verbundenen Herausforderungen gehen deutlich über medizinische und technologische Fragestellungen hinaus: Humangenomforschung bietet erhebliche Chancen für Diagnostik und Therapie und zur Bewältigung gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen der Gesundheitsfürsorge. Andererseits ist die junge Technologie mit Gefahren und Unsicherheiten, beispielsweise durch die Folgen der Veränderungen von Erbsubstanz oder die Verwendung genetischer Fingerabdrücke verbunden. Wie die gesellschaftlichen Debatten um Präimplantationsdiagnostik, therapeutisches Klonen oder Stammzellenforschung zeigen, geht es im Kern dabei auch um das Selbstverständnis und die Wertorientierung der Menschen.

Die Diskussion des technologischen Fortschritts im Bereich der Gentechnologie ist eine große Herausforderung für Politik, Wissenschaft und Gesellschaft. Zur Identifikation von Konsens- und Konfliktlinien bedarf es einer gut informierten und kritischen Öffentlichkeit. Die Qualifizierung und Förderung der Teilhabe junger Menschen sind dafür wesentliche Voraussetzungen.

Mit diesem Ziel plant das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Förderung von Diskursprojekten zu ethischen, rechtlichen und sozialen Fragen in den modernen Lebenswissenschaften. Der öffentliche Diskurs soll durch die Einbindung junger Menschen, durch innovative Projektformen mit neuen methodischen Akzenten und durch die Einbindung von Expertinnen und Experten der Medizin und der Naturwissenschaften gefördert werden.

Das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung entwickelte hierzu gemeinsam mit pol-di.net e.V. / politik-digital.de, VDW – Vereinigung Deutscher Wissenschaftler und ZIRN (Universität Stuttgart) den Projektvorschlag „Diskursforum für Jugendliche im Internet: Genforschung interaktiv [Genitiv]“.

Es soll eine innovative Plattform im Internet aufgebaut, erprobt und bewertet werden, die die Teilnehmenden durch Themen, Gestaltung und Interaktivität anspricht, ihr Interesse für die biopolitische Debatte weckt und sie zum argumentationsgeleiteten Dialog ermuntert.

Das Vorhaben „Genitiv“ soll

- junge Menschen an den Diskursprozess zur Gentechnologie heranzuführen und ihre Bereitschaft zur aktiven Teilhabe fördern,
- Konsens- und Dissenslinien bei jungen Menschen identifizieren und ihre Ansichten und Anforderungen ins Blickfeld einer breiteren Öffentlichkeit rücken,
- die Potenziale des Internet zur Förderung ihrer Beteiligung an gesellschaftlichen Diskursen erforschen und fördern.

Der Antrag wurde im Juni 2006 beim Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Projektträger im DLR Gesundheitsforschung eingereicht.

A3 Vom Consumer zum Prosumer - Potenziale für nachhaltigen Konsum durch den Wandel der Konsumentenrolle in der Internetökonomie

Durch das Internet verändert sich auch die Rolle von Konsumenten. Die herkömmliche Rollenaufteilung zwischen Konsumenten und Produzenten von Produkten und Dienstleistungen steht ebenso zur Disposition wie die Interaktionsformen zwischen Kunden und Anbietern. Neue elektronische Märkte, die Schaffung einer größeren Markttransparenz und größere

Wahlmöglichkeiten durch das Internet schaffen Möglichkeiten für Konsumenten, eine aktivere Rolle (z. B. als Anbieter von Produkten bei eBay) im Konsumprozess einzunehmen. Durch die Senkung von Transaktionskosten eröffnet das Internet neue Potenziale der Einbindung von Konsumenten in den Hersteller-Innovationsprozess und neue Möglichkeiten für Verbraucher, mit neuwertigen oder gebrauchten Produkten zu handeln. Das Internet trägt damit zu einer Verschiebung vom Consumer zum Prosumer bei.

Der Begriff „Prosumer“ setzt sich aus „Producer“ und „Consumer“ zusammen und kennzeichnet Verbraucher, die in die Planung, Gestaltung und Herstellung von Produkten aktiv einbezogen sind oder als Anbieter von Produkten und Dienstleistungen auftreten und damit klassische Produzentenfunktionen übernehmen. Diese Stossrichtung von elektronischen Plattformen und ihre Implikationen sind in der bisherigen Debatte sowohl über die Internetökonomie als auch um einen nachhaltigen Konsum stark unterbelichtet. Damit werden zugleich entscheidende Potenziale für einen nachhaltigen Konsum nicht ausreichend thematisiert. Im Unterschied zu den bisherigen anbieterorientierten Untersuchungen interessiert sich das Forschungsvorhaben für die Veränderung der Konsumprozesse aus der anderen Perspektive.

Die forschungsleitende Frage ist: Welche Nachhaltigkeitseffekte gehen vom Wandel vom Consumer zum Prosumer aus und wie kann dieser Rollenwandel für die Unterstützung eines nachhaltigen Konsums genutzt werden?

Die Projektskizze wurde dem GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung (SÖF) zum Themenschwerpunkt „Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum vorgelegt.

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 Sustainable Value Analysis of Policy and Performance in the Agricultural Sector (SVAPPAS)

In dem SVAPPAS (Sustainable Value Analysis of Policy and Performance in the Agricultural Sector) soll der Sustainable-Value-Ansatz erstmals in der Breite für die Nachhaltigkeitsbewertung in der Landwirtschaft in Europa angewandt werden. In dem beantragten Verbundprojekt, das von der Universität Gent in Belgien koordiniert wird, nimmt das IZT dabei zusammen mit dem Sustainable Development Research Center (SDRC) aus Schottland die Expertenfunktion für die methodischen Grundlagen ein. Die insgesamt neun Partner aus sieben verschiedenen europäischen Ländern wollen den Sustainable-Value-Ansatz für die Anwendung im Landwirtschaftssektor weiterentwickeln und dann Nachhaltigkeitsanalysen auf unterschiedlichen Ebenen (Farnebene, regionale, sektorale und nationale Ebene sowie Policy Analysis) durchführen.

Das SVAPPAS-Projekt gliedert sich in drei Teile. Im ersten Projektteil steht die methodische Weiterentwicklung des Sustainable-Value-Ansatzes für die Anwendung der Nachhaltigkeitsanalyse in der Landwirtschaft im Mittelpunkt. Dabei soll der Ansatz auf die Besonderheiten des landwirtschaftlichen Sektors angepasst und mit anderen Ansätzen integriert werden. Dieser weiterentwickelte Ansatz wird dann im zweiten Teil des Projektes auf unterschiedlichen Analyseebenen empirisch angewandt. Dabei werden Nachhaltigkeitsanalysen auf der einzelbetrieblichen Ebene, auf sektoraler und regionaler Ebene sowie im Hinblick auf politische

Steuerungsinstrumente durchgeführt. Im dritten Projektteil steht dann der Transfer der Ergebnisse und der Methode im Vordergrund.

Das Projekt ist auf eine Laufzeit von drei Jahren angelegt und soll im Rahmen des Sechsten Forschungsrahmenprogramms von der Europäischen Kommission gefördert werden.

Projektpartner:

University of Ghent, Faculty of Bioscience Engineering, Belgien

Institute for Agricultural and Fisheries Research

Sustainable Development Research Centre (SDRC), Forres, UK

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Institut für Betriebswirtschaft

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Schweiz

Universita degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze Agronomiche e Gestione del Territorio Agro-Forestale (UNIFI-DISAT), Italia

Agricultural Economics Research Institute (AKI), Budapest, Ungarn

MTT Agrifood Research Finland

B2 Zukünfte und Visionen Wald 2100: Langfristige Perspektiven von Wald und Landnutzung - Entwicklungsdynamiken, normative Grundhaltungen und Governance

Vor dem Hintergrund der BMBF-Förderaktivitäten „Forschung für eine nachhaltige Waldwirtschaft“ thematisiert das Forschungsvorhaben die Zukunft der Wald- und Landnutzung im Jahr 2100 im Spannungsfeld zwischen Globalisierung, nationalem Handeln und Regionalisierung. Unter Bezug auf ausgewählte Problemfelder, die in ihrer Entwicklungsdynamik von zentraler Bedeutung für die Zukunft von Wald sind, werden policy-orientierte Szenarien und Handlungsoptionen erstellt und in einen öffentlichen Diskurs überführt.

Damit soll das Defizit beseitigt werden, dass in Deutschland eine Auseinandersetzung mit der Zukunft des Waldes und seiner Nutzung bisher nur partiell und nicht integrativ erfolgte. Das Projekt untersucht Veränderungsprozesse der Wald- und Landnutzung aus gesellschaftlicher Perspektive mit einem Zeithorizont bis 2100. Es verknüpft die Entwicklungsdynamiken mit gesellschaftlichen und normativen Grundhaltungen und Governancefragen.

Dabei zielt es auf die Frage, welche neuen sozialen und politischen Handlungsräume und Entwicklungschancen sich langfristig eröffnen, und wie diese durch Weichenstellungen heute erfolgreich gestaltet werden können. Das Projekt will diese Debatte anregen.

Auf der analytischen Ebene rückt das Projekt derzeit erkennbare zentrale, zukunftsrelevante Problemfelder und VeränderungsPotenziale in den Mittelpunkt:

- Zukunftsfaktor: Globalisierung - Weltmärkte im Umbruch, Markt und Governance
- Zukunftsfaktor: Klimawandel - Entwicklung von Wäldern und Landschaften angesichts von Risiken und Unsicherheiten
- Zukunftsfaktor: Demographischer Wandel - schrumpfende/wachsende Regionen, Besitzverhältnisse und Landnutzungsstrukturen

- Zukunftsfaktor Holznutzung – Stoffliche sowie energetische Nutzung von Holz, Versorgungssicherheit und Neue Technologien, Flächennutzung und Landnutzungskonkurrenz
- Zukunftsfaktor: Nachhaltige Arbeitskultur – regionale Ökonomie, regionale Innovationsfähigkeit
- Zukunftsfaktor: Gesellschaftlicher und kultureller Wertewandel – gesellschaftliche Anforderungen an Waldfunktionen

Der Projektantrag wurde gemeinsam mit dem Institut für Forst- und Umweltpolitik (Freiburg), dem Institut für internationale Sozialforschung e.V. (Berlin-Freiburg), dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (Berlin), Karl Moser Consulting (Aichach), dem Lehrstuhl für Umweltethik, Philosophische Fakultät der Universität Greifswald und Z_punkt The Foresight Company (Berlin) im BMBF-Förderschwerpunkt "Nachhaltige Waldwirtschaft. Wald heute und in Zukunft – Szenarien und Visionen" eingereicht.

C IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation

C1 Risikowahrnehmung beim Thema Nanotechnologie: Analyse der Medienberichterstattung

Die möglichen und teilweise bereits seit über 40 Jahren realisierten Anwendungen der Querschnittstechnologie Nanotechnologie (Disziplin der Physik, Chemie, Maschinenbau, Lebensmitteltechnologie; verschiedene Verfahren, Branchen, Produkte) weisen ein breites Spektrum auf. So kommt Nanotechnologie z.B. im Bereich der Photovoltaik (selbstreinigende Oberflächen), der Mikroelektronik (hier besonders im Automobilbereich), der Halbleiter- und Optoelektronik sowie im Bereich Lebensmittel, Kosmetika und Gebrauchsgüter/Verpackungen zum Tragen, im Bereich der Medizin sind mittels Nanopartikel neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten erschließbar.

Die industrielle Anwendung der Nanotechnologie ist insbesondere im Bereich der Funktionalisierung oder Veredelung von Oberflächen vergleichsweise weit fortgeschritten. Hier werden die besonderen Oberflächeneigenschaften, beispielsweise von Nanoverbundschichten genutzt, und auf diese Weise verbesserte mechanische und tribologische Eigenschaften erzielt. Weitere bekannte Beispiele sind nicht-reflektierende oder selbstreinigende Oberflächen (Lotus-Effekt) oder kratzfeste und langlebige Nanolacke. Auch im Rahmen der Produktion von chemischen bzw. pharmazeutischen Erzeugnissen zielt die Nanotechnologie auf ein vergleichsweise weit entwickeltes Anwendungsgebiet. Schon seit einiger Zeit kommen Nanopartikel (z.B. aus Carbon Black, Titandioxid, Eisenoxid und Zinkoxid) in unterschiedlichsten Formen als Katalysatoren in der Produktion und in diversen Anwendungsbereichen zum Einsatz und erhöhen im allgemeinen die Reaktionsausbeuten und Reaktionsgeschwindigkeiten.

Aufgrund der besonderen stofflichen Eigenschaften von Nanopartikeln wird die Nanotechnologie als zukünftige Schlüsseltechnologie in unterschiedlichsten Bereichen angesehen mit bedeutsamen ökonomischen, ökologischen und sozialen Chancen und Risiken. Als Querschnittstechnologie wird sich Nanotechnologie auf zahlreiche Lebensbereiche auswirken und dies in durchaus revolutionärer Weise.

Die Frage, welchen Einfluss Medien auf die gesellschaftliche **Akzeptanz** neuer Technologien haben, wird seit Jahrzehnten kontrovers diskutiert. Unbestritten ist jedoch, dass Medien die

wichtige Funktion erfüllen, Informationen über neue technisch-wissenschaftliche Entwicklungen zu vermitteln, da sie für die meisten Menschen die einzige Informationsquelle über solche Entwicklungen sind.

Man kann davon ausgehen, dass der mediale Diskurs über Nanotechnologie keinen direkten, monokausalen **Einfluss** auf die **Meinungsbildung** von Bürgern oder von politischen Entscheidern hat, sondern dass der mediale Diskurs - deutlich subtiler - selbst als ein Teil öffentlicher Diskurse über Nanotechnologie zu verstehen ist.

Somit kann die mediale Berichterstattung zur Nanotechnologie zum einen als Einflussfaktor auf gesellschaftliche und politische Wahrnehmungs- und Meinungsbildungsprozesse verstanden werden, zum anderen aber auch als Indiz für bereits bestehende gesellschaftliche ‚Klimata‘.

Die mediale Berichterstattung soll mit Hilfe eines Diskurs-Modells auf drei Ebenen analysiert werden:

1. Analyse der konkreten Definition von Nanotechnologie, die über die Medienberichterstattung bereitgestellt wird
2. Analyse der Charakteristiken des Diskurses, die diesen medialen Definitionsprozess beeinflussen: Framing, Akteure und Positionen
3. Analyse der Entwicklung und Veränderung des medialen Diskurses im Zeitverlauf.

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

D1 Strategien zur Verminderung der Feinstaubbelastung

Trotz der bisher auf nationaler und internationaler Ebene eingeleiteten Emissionsminderungsmaßnahmen lässt sich aus Immissionsprojektionen ableiten, dass in Deutschland auch in Zukunft von erheblichen Überschreitungen der Grenzwerte für PM₁₀, insbesondere des Kurzzeitgrenzwertes, ausgegangen werden muss. Es gilt daher die Ursachen dieser Überschreitungen zu ermitteln und zu prüfen, inwieweit weitergehende Maßnahmen auf nationaler Ebene zur Einhaltung der Grenzwerte effektiv beitragen können.

Ziel des Vorhabens ist es, die Ursachen für die Grenzwertüberschreitungen von PM₁₀ und von dem geplanten Grenzwert von PM_{2,5} zu erarbeiten und geeignete emissionsmindernde Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung zu identifizieren. Die bereits in vorhergehenden Forschungsvorhaben des Umweltbundesamts untersuchten Einzelmaßnahmen sollen zu Maßnahmenbündeln zusammengefasst werden (Maßnahmenszenario). Die Minderungspotenziale der Maßnahmenbündel und die damit verbundenen Kosten sind zu ermitteln. Die immissionsseitigen Auswirkungen der Maßnahmenbündel sind mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen zu bestimmen. Die auf diese Basis prognostizierte Immissionssituation soll mit den Zielvorgaben der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes und den zu erwartenden Vorgaben der novellierten europäischen Luftqualitätsrichtlinie verglichen werden, um den zur Einhaltung der Grenzwerte notwendigen Emissionsminderungsumfang zu ermitteln.

Eine Projektskizze wurde Mitte November 2006 beim Umweltbundesamt eingereicht. Mitte Dezember 2006 erfolgte die Aufforderung, einen Antrag einzureichen.

Kooperationspartner:

TNO-Apeldoorn, Institut für Umwelt und Luftqualität, Die Niederlande,

Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart,

Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e.V., Leipzig

Institut für Agrarökologie, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig

IVU Umwelt GmbH, Freiburg

D2 BehavE↓

Haushalte sind für ca. 30% des gesamten Energieverbrauchs in Europa verantwortlich. Das Potential, das durch den effizienteren Umgang mit Energie eingespart werden kann, wird auf mehr als 30% des Primärenergieverbrauchs geschätzt. Eine der wichtigsten Möglichkeiten ist der veränderte Umgang der Nutzer mit Energie. Vor diesem Hintergrund sollen in dem Projekt BehavE↓ Energiedienstleistungen für Mieter und Nutzer identifiziert und verbreitet werden, die den Energieverbrauchern helfen, durch Verhaltensänderungen Energie einzusparen. Die Verbreitung der Ergebnisse soll vor allem über die Wohnungswirtschaft erfolgen, da diese ein wichtiger Multiplikator für Energiedienstleistungen ist. Hierzu sollen im Einzelnen:

- eine europaweite Dienstleistungsrecherche für Energiedienstleistungen durchgeführt und die Ergebnisse in einem Inventar zusammengestellt werden;
- die Ergebnisse des Inventars mit Wohnungsunternehmen in Spanien, Frankreich, Deutschland und den Niederlanden diskutiert und hinsichtlich ihrer Erbringungsform an die jeweiligen Landesbedingungen angepasst werden, sowie
- zusammen mit Wohnungsverbänden Veranstaltungen und In-House-Schulungen durchgeführt werden, auf denen ausgewählte Beispiele vorgestellt werden.

Der Projektvorschlag wurde unter Federführung des IZT zusammen mit IVAM UvA bv (Niederlande), European Institute for Energy Research (Deutschland/Frankreich) und FUNDACION INASMET (Spanien). Das Vorhaben wurde bei der EU-Kommission im Programm European Intelligent Energy (EIE) eingereicht.

D3 BioModels - Modellierung der Biomassenutzung ländlicher Haushalte im südlichen Afrika

Bioenergie, meist in Form von Holzkohle, wird in ländlichen Gebieten im südlichen Afrika überwiegend von Haushalten mit niedrigem Einkommen verwendet. Durch steigendes Bevölkerungswachstum und anhaltende Armut wächst der Druck auf den Wald. Problemlösungen müssen mit Beteiligung unterschiedlicher Gruppen erfolgen.

Im Projekt werden Informationsdefizite zu Verbrauchsstrukturen sowie Hemmnisse behoben und Nutzungsmöglichkeiten der Bioenergie in ländlichen Haushalten herausgearbeitet. Die Nutzung eines spezifischen Modellansatzes verbessern die Problemsicht und zeigen Strategien für eine nachhaltige Entwicklung auf. Neben Externalitäten und Preisstrukturen werden auch qualitative sozio-ökonomische Faktoren erfasst. Es ist insbesondere auch eine Kopplung

des Energiemodells mit einem Biomasse- Modell, basierend auf Luftbilderfassung der Potenziale und Berücksichtigung der Waldbewirtschaftung, vorgesehen.

Zum Ergebnistransfer in die Entscheidungsprozesse kommen Partizipationsmodelle zum Einsatz. Das Netzwerk mit drei Instituten aus Südafrika, jeweils einem Institut aus Mosambik und Sambia sowie zwei deutschen Instituten mit spezifischen Kenntnissen in den Bereichen Energiemodelle, Bioenergie und Sozioökonomie, gewährleistet einen intensiven Austausch innerhalb des südlichen Afrikas und zwischen Deutschland und dem südlichen Afrika und strebt eine höhere Qualifikation der beteiligten Doktoranden an.

Geplante Laufzeit:

2007 – 2009

Nach erfolgreicher Begutachtung einer Projektskizze wurde die Antragskonzeption durch die VW Stiftung finanziell durch die Zahlung von Reisekosten unterstützt.

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Timon Wehnert, Michael Knoll

Auftraggeber:

Volkswagen Stiftung

Projektpartner:

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER); Universität Stuttgart(Germany)

Department of Geography and Environmental Management; University of Johannesburg (Südafrika)

School of Animal, Plant and Environmental Sciences; University of Witwatersrand (Südafrika)

Energy Research Center (ERC); University of Cape Town (Südafrika)

Renewable Energy Sources and Technology Research Group (RETRG); Eduardo Mondlane University (Mocambique)

Department of Metallurgy and Mineral Processing School of Mines (MMP); University of Zambia (Sambia)

D4 POEM

Eine Verbesserung der Bildung für Erneuerbare Energien ist unabdingbar für die Erreichung der Ziele der effizienten Energienutzung. Kinder und Jugendliche müssen schon früh mit der Thematik vertraut gemacht werden, damit sie die Bedeutung des individuellen Handelns erkennen.

Das Projekt POEM, welches von OVE – Organisation for Renewable Energy Denmark – federführend für das Konsortium eingereicht wurde, zielt auf die Identifikation von Barrieren der Integration von Erneuerbaren Energien in der Bildung und soll Vorschläge erarbeiten, wie diese Barrieren überwunden werden können. Hierzu sollen in sieben Ländern Barrieren analysiert, gute Beispiele zur Überwindung derselben identifiziert und Veranstaltungen durchgeführt werden. Ergebnisse sollen Lösungsansätze und Konzepte zur Verbesserung der Bildung und Ausbildung sein.

An dem Vorhaben sind die folgenden Institutionen beteiligt: OVE (Projektkoordinator), International Solar Energy Society (Deutschland), Unabhängiges Institut für Umwelt (Deutschland), Norsk Enøk og Energi (Norwegen), Norsk naturvernforbund (Norwegen), Szent Istvan University (Ungarn), Energy agency of Plovdiv (Bulgarien), Essex Energy Efficiency Advice Centre (United Kingdom), Federation of Scientific and Technical Associations (Italien). Das Vorhaben wurde bei der EU-Kommission im Programm European Intelligent Energy (EIE) eingereicht.

D5 Zukunftswerkstätten in Schulen zur Gründung von nachhaltigen Schüler(energie)firmen

Die Arbeiten im Rahmen der Forschungsvorhaben „Erlebniswelt Erneuerbare Energie: powerado“ und „Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien auf kommunaler und regionaler Ebene“ haben zum einen gezeigt, dass mit aktionsorientierten Angeboten die Kommunikation von erneuerbaren Energien in Schulen gelingen kann. Zum anderen zeigte sich, dass Zukunftswerkstätten ein geeignetes Instrument zur Generierung von Konzepten Ideen und Konzepten für Energieprojekte sein können.

In dem beantragten Vorhaben „Zukunftswerkstätten für Schülerfirmen“ soll eine pilothafte Initiierung von Schülerfirmen erfolgen. Diese sollen als motivierendes, lehrreiches und gleichzeitig von Eigeninitiative getragenes Instrument dienen, erneuerbare Energien in den Schulen zu verankern. Es sollen gezielt Schulen unterschiedlicher Schularart (Gymnasium, Gesamtschule, Oberschulen) der Sekundarstufe II angesprochen werden. Die Grundlage für die Gestaltung der Schülerfirmen und ihrer Etablierung wird mit Hilfe von Zukunftswerkstätten geschaffen. Darauf aufbauend sollen die Schüler ihre Projekte in Eigenregie und ggf. in Kooperation mit den involvierten LehrerInnen. In der Gründungs- und Anlaufphase ist auch eine externe Unterstützung durch den Auftragnehmer geplant, um gerade in der kritischen Anfangsphase zu erwartende Hemmnisse und Hürden zu beseitigen. Anschließend soll eine Begleitung der Umsetzung durch jeweils vier Treffen mit den Beteiligten erfolgen.

Das Vorhaben wurde vom IZT in Zusammenarbeit mit ecologic erarbeitet und beim BMU eingereicht.

D6 Effizientes Energiesystem Wohnhaus 2030. Innovationen zur Erhöhung der Energieeffizienz und des Einsatzes regenerativer Energien: Potenziale, Umsetzungsstrategien und Maßnahmen

Am Beispiel von Wohngebäuden in Deutschland kann gezeigt werden, dass technische und sozioökonomische Innovationen ein großes Potenzial eröffnen, die Energieeffizienz drastisch zu erhöhen. So können bis zu 80% des heutigen Energiebedarfs eines Bestandsgebäudes durch energetische Modernisierungsmaßnahmen und den Einsatz erprobter Effizienztechniken eingespart werden. In den nächsten 20 Jahren werden schätzungsweise an 50% des Wohnungsbestandes Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Das hohe Energieeinsparpotenzial ist nur nutzbar, wenn die möglichen Maßnahmen sinnvoll miteinander kombiniert werden.

Die hohen Energieeffizienz-Potenziale im Wohngebäudebereich werden derzeit bei weitem nicht ausgeschöpft. Obwohl eine hohe Innovationsgeschwindigkeit in Einzelprojekten herrscht, erreichen Innovationen oft nur langsam eine breite Marktdurchdringung. Während

die technologische Forschung und Entwicklung weit fortgeschritten ist, besteht kaum eine Einbettung von Innovationen in ein umfassendes Rahmenkonzept zur Verbesserung der Energieeffizienz, das z.B. auch Marketingstrategien, Betreiberkonzepte, innovative Dienstleistungsangebote etc. beinhaltet.

Ziel des Forschungsprojektes ist es, am Beispiel des Energiesystems Wohnhaus eine Vorschau / Roadmap für energetisch relevante, technologische Innovationen und deren Vernetzung zu entwickeln, die mit dem Energiesystem in direktem Zusammenhang stehen. Dabei sollen die technisch und wirtschaftlich realisierbaren Potenziale der einzelnen Innovationen / Technologien unter konkreten Rahmenbedingungen analysiert werden, die sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen im Gebäudebestand einsetzbar sind. Neben ökonomischen Faktoren werden dabei besonders Bedürfnisse, Interessen und die Akzeptanz unterschiedlicher Akteursgruppen (Nutzer, Hausbesitzer, Wohnungsbaugesellschaften, Baufinanzierer, Handwerker, Energiedienstleister, Geräte- und Anlagenhersteller) berücksichtigt. Für verschiedene Rahmenszenarien sollen Umsetzungsstrategien zur Entwicklung und Marktdurchdringung von Innovationen zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Einsatz Regenerativer Energien aufgezeigt und bewertet werden.

Kernstück des Forschungsprojektes ist die Entwicklung eines Fragenkatalogs auf Basis von Fokusgruppendifkussionen und eine anschließende zweistufige, internetbasierte Expertenbefragung nach der Delphi-Methode.

Als Fördermittelgeber werden neben dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Baufinanzierer und Gebäudeentwickler angesprochen.

Kooperationspartner:

LBS Landesbausparkasse BB

Hochtief Construction

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

E1 Leichter-als-Luft-Technologie: Innovations- und Anwendungspotenziale. Über Nischenstrategien zum nachhaltigen Massentransportmittel

Die Leichter-als-Luft-Technologie (LaL-Technologie: Ballone, Drohnen, Zeppeline, Luftschiffe etc.) befindet sich in Deutschland in einer paradoxen Situation: Es deutet einiges darauf hin, dass Deutschland eine Technologieführerschaft besitzt und diese erhalten und ausbauen müsste. LaL-Technologie zeigt vielfältige Potenziale für nachhaltig zukunftsfähige Lösungen im Bereich Mobilität und Verkehr. Außerdem übt LaL-Technologie eine ungebrochene Faszination auf große Teile der Bevölkerung aus. Dennoch fristet sie noch immer ein Nischendasein.

Das hier vorgesehene Forschungsvorhaben soll durch Erforschung, Analyse und Bewertung der bisherigen Entwicklungen, Erfahrungen, Versäumnisse und Strategien herausarbeiten, wo die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Risiken der Entwicklung und Anwendung der LaL-Technologie zu finden sind und welche Innovations- und Anwendungspotenziale in dieser Technologie im Hinblick auf eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung im 21. Jahrhundert liegen.

Kaum eine Zukunftstechnologie vereint jedoch eine solche Vielzahl von positiven Merkmalen wie die LaL-Technologie. Das gilt sowohl hinsichtlich der Mobilitäts- und Verkehrsparameter als auch der günstigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien für eine nachhaltig zukunftsfähige Entwicklung. Nach bisherigen Recherchen ergibt sich ein höchst überraschendes Bild: Obwohl die LaL-Technologie zahlreiche hervorragende Eigenschaften aufweist, sind bisher in Deutschland und weltweit die enormen Innovationschancen und –Potenziale sowie die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzbereiche noch kaum richtig erkannt worden. Positive Entwicklungsparameter ergeben sich sowohl für die verkehrlichen, wirtschaftlichen und energetischen Belange als auch für die ökologischen Vorteile (geringe Schadstoff- und Lärmemissionen, sparsamster Flächenverbrauch, geringer Materialeinsatz, effiziente Infrastruktur, Klimaschutz etc.) und soziale Chancen (Beschäftigungswirkungen, Stärkung strukturschwacher Regionen, Katastrophenschutz u.a.).

Positive Entwicklungen lassen sich auch für die großen Innovations- und Anwendungspotenziale bei einem schrittweisen Vorgehen von der Nutzung in „Nischenbereichen“ zu Massentransporten (Modulaufbau und –ausbau) mit großer Wahrscheinlichkeit prognostizieren.

Es gibt zahlreiche Gründe für diese fast singuläre Situation, dass eine im Grundsatz schon lange bekannte und teilweise erprobte Technologie bisher keine umfassenden Anwendungs- und Einsatzbereiche gefunden hat. Diese liegen u. a. in der eng geführten Technologie-Community, den teilweise falschen Entwicklungsstrategien, die sofort in Massenmärkten mit Großtechnologien beginnen wollten und den seitens der Wirtschaft bisher zu wenig erkannten und geförderter Chancen einer stufenweisen Entwicklung von „Nischenmärkten“ zu Massenmärkten. Außerdem hat die „Schwerer-als-Luft-Technologie (SaL-Technologie) bisher wenig Interesse gezeigt, sich dieser Entwicklung proaktiv zu stellen und entsprechend zu investieren.

Auf der Grundlage der Ist- und Perspektivenanalyse werden Bewertungen, Strategien und Handlungsempfehlungen erarbeitet, um so konkrete innovative Konzepte, Technikentwicklungen, Verfahren und Dienstleistungen anzustoßen. Im einzelnen geht es um den Nachweis, dass die LaL-Technologien einen relevanten Beitrag zu folgenden Zielen leisten kann:

- Kapazitätsengpässe zu bewältigen und Verkehrssysteme zu verknüpfen
- die Leistungsfähigkeit des überregionalen Verkehrs zu ergänzen und zu steigern
- neue Chancen für intelligente Transportkonzepte in einer globalisierten Wirtschaft zu eröffnen
- nachhaltige Lösungen zum Nutzen von Mensch, Natur und Wirtschaft zu schaffen
- zukunftsgerechte, innovative Lösungen für den Verkehr von morgen zu fördern.

E2 Dynamische Vermittlung von Fahrgemeinschaften für Berufspendler über Mitfahrclubs

Das Ziel des Vorhabens ist ein relevanter Beitrag für ein innovatives, den Kfz-Straßenverkehr entlastendes, wirtschaftlich effizientes sowie ökologisch und sozial verträgliches Verkehrskonzept. Insbesondere können „Dynamische Vermittlungsprojekte von Fahrgemeinschaften“ vor allem in Ballungsgebieten dazu beitragen, den Kfz-Straßenverkehr zu verringern und besonders in Spitzenzeiten des Berufs- und Ausbildungsverkehrs Staubildungen vermeiden. Durch die angestrebte Verknüpfung mit dem ÖV leistet das System auch eine Vernetzung von privatem und öffentlichem Verkehr. Damit können auch die Hauptziele einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung, das heißt eine kostengünstige Mobilität für die Nutzer mit einer um-

weltfreundlichen und besonders sozialverträglichen Beförderung von Personen verbunden werden.

Auch für einen Teil von Berufspendlern aus dem ländlichen Umfeldraum von Ballungszentren ist ein solches Vermittlungssystem von Fahrgemeinschaften äußerst attraktiv. Mit diesem System können sogar solche Räume intelligent, mobilitätsfördernd und kostengünstig erschlossen werden, für die Leistungen des öffentlichen überregionalen Verkehrs nicht vorhanden oder aus Kostengründen in Gefahr sind, abgebaut zu werden. Zweifellos würden hiervon vor allem die regionale Wirtschaft und die Kommunen profitieren, die von der Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte und Steuerzahler bedroht sind.

Die Bereitschaft Fahrgemeinschaften zu bilden, ist immer wieder abgefragt worden. Ergebnisse: Ein Drittel aller Arbeitnehmer kann sich eine Teilnahme vorstellen, sowohl als Fahrer als auch als Mitfahrer. Als hauptsächliche Hinderungsgründe werden Koordinierungsschwierigkeiten genannt: flexible Arbeitszeiten und die Notwendigkeit, auf dem Arbeitsweg Wegekettten zu fahren.

Mit dem Angebot zur Vermittlung dynamischer Fahrgemeinschaften sollen diese Hinderungsgründe ausgeräumt werden. Gleichwohl ist nicht auszuschließen, dass alle Befragungen insofern unsichere Ergebnisse geliefert haben, als die wahren Beweggründe das Auto allein zu fahren, sehr stark im Emotionalen verankert sind. Hierauf kann nur der Praxistest gültige Antworten geben.

Die wissenschaftliche Begleitung muss nicht nur Antworten zu den Motiven für Teilnahme und Ablehnung herausarbeiten, sie soll vor allem auch Motivation zur Teilnahme fördern.

Für die 60 000 Beschäftigten am Flughafen Frankfurt soll ein bereits technisch entwickeltes Vermittlungssystem zur dynamischen Zusammenstellung von Pendlergemeinschaften umgesetzt werden. Mit der Akzeptanz des Systems soll der Beweis erbracht werden, dass in einer gut organisierten Community die Bereitwilligkeit steigen kann, Personen, die sich durch gemeinsame Clubmitgliedschaft und den gemeinsamen Beschäftigungsort vertrauen können, im Privatfahrzeug mitzunehmen oder auf die Fahrt im eigenen PKW zu verzichten.

Darüber hinaus werden durch innovative, nutzerfreundliche Technik und Organisation nicht nur Fehler vermieden, die offenbar zum Scheitern früherer Systeme zur Vermittlung dynamischer Fahrgemeinschaften geführt haben, sondern auch Begrenztheiten bisheriger konventioneller Fahrgemeinschaftsvermittlungen überwunden. Es gibt keine Bindung mehr an feste Routen, Zeiten und Personen. Fahrer und Mitfahrinteressenten entscheiden jeweils kurzfristig, ob sie ein Mitnahmeangebot bzw. einen Mitfahrwunsch beim System anmelden wollen. Die Vermittlung erfolgt dann vollautomatisch und Anbieter und Nachfrager werden per Handy verbunden. Das System berücksichtigt dabei nicht nur Wohn- und Arbeitsort jedes Teilnehmers, sondern auch eine Reihe von häufig angefahrenen Zwischenzielen wie Läden, Schulen, Behörden etc., so dass alle Teilnehmer räumlich und zeitlich flexibel bleiben und die Vorteile gegenüber festen Fahrgemeinschaften genutzt werden.

Das Projekt soll die technische, wirtschaftliche und soziale Machbarkeit im Praxistest erproben sowie Schwächen und Optimierungsmöglichkeiten identifizieren. Der kommerzielle Weiterbetrieb und die bundesweite und internationale Ausweitung sind geplant.

1.5 Wissenschaftlicher Beirat

Die 15. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats des IZT fand am 23. November 2006 statt. Folgende Themen wurden auf der Sitzung behandelt:

- A Bericht über die Entwicklung des Instituts (Prof. Dr. Rolf Kreibich)*
- B Zur aktuellen Forschungspolitik von Bundesregierung und Bundestag (Ulla Burchardt, Vorsitzende des Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung)*
- C Probleme der Forschungsförderung des Bundes und der EU (Rolf Kreibich/ Robert Gaßner/ Roland Nolte)*
- D Forschungsperspektiven/ Forschungsplanung/ Ausgewählte Forschungsprojekte des IZT*
- D1 PerCoMed – Pervasive Computing in der Medizin (Michaela Wölk)*
- D2 Waldvisionen 2100 und Methoden für Langfrist-Perspektiven (Siegfried Behrendt/ Rolf Kreibich)*
- D3 Umweltwissen und Umweltbewusstsein versus Umwelthandeln (Dr. Michael Scharp)*
- E Vorschläge für weitere Beratungen zur Forschungsförderung am IZT*

zu B:

Frau Burchardt referiert über die Bildungs- und Forschungspolitik des Bundes seit 1998. Im einzelnen erwähnt sie die folgenden Punkte:

- Jährliche Steigerung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Projektförderung
- Veränderungen der Strukturen im Hochschulbereich (Juniorprofessur)
- Reform der Professorenbesoldung
- Verwaltungsvereinfachungen bei der Projektförderung
- Schlüsseltechnologien
- Rahmenprogramm Forschung für Nachhaltigkeit (fona)
- Pakt für Forschung zur Sicherung der finanziellen Grundlage für große Forschungsinstitute
- Exzellenzinitiative
- Gründerförderung
- Frauenförderung
- Förderung von Bildungschancen von sozial Schwachen

Als positive Aspekte der Politik der großen Koalition im Bereich der Forschungs- und Bildungspolitik hält Frau Burchardt folgende Punkte fest:

- Durch die beschlossene Steigerung des Einzelplans 30 im Bundeshaushalt ist das Ziel, 3% des BIP für Forschung auszugeben, zumindest auf der Bundesebene erreichbar.
- Es bleibt bei der beschlossenen Steigerung des Einzelplans 30 auch in den Forschungsbereichen Lebenswissenschaften, Nachhaltigkeit, Geisteswissenschaften, Zukunftstechniken sowie 1 Mio. € für die Friedensforschung. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Steigerung der Projektförderung.
- Einführung der Forschungsprämie, d.h. beim Einwerben von privaten Mitteln durch Universitäten soll durch den Bund eine zusätzliche Prämie ausbezahlt werden. Dies

gilt allerdings nur für Mittel aus KMU, um eine Subventionierung von Großunternehmen zu verhindern. Die Regelung soll auch auf gemeinnützige nicht grundfinanzierte Institute ausgedehnt werden.

- Ressortübergreifende High-Tech-Strategie mit geplanten Investitionen in Höhe von 12 Mrd. € bis 2009. Frau Burchardt legt dazu eine Broschüre vor.
- Die Programme zur Forschung in den Bereichen Nachhaltigkeit (fona) und Nanotechnologie werden fortgeschrieben und konkretisiert, so dass in 2-3 Monaten mit neuen Ausschreibungen zu rechnen ist.

Nach einer ausführlichen Diskussion im Beirat legt Frau Burchardt eine Übersicht über die angestrebten Arbeiten und inhaltlichen Schwerpunkte des TAB vor, die für das IZT von besonderem Interesse sein sollte. In diesem Zusammenhang weist sie vor allem auf den Bereich des Pervasive Computing hin.

zu C:

Herr Kreibich benennt Probleme der Forschungsförderung in den Instituten und legt dabei einen Schwerpunkt auf strukturelle Schwierigkeiten: Als besonders belastend bezeichnet er die Tendenz des BMBF, aber v.a. auch der EU, bevorzugt Großforschungseinrichtungen und große Forschungsprojekte und -konsortien zu fördern. Dies ist für das IZT oft kapazitär nicht machbar, so dass Ausschreibungen nicht wahrgenommen werden können, obwohl das IZT die fachliche Kompetenz aufweist. Das IZT hat dieses Problem auch als Unterzeichner einer Resolution kleiner und mittlerer Forschungsinstitute an die EU herangetragen.

Als weiteres Problem stellt Herr Kreibich die aus seiner Sicht stark bevorzugte Förderung von Universitäten trotz deren vorhandener Grundfinanzierung und trotz des hohen Innovationsgrads der außeruniversitären Institute dar. Er unterstreicht darüber hinaus, dass die Vergabe und Abwicklung der SÖF-Infrastrukturförderung trotz der exzellenten Ausschreibung nicht gut gelaufen sei. In diesem Zusammenhang kritisiert er auch, dass die Gutachtergremien im wesentlichen nur mit Universitätsprofessoren besetzt seien und dadurch anwendungsorientierte Anträge häufig einen schweren Stand hätten, was in keiner Weise den ursprünglichen Intentionen des Bundestages bei der Programmdefinition entspreche.

Als weiteres Beispiel für problematische Vorgehensweisen bei der Projektvergabe und Projektbetreuung führt Herr Kreibich den Fall des NIK-Projektes an: Hier bestand ganz offensichtlich eine Inkompatibilität: Der Projektträger könne nicht gleichzeitig Gutachter, Auftraggeber und Projektbearbeiter sein und dann noch den weitaus größten Teil der Projektsumme selbst verbrauchen.

Ein weiteres Ärgernis waren die langen Verzögerungen bei der Begutachtung und Bearbeitung des Projektantrags „Netzwerk für Nachhaltigkeit in der IuK-Industrie (Zet-Net)“, ein wichtiges Partizipationsprojekt zusammen mit dem Branchenverband Bitkom, das bei der DLR eingereicht wurde.

Herr Nolte ergänzt die Ausführungen und stellt fest, dass die Nachweisdichte im Bereich der Verwaltung von Drittmittelprojekten beträchtlich zugenommen hat, bis hin zur Anforderung eines Stundennachweises im Halbjahrestakt. Eine derartige Nachweispraxis ist für den Forschungsbetrieb unsinnig, sie führt zu einem gigantischen Verwaltungsaufwand und Formalismus. Die Erstellung der Nachweise und die damit verbundene administrative Abstimmung verschlingen derzeit zwischen einem Viertel und einem Drittel der zur Verfügung stehenden Mittel.

Bezüglich der Probleme bei der Vergabepaxis und Verwaltung von Drittmittelprojekten weist Frau Burchardt auf die begrenzten Handlungs- und Kontrollmöglichkeiten der Administration (v.a. bei den Projektträgern) durch das Parlament hin. Bis auf den Haushalt ist eine Einflussnahme auf breiter Front nicht möglich, nicht zuletzt auch deshalb, weil es in Deutschland kein Forschungsförderungsgesetz gibt. Eine Möglichkeit, die Probleme über das Parlament anzusprechen besteht darin, dass sich eine Gruppe betroffener Institute zusammenschließt, um die Anliegen gemeinsam dem Deutschen Bundestag bzw. dem Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung vorzutragen.

Herr Kreibich und das Institut nehmen die Anregung von Frau Burchardt auf und werden in einer gemeinsamen Initiative mit anderen Instituten die diskutierten strukturellen Probleme bei der Forschungsförderung formulieren und an den Bundestagsausschuss richten.

Herr Zöpel regt an, auch einzelne Fraktionen anzusprechen.

zu D1: PerCoMed

Frau Wölk präsentiert Inhalte und Methodik des Projektes „Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung“ (PerCoMed). Die Debatte geht um die folgenden Punkte:

- Integration von normativen Fragestellungen und Gesellschaftskonzepten in die Projektarbeit
- Bedeutet die PerCoMed-Vision mehr Technik statt mehr Menschen in der Pflege? (Prof. E. Senghaas-Knobloch)
- Selektivität / Kosten der neue Technologien: Wer kann das nutzen? Einige profitieren, viele nicht! (Prof. G. Simonis)
- Bedarf nach Meta-Studien über die Zukunftsstudien der Vergangenheit. Was wurde vorhergesehen, wo lag man daneben? (Prof. P. Mettler)

D2: Waldvisionen 2100 und Methoden für Langfrist-Perspektiven

Herr Kreibich gibt eine Einführung zu diesem Projekt über „Aktivitäten langfristiger Vorausschau“. Hierbei rekurriert er auf eine Debatte, die er und Herr Gaßner wenige Tage vorher beim Wissenschaftlichen Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU) geführt haben. Herr Kreibich und Herr Gaßner waren beim WBGU zur Beratung über Methodenentwicklung und Methodenanwendung für langfristige Vorausschau eingeladen.

Herr Behrendt führt zum Projekt Waldvision 2100 aus: Es geht nicht darum, Prognostik zu betreiben, sondern darum, handlungsrelevante Themenfelder zu identifizieren, Optionen und deren Konsequenzen auszuloten. Die drei Zeitebenen 2020, 2050 und 2100 werden methodisch verschieden angegangen: 2020: „Extrapolation“, 2050: Szenarien, 2100 ist als Metapher zu verstehen. Wild Cards und Normative Einflüsse sind bei einer so weiten Zeitperspektive enorm wichtig.

Herr Kreibich betont, dass der Bau von Infrastrukturen Zukunft für ähnliche Zeiträume festlegt und es gibt noch viele andere Handlungen, die weit über den 100-Jahres-Rahmen hinausgehen, z. B. Erzeugung von CO₂ oder Radioaktivität. Prof. Simonis merkt an, dass auch die IPCC-Szenarien denselben Zeithorizont umfassen.

Es besteht Konsens, dass die Methodik der Langfrist-Perspektiven am IZT einer weiteren Diskussion und Bearbeitung bedarf. Die Arbeit soll in Institutskolloquien und Veranstaltungen fortgesetzt werden.

D3: Umweltwissen und Umweltbewusstsein versus Umwelthandeln

Herr Dr. Scharp trägt zu methodischen Überlegungen und Erkenntnissen vor, die auf IZT-Projekten beruhen und demnächst in einer Veröffentlichung münden sollen, wie im Hinblick auf die Umsetzung von Umweltwissen und Umweltbewußtsein vorgegangen werden sollte, um mehr praktisches Umwelthandeln zu erreichen.

Intensiv werden die folgenden Themen diskutiert:

- Die Schließung der Lücke zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln
- Führt richtiges Wissen zu richtigem Handeln?
- Vorbildfunktionen von Eliten?

Auf der Grundlage der Aktivitäten und Erfahrungen am IZT sollten diese Themen in Kolloquien des Instituts weiter behandelt werden.

zu E:

Der Vorsitzende des Beirats, Herr Zöpel, unterbreitet nach Abschluß intensiver Diskussionen folgende Vorschläge:

Innerhalb der nächsten 16-18 Monate sollten zwei Sitzungen zu folgenden Themen anberaumt werden:

1. Stand der Zukunftsforschung und Zukunftsforschungsmethodik im IZT
2. Governance der Forschungsförderung für kleine und mittlere Forschungsinstitute (möglichst unter Hinzuziehung von weiteren Abgeordneten)

Beide Vorschläge stoßen auf breiten Konsens im Beirat und den anwesenden MitarbeiterInnen des IZT.

1.6 Veranstaltungen

1.6.1 Tagungen, Workshops, Kolloquien etc.

Im Berichtszeitraum kann das IZT auf eine Reihe erfolgreicher wissenschaftlicher Veranstaltungen und Tagungen zurückblicken. Dies bezieht sich sowohl auf wissenschaftliche Fachveranstaltungen im engeren Sinne als auch auf Veranstaltungen, die im wissenschaftlich-gesellschaftlichen Kontext vom IZT durchgeführt oder mit veranstaltet wurden:

- 23.02.2006 1. Treffen deutschsprachiger Zukunftsforscher/innen im IZT Berlin.
- 09.02.2006 Zukunftswerkstatt „Intelligentes Wachstum im Verkehrskorridor Deutschland-Skandinavien. Visionen für nachhaltige und vernetzende Infrastrukturen und Strategien“ im Tagungszentrum Katholische Akademie, Berlin, im Rahmen des EU-Projektes „COINCO – Corridor of Innovation and Cooperation“.
- 13.03.2006 Projektvorstellung „Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado“ Öffentliche Präsentation des Projekts im E-Werk in Berlin.
- 14.3.2006 Workshop: „Die Automobilproduktion der Zukunft - digital und flexibel mit Automatisierungstechnik“, Frankfurt am Main, im Rahmen der Roadmap Automation 2015+, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.
- 16.3.2006 Workshop: „Die Nahrungs- und Genussmittelindustrie der Zukunft – effizient, hygienisch und transparent mit Automatisierungstechnik“, Frankfurt am Main, im Rahmen der Roadmap Automation 2015+, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.
- 21.3.2006 Workshop: „Trends und Wildcards in der Energiewirtschaft - Herausforderungen für die Automatisierungstechnik“, Berlin, im Rahmen der Roadmap Automation 2015+, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.
- 23.3.2006 Workshop: „Die Zukunft der Wasserver- und -entsorgung als Perspektive für die Automatisierungstechnik“, Berlin, im Rahmen der Roadmap Automation 2015+, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.
- 27.3.2006 Workshop: „Verkehrsinfrastrukturen von Morgen - Effizienter und flexibler Schienenverkehr durch Automatisierungstechnik“, Berlin, im Rahmen der Roadmap Automation 2015+, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.,
- 15.6.2006 Forschungsworkshop: „Interaktive Innovationstheorien: Grundlagen für die empirische Untersuchung von Innovationskooperationen“ in Berlin, gefördert von der Volkswagen Stiftung
- 23.06.2006 2. Treffen deutschsprachiger Zukunftsforscher/innen im IZT Berlin.
- 26.06.2006 Kreativ-Workshop „Zukünftige Infrastrukturen für Wissensarbeiter“ für die T-Labs (Telekom AG und TU Berlin) im Rahmen des Projektes INFRATIC in Berlin.
- 26.06.2006 Expertenworkshop „Perspektiven der Holzmobilisierung zur Stärkung nachhaltiger Zukunftsmärkte der Forst- und Holzwirtschaft“, Berlin, im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes Holzwende 2020+
- 19.09.2006 Workshop: „Vom Zauber der Projektförderung – Erfahrungen und Anregungen für Lokale Agenda 21-Projekte“ im Rahmen der „Woche der Zukunftsfähigkeit 2006“; der moderierte Erfahrungsaustausch stellte Möglichkeiten erfolgreicher Unterstützung von Nachhaltigkeitsprojekten vor, um Impulse für konkrete

- Handlungs- und Kooperationsmöglichkeiten in Sachen LA-21 zu geben. Ort: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin
- 8.-14.10.2006 „Meine Alma Mater von morgen“ Einwöchige Summer School mit Zukunftswerkstatt auf Schloss Thurnau für die Carl von Linde-Akademie der Technischen Universität München in Kooperation mit der Universität Bayreuth.
- 17.10.2006 ADVANCE-Workshop: „Application of the Sustainable Value Approach in der Fondazione Eni Enrico Mattei“, in Mailand (Italien)
- 19.10.2006 ADVANCE-Workshop: „Application of the Sustainable Value Approach“, in Frankfurt am Main
- 26.10.2006 ADVANCE-Workshop: „Application of the Sustainable Value Approach“, in London (Großbritannien)
- 03.11.2006 ADVANCE-Workshop: „Application of the Sustainable Value Approach“, in Stockholm (Schweden)
- 23./24.11.2006 Workshop: „Deutschland 2020 – Zukunft denken. Entwicklungen - Trends - Szenarien“ Zweitägige Methodenschulung zu partizipativen Zukunftsforschungsmethoden in der TU München für die Carl-von-Linde-Akademie der TU München.
- 30.11.2006 Workshop: „Strategische Metalle - Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems der konfliktverschärfenden Rohstoffausbeutung bei strategischen Metallen“, Berlin, Kooperation mit Wuppertal-Institut und Adelphi, im Auftrag des Umweltbundesamtes
- 11.12.2006 Expertenworkshop „Kundenorientierung im Holzbau. Wie können Unternehmen auf Veränderungen von Lebensstilen und Kundenbedürfnisse reagieren?“, Berlin, im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes Holzwende 2020+
- 14.12.2006 Expertenworkshop „Perspektiven der energetischen Nutzung von Holz mit Blick auf nachhaltige Zukunftsmärkte der Forst- und Holzwirtschaft“, im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes Holzwende 2020+

1.6.2 Berliner Zukunftsgespräche

Ein Instrument zur Diskussion über Möglichkeiten und Wünschbarkeiten langfristiger Zukunftsgestaltung sind die „Berliner Zukunftsgespräche“. Seit mehr als 15 Jahren werden die Zukunftsgespräche mit ausgewiesenen Experten und Entscheidungsträgern aus Politik, Wirtschaft, und Kultur zu aktuellen Themen durchgeführt. Die Möglichkeit zum wissenschaftlichen und praxisübergreifenden Diskurs zwischen Verantwortlichen aus allen Teilen der Gesellschaft, besonderen Akteuren und interessierten Bürgerinnen und Bürgern, haben die Zukunftsgespräche zu einer Berliner Institution werden lassen. Die überaus hohe Akzeptanz sowie das große Interesse an den Berliner Zukunftsgesprächen spiegelt sich auch an der Teilnehmerzahl wider. So nahmen an den Berliner Zukunftsgesprächen zwischen 150 und 250 Besucher teil.

27.01.2006 **Brauchen wir eine Reform unseres Denkens? Das Potsdamer Manifest "We have to learn to think in a new way" in der Diskussion.**

Ort: Akademie der Künste Berlin

Das im November 2005 erschienene und mittlerweile von weit über 100 Persönlichkeiten unterzeichnete „Potsdamer Manifest“ hat mit seinem Plädoyer für einen neuen erweiterten - organismischen - Denkansatz und der Aufforderung zur tiefgreifenden Umstrukturierung unserer sozioökonomischen Grundlagen und Institution eine Debatte über das gegenwärtige

Verständnis von Wissenschaft, Kreativität und gesellschaftlicher Innovation in Gang gebracht. Im Mittelpunkt der Diskussion standen unter anderem die folgenden Fragestellungen:

Reicht unser seit der Aufklärung vorherrschendes kognitives Denken zur Erklärung unserer Wirklichkeit und zur Entwicklung zukunftsfähiger Handlungsoptionen aus? Welche Rolle spielen Intuition, Spiritualität und „Rückbindung an das Ganze“ (religio) im Rahmen eines „neuen Denkens“?

Legen die Einsichten der Quantenphysik eine neue Weltdeutung nahe, die grundsätzlich über das materialistisch-mechanistische Bild einer „objektivierbaren Realität“ hinausgeht – oder führt das Potsdamer Manifest mit seiner „organismischen“ Weltsicht zu einer verhängnisvollen „Biologisierung des Sozialen“, wie von einigen seiner Kritiker unterstellt wird?

Welche kreativen Möglichkeitsspielräume folgen aus den neuen Orientierungen des Denkens, wie sie das „Potsdamer Manifest“ vorschlägt? Mit anderen Worten: Wie kommen wir von der bloßen Erkenntnis der Welt zum instrumentellen Handeln für eine zukunftsfähige Welt?

Last, not least: Wie lässt sich dieser neue Denkansatz auch in konkretes Handeln umsetzen? Kann das „neue Denken“ in Wissenschaft, Politik, Kultur und Wirtschaft innovative und nachhaltige Kräfte für eine zukunftsfähige Entwicklung mobilisieren?

21.09.2006 Zukunft der Zeitung

Ort: Katholische Akademie Berlin

Die Zeitung, wie wir sie kennen, ist auf dem Rückzug. Der Zeitungsmarkt in Deutschland ist rückläufig, die Reichweite der Zeitungen nimmt ab, der Onlinebereich erzielt starkes Wachstum. Besorgniserregend ist der besonders große Reichweitenverlust bei den jungen Lesern. Bemerkenswert ist jedoch dabei, dass es schwedischen Printmedien gelingt, diesem Trend zu trotzen und jüngere Leserinnen und Leser zu halten.

Gleichzeitig muss der Internet-Nutzer aber nicht länger nur Informationen konsumieren, sondern kann diese auch kommentieren oder eigene Inhalte ins Netz stellen. Weblogs (kurz: Blogs) bieten jedem technischen Laien weltweit die Möglichkeit dazu. Zudem ist die Bereitstellung von Informationen über Handy oder PDA auf dem Vormarsch. Der Trend geht in Richtung mobile Information zu jeder Zeit an jedem Ort. Technologiefirmen arbeiten seit langem mit Hochdruck an der Entwicklung von elektronischem Papier, eine technologische Revolution, die das Bedrucken von Papier ersetzen soll.

E-Paper kann eine Reihe von technisch bedingten Nachteilen (u.a. Handhabbarkeit, Bequemlichkeit, Lesbarkeit) bisheriger mobiler Geräte ausräumen und somit die Akzeptanz für elektronische Zeitungen, Zeitschriften oder Bücher steigern. E-Paper ist daher ein ernstzunehmendes Substitutionsprodukt für traditionelle Printmedien. Sollte für E-Paper ein Massenmarkt geschaffen werden können, so könnte dies würde Auswirkungen auf den Medienbereich haben. Neben der „Kannibalisierung“ herkömmlicher Wertschöpfungsketten sind gänzlich neue Marktstrukturen zu erwarten. Angesichts dieser Umbrüche muss die Zeitung sich neu definieren, will sie eine Zukunft haben.

26.10.2006 Zukunftsperspektiven Brandenburger Regionen

Ort: European TelematicsFactory Berlin

„Weg von der Gießkanne“ – getreu diesem Motto steuert das finanziell klamme Land Brandenburg seine Wirtschaftförderpolitik seit dem 1. Januar 2006 um. Durch das neue Entwicklungskonzept werden jetzt Fördermittel auf „Wachstumskerne“ und Branchenschwerpunkte

konzentriert. Doch wie praxistauglich und zukunftsfähig ist diese neue Politik? Können wachstumsstärkere Städte und Gemeinden jetzt eher prosperieren? Gibt es daneben noch überzeugende Konzepte, den ländlichen Regionen wirtschaftliche Zukunftsperspektiven aufzuzeigen? Im Rahmen des Zukunftsgesprächs wurde diskutiert, wie praxistauglich und zukunftsfähig diese neue Politik ist und ob es weitere Konzepte gibt, den ländlichen Regionen wirtschaftliche Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

06.11.2006 Generationengerechtigkeit – muss die Verfassung geändert werden?

Ort: Bertelsmann-Stiftung, Hauptstadtrepräsentanz Berlin

In vielen Bereichen wird heute auf Kosten nachfolgender Generationen gelebt. Dennoch wird generationengerechtes Handeln von der Politik bislang nur in Bezug auf die Reform der Sozialversicherungssysteme wahrgenommen. Doch Generationengerechtigkeit ist erst dann erreicht, wenn die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der heutigen Generation. Das IZT und die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen SRzG fühlen sich einer Zukunftsentwicklung und -gestaltung verpflichtet, die auf der Grundlage der Agenda 21 der Vereinten Nationen beruht. Eine solche Leitvision ist gekennzeichnet durch folgende Ziele: - Sicherung von Lebensqualität, wirtschaftlicher Entwicklung und Beschäftigung - Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und Schonung der Naturressourcen - Sicherung von sozialer Gerechtigkeit und Chancengleichheit - Wahrung und Förderung der kulturellen Eigenentwicklung und Vielfalt von Gruppen und Lebensgemeinschaften - Förderung menschendienlicher Technologien und Verhinderung superriskanter Techniken und irreversibler Umfeldzerstörungen. Nur auf einer solchen Entwicklungsgrundlage lässt sich die zentrale Forderung nach Generationengerechtigkeit verwirklichen. Die SRzG fordert deshalb zu Recht ein politisches sowie wirtschaftliches, soziales und kulturelles Handeln der Generationengerechtigkeit, durch das „die Chancen zukünftiger Generationen auf Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens ebenso groß sind wie die der heutigen Generation.“ Gemeinsam mit zwei Bundestagsabgeordneten, die mit 34 zumeist jüngeren Kollegen einen Gruppenantrag zur stärkeren Verankerung von Generationengerechtigkeit und Nachhaltigkeit im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland erarbeitet haben, wurde über das Thema Generationengerechtigkeit diskutiert.

2 Geschäftsbericht des Geschäftsführers sowie Abschluss- und Prüfbericht des Abschlussprüfers für das Jahr 2006

Der Geschäftsbericht des Geschäftsführers ist Bestandteil des Jahresabschlusses, der zusammen mit dem Abschluss- und Prüfbericht des Abschlussprüfers im Frühjahr 2007 erstellt und verabschiedet wird. Er wird der 29. ordentlichen Aufsichtsratssitzung am 2.04.2007 und der 26. ordentlichen Gesellschafterversammlung am 23.05.2007 zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.

3 Aufsichtsgremien

Die Gesellschafterversammlung und der Aufsichtsrat des IZT befassen sich regelmäßig mit dem Tätigkeitsbericht des IZT, dem Jahresabschluss und dem Prüfungsbericht des Abschlussprüfers sowie mit anderen grundsätzlichen Angelegenheiten des Instituts gemäß Gesellschaftsvertrag.

a) Gesellschafterversammlung

Auf der 25. ordentlichen Gesellschafterversammlung, die am 9. Juni 2006 stattfand, wurden u. a. folgende Beschlüsse gefasst:

„Die Gesellschafterversammlung hat den Tätigkeitsbericht des IZT für das Jahr 2005 und die mündlichen Erläuterungen des Geschäftsführenden Direktors zustimmend zur Kenntnis genommen.“

„Die Gesellschafterversammlung der gemeinnützigen IZT GmbH stellt den ordnungsgemäßen Jahresabschluss des Haushaltsjahres 2005 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2005 bis 31.12.2005 zustimmend zur Kenntnis.“

Der Wissenschaftliche Beirat des IZT konnte durch 3 hochkarätige wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Persönlichkeiten erweitert werden:

Prof. Dr. Hartmut Graßl

Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann

Prof. Dr. Georg Simonis.

Die 26. ordentliche Gesellschafterversammlung tritt am 23. Mai 2007 zusammen.

b) Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat des IZT hat am 4. April 2006 seine 28. ordentliche Aufsichtsratssitzung durchgeführt und sich unter anderem mit dem Tätigkeitsbericht 2005, dem Jahresabschluss 2005, der Haushaltsentwicklung, der Haushaltsplanung, dem Finanzcontrolling sowie mit weiteren grundsätzlichen Angelegenheiten des Instituts befasst.

Der Aufsichtsrat faßte folgende Beschlüsse:

„Die Gesellschafterversammlung möge beschließen:

„Die Gesellschafterversammlung hat den Tätigkeitsbericht des IZT 2005 und die mündlichen Erläuterungen des Geschäftsführenden Direktors zustimmend zur Kenntnis genommen.“

„Die Gesellschafterversammlung möge beschließen:

„Die Gesellschafterversammlung der gemeinnützigen IZT GmbH stellt den ordnungsgemäßen Jahresabschluß des Haushaltsjahres 2005 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie die Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2005 bis 31.12.2005 zustimmend zur Kenntnis.“

Die nächste Sitzung des Aufsichtsrats findet am 2.4.2007 statt.

4 Wissenschaftliche Vorträge und Veröffentlichungen

4.1 Wissenschaftliche Vorträge

Siegfried Behrendt

- 10.3.2006 Pervasive Computing - Eine explorative Abschätzung der ökologischen Veränderungspotenziale für Produktnutzungssysteme, Doktoranden-Colloquium, Prof. Dr. Bernd Siebenhüner, Berlin
- 12.10.2006 Nachhaltiges Wirtschaften - Stoffstromgestaltung zur effizienten Nutzung knapper Ressourcen, Kongress „Stoffströme der Kreislaufwirtschaft“, Kassel
- 29.11.2006 IKT als integratives Handlungsfeld- Herausforderungen für Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 3. Fachkonferenz Innovationsmotor Informations- und Kommunikationstechnik – Dynamik auch für Ressourcenschonung!, Umweltbundesamt, Dessau
- 06.04.2006 Einsatz von RFID in der Automation Roadmap Automation 2015+ , Fachgespräch des ZVEI in Frankfurt
- 15.6.2006 Das Innovationssystem der Display-Industrie, Akteure, Einflussfaktoren, Trends; Forschungsworkshop „Interaktive Innovationstheorien“, 15. Juni 2006, Berlin
- 22.6.2006 Präsentation der Roadmap-Technologie-Roadmap Automation 2015+, ZVEI, Frankfurt/M.
- 21.9.2006 Wie zukunftsfähig ist die Zeitung gegenüber neuen digitalen Entwicklungen?, Berliner Zukunftsgespräch zur Zukunft der Zeitung
- 06.10.2006 Integrierte Technologie Roadmap Automation 2015+, Jahresversammlung ZVEI, Mainz
- 27.10.2006 Integrierte Technologie Roadmap Automation 2015+, Endress + Hauser, Basel
- 4.12.2006 Innovationspfade für eine nachhaltige Informationsgesellschaft, Erfassung und Analyse von Konzepten zur nachhaltigen Langfristplanung von Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnik, SÖF Begleitgruppe, Berlin
- 14.11.2006 Integrierte Technologie Roadmap Automation 2015+, Siemens, Basel
- 11.12.2006 Zukunftstrends, Vortrag auf dem Workshop „Kundenorientierung im Holzbau“, Berlin

Lorenz Erdmann

- 20.6.2006 “The Future Impacts of Pervasive Computing on Society and Human Environment.” Annual Meeting of the Imperial College Club of Germany, München

Dr. Robert Gaßner

- 09.02.2006 (gemeinsam mit Timon Wehnert) Konzeption und Moderation: Zukunftswerkstatt „Intelligentes Wachstum im Verkehrskorridor Deutschland-Skandinavien. Visionen für nachhaltige und vernetzende Infrastrukturen und Strategien.“ im Rahmen des EU-Projektes „COINCO – Corridor of Innovation and Cooperation“.

- 15.05.2006 Vortrag „Erfahrungen aus der Arbeit mit Szenarios“ gehalten vor dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).
- 26.06.2006 Konzeption und Moderation: Kreativ-Workshop „Zukünftige Infrastrukturen für Wissensarbeiter“ für die T-Labs (Telekom AG und TU Berlin) im Rahmen des Projektes INFRATIC.
- 8.-14.10.2006 (gemeinsam mit Horst Mauer) Konzeption und Moderation: Einwöchige Summer School mit Zukunftswerkstatt „Meine Alma Mater von morgen“ auf Schloss Thurnau für die Carl von Linde-Akademie der Technischen Universität München in Kooperation mit der Universität Bayreuth.
- 23./24.11.2006 Konzeption und Moderation: Workshop „Deutschland 2020 – Zukunft denken. Entwicklungen - Trends - Szenarien“ Zweitägige Methodenschulung in der KHG der TU München für die Carl-von-Linde-Akademie der TU München. Dabei wurden von Dr. Gaßner folgende vier Vorträge gehalten:
1. Vortrag „Wie macht man Zukunftsforschung?“
 2. Vortrag „Zukunftswerkstätten als Werkzeug in der partizipativen Zukunftsforschung“
 3. Vortrag „Futur - Prozess zur Themengenerierung und Definition von Forschungsstrategien im BMBF“
 4. Vortrag „Erfahrungen aus der Arbeit mit Szenarios“

Dr. Edgar Göll

- 31.01.2006 Vortrag: „Kuba heute – zukunftsfähig?“, Freundschaftsgesellschaft Berlin-Kuba e.V., Galerie Olga Benario Berlin
- 20.04.2006 Vortrag und Teilnahme am Podium beim Öffentlichen Fachgespräch "Quo vadis Lokale Agenda?", Berliner Abgeordnetenhaus, Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen
- 23.05.2006 Vortrag: „Nachhaltige Entwicklung – Kontroversen und Konfliktlinien“, Initiative für Nachhaltige Entwicklung, Ringvorlesung an der Humboldt-Universität zu Berlin (Institut für Sozialwissenschaften)
- 22.06.2006 Vortrag: „Nachhaltige Entwicklung durch Europäische Strukturfondsprogramme in Berlin“, Fachdialog zum Thema „Nachhaltigkeit in den Berliner Strukturfonds“, Kontakt- und Beratungsstelle für die Berliner Wirtschafts- und Sozialpartner zur Begleitung der Strukturfonds (KBS)
- 4.08.2006 Vortrag: “Social Justice in Europe and Beyond: Challenges from Sustainability”; 11th International Social Justice Conference “Social Justice in a World of Change: Interdisciplinary Approaches” (Panel Session “Spatial Justice: the European Dimension”), Humboldt University, Berlin
- 23.09.2006 Moderation: “Medien – Lateinamerika...”, Netzwerk Cuba – Informationsbüro, im Kino „Babylon“ Berlin-Mitte
- 29.09.2006 Vortrag: „From Technology-Driven Roadmapping towards Sustainability-Oriented Roadmapping: Development and Application of an Integrated Method.“ (in Vertretung von Lorenz Erdmann) Sevilla
- 21.11.2006 Vortrag: „Schlechte Nachbarschaft“ – Bestimmungsfaktoren und Perspektiven der US-Politik gegenüber Kuba“ (Forschungskolloquium, John-F.-Kennedy-Institut für Nordamerikastudien, FU Berlin)

Dr. Tobias Hahn

- 06.-7.12.2006 Vortrag „Natural resources, Factor X and the contribution of companies to Sustainable Growth“ auf der Konferenz „Sustainable Growth in the European Union“, Brugge, Belgien
- 24.11.2006 Vortrag „Measuring Corporate Sustainable Performance in Monetary Terms“ beim Comité Médicis von IDEAM, Paris (Frankreich)
- 9.-10.11.2006 Vortrag „The Creation of Sustainable Value by European Companies. A Monetary Assessment of the Sustainable Performance of 65 European Companies“ auf der Triple Bottom Line Investment Conference, Paris, Frankreich.
- 07.11.2006 Vortrag „Umweltbewertung mit dem Sustainable Value Ansatz“ beim Umweltausschuss des VDA, Untergruppenbach
- 31.10.2006 Vortrag „Sustainable Value“ auf der Tagung Sustentável 2006, São Paulo, Brasilien
- 12.-13.10.2006 Vortrag „The Creation of Sustainable Value by European Companies. A Monetary Rating of the Efficient and Responsible Use of Environmental Resources of 65 European Companies“ auf der 2nd International Conference on Corporate Social Responsibility „Globalization and Corporate Responsibility“, Berlin
- 12.10.2006 Vortrag „Umwelt - Effizienter Einsatz lohnt sich. Der Sustainable Value Ansatz in der praktischen Anwendung“ auf dem Umweltforum der IHK Saarland, Saarbrücken.
- 11.10.2006 Vortrag „Studienergebnisse einer wertorientierten Analyse der Umweltperformance europäischer Industrieunternehmen“ auf dem Arbeitstreffen des deutschen Global Compact Netzwerks, Berlin
- 06.-08.9.2006 Vortrag „Sustainable Value - Results of the ADVANCE Survey“ auf der CSEAR Summer School, Universität St. Andrews, St. Andrews, Großbritannien
- 04.-05.9.2006 Vortrag „Measuring Sustainable Performance of Industry“ auf der Corporate Responsibility Research Conference in Dublin, Irland
- 28.-30.6.2006 Vortrag „Sustainable Value Creation of European Industry. An integrated monetary analysis of eco-efficiency of European companies“ auf der Eco-Efficiency Conference, Egmond aan Zee, Niederlande
- 22.-23.6.2006 Vortrag „Corporate Contributions to EU Economic and Environmental Performance Targets“ auf der CORE First Conference „The potential of CSR to support the implementation of the EU Lisbon Strategy“, Mailand (Italien)
- 31.5.2006 Vortrag „The Challenge of Integration: Bringing Sustainable Development into the Equation for Value“ auf dem 5th Annual European Summit on Corporate Governance & Responsible Investment, Stockholm, Schweden
- 09.05.2006 Vortrag „Nachhaltigkeitsanalyse mit dem Sustainable Value. Konzept und Anwendung“ an der Fachhochschule für Wirtschaft, Berlin
- 27.04.2006 Präsentation „Sustainable Value europäischer Unternehmen. Ergebnisse der ADVANCE-Studie“ auf dem Investors' Breakfast Briefing in Frankfurt am Main

Volker Handke

- 12.10.2006 "Task-10-Prüfergebnisse der Lebensdaueruntersuchung von Absorberbeschichtungen" und „Umweltstandards für thermische Solarkollektoren“. Vorträge auf dem Branchenworkshop im Rahmen des FuE-Vorhabens „Fort-schreibung anspruchsvoller technischer Umweltstandards von thermischen Solarkollektoren unter besonderer Berücksichtigung der selektiven Beschichtung ihrer Absorberoberflächen“ in Berlin.

Christine Henseling

- 06.07.2006 Vortrag „Handwerklicher Holzbau in Brandenburg: Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse der im Netzwerk „Holznet“ zusammengeschlossenen Betriebe“; Netzwerktreffen „Holznet Brandenburg“ am 6.7.2006, Borkwalde
- 11.12.2006 Vortrag „Bauherrenbegleitforschung: Motive, Hemmnisse und Optionen für das Bauen mit Holz aus Sicht privater Bauherren“; Expertenworkshop „Kundenorientierung im Holzbau“ des IZT am 11.12.2006, Berlin

Wolfram Jörß

- 04.12.2006 „Inputdaten für das Referenz-Emissionsszenario zur NEC-Richtlinie“, VDEW-Workshop zum Nationalen Programm zur NEC-Richtlinie, Berlin

Helga Jonuschat

- 02.-05.7.2006 Präsentation der Arbeitsergebnisse des Projekts „Zeilenumbruch“ auf der Jahres-Konferenz des ENHR – European Network of Housing Research “ Housing in an expanding Europe: theory, policy, participation and implementation" in Ljubljana (Slowenien), Veröffentlichung des Papers “Promoting neighbourly interactions by the common use of green spaces” auf der ENHR-Homepage.
- 11.-16.2006 Präsentation des Papers „Neighbourly Relationships and the Personal Well-being“ auf der 19. Konferenz des IAPS - International Association for People-Environment Studies „Environment, Health and Sustainable Development“ in Alexandria (Ägypten).
- 11.11.2006 Präsentation der Ergebnisse aus dem Dissertationsvorhaben „Soziale Netze im Informationszeitalter“ (Titel: “Social Networks in the Information Age”) auf der MediaCity-Konferenz „Media and Urban Space – Challenge, Playground and Consideration for Architects, Urban Planners, Sociologists and Media Scientists“ im Workshop „Media & The City : New Media’s Impact on the City and its Inhabitants II“ an der Bauhaus-Universität in Weimar.

Michael Knoll

- 06.03.2006 “Socio economic determinants of household energy consumption - Modelling of the domestic energy system based on biomass energy in rural areas in Southern Africa - BioModels”. University of Johannesburg
- 23.03.2006 Podiumsdiskussion zum Thema „Demographischer Wandel und Wohnungswirtschaft“ (berliner wirtschaftsgespräche e.v.)
- 14.12.2006 „Zukunftstrends“ im Rahmen des Workshop „Energetische Nutzung von Holz“, Berlin

Prof. Dr. Rolf Kreibich

- 16.1.2006 Impuls-Referat: Klausurtagung „Wald und Holz in der Zukunft – Herausforderungen für die Forschung“ (BMBF-Förderschwerpunkt Nachhaltige Waldwirtschaft); UFZ Umweltforschungszentrum Leipzig in der Helmholtz-Gemeinschaft, Leipzig
- 27.1.2006 Podiumsdiskussion Berliner Zukunftsgespräch des IZT „Brauchen wir eine Reform unseres Denkens?“, Akademie der Künste, Berlin
- 1.2.2006 Vortrag: „Möglichkeiten und Grenzen der Zukunftsforschung. Die wichtigsten Basistrends der Gegenwart“, „dipl.-ing. ikarus – Ringvorlesung zu Chancen und Risiken des Fortschritts“, Universität Stuttgart, Stuttgart
- 2.2.2006 Jurysitzung des Schweizerischen Architektenverbands, Auswahl von „Projekten zur Förderung der Nachhaltigkeit in der Schweiz“, Bern
- 3.2.2006 Vortrag: „Perspektiven und Rahmenbedingungen für das Handwerk der Zukunft – Chancen und Risiken“, Zukunftswerkstatt Handwerk NRW „Handwerk braucht Zukunft – Braucht Zukunft Handwerk?“, Westdeutscher Handwerkskammertag im Landtag Düsseldorf, Düsseldorf
- 10.2.2006 Podiumsdiskussion „Energiepreise in Oldenburg: Ist billig wirklich gut?“, KOBE, Oldenburger Kompetenzzentrum Bauen und Energie, Oldenburg
- 11.2.2006 Expertengespräch zu neuen Perspektiven der Gesundheitswirtschaft zum Thema „Die andere Intelligenz in praxisnäheren Kontexten“, Bergweg-Forum, Frankfurt am Main
- 20.2.2006 Vortrag und Moderation: „Mut zur Zukunft“, Erstes Energieforum Potsdam-Mittelmark „Erinnern, um die Zukunft zu gestalten“, Beelitz
- 3.3.2006 CDU-Zukunftskongress 2006 „Benchmark NRW“, Bonn
- 11.3.2006 Vortrag und Roundtable-Gespräch: „Generationswechsel in der Kommunikation – Langfristige Trends in der Informations- und Kommunikationstechnik“ auf der Cebit, Land Hessen, Hannover
- 27.3.2006 Vortrag und Moderation: „Berliner Bankenskandal“, Oberstufenzentrum Mandelstraße, Berlin; anlässlich der Eröffnung der Ausstellung „Berliner Bankenskandal und die Jahrhundert-Schuldenflut Berlins“
- 30.3.2006 Festvortrag: „Die Zukunftsfähigkeit Hamburgs durch soziale Innovationen und nachhaltige Technologien in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels“, 10 Jahre Zukunftsrat Hamburg, Hamburg
- 27.4.2006 Vortrag: „Zukunft – Tourismus – Innovationen“, Österreichischer Tourismus-Forschungspreis 2006, Eine Initiative österreichischer Tourismus- und Wissenschaftseinrichtungen, Wien
- 5.5.2006 Vortrag: „Globalisierung: Basistrends und die nachhaltige Gestaltung neuer Technologien“, Tagung „Neue Technologien nachhaltig gestalten“, Evangelische Akademie Iserlohn und BUND, Iserlohn
- 10.5.2006 Vortrag: „Globalisierung, Megatrends und Lösungsstrategien aus Sicht der Zukunftsforschung“, Tagung „Zukunftsfähige Wirtschaftspolitik in der globalisierten Welt“ der Gesellschaft für Nachhaltigkeit, Neue Umweltökonomie und nachhaltigkeitsgerechtes Umweltrecht und der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin, Berlin
- 15.5.2006 Vortrag: WBGU-Intensivwoche des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderung der Bundesregierung, Berlin-Schmöckwitz

- 17.5.2006 Moderation Berliner Wirtschaftsgespräche „Aktuelle Aufgaben der Entwicklungspolitik“, Berlin
- 18.5.2006 Vortrag: „Zerstörung und Erhaltung ländlicher Räume in Zeiten eines tiefgreifenden demografischen Wandels“, Tagung der TU Berlin „Landschaftsschutz, Archäologie, Denkmalpflege, Planen und (Um)bauen im ländlichen Raum“, Berlin
- 19.5.2006 Vortrag: „Die zentrale Rolle von Wissenschaft und Technik für die großen Herausforderungen unserer Zeit“, Tagung „Tag der Technik“ Fachhochschule Fulda, Fulda
- 19.5.2006 Vortrag: „Neue Arbeit und bürgerschaftliches Engagement unter den Bedingungen der Globalisierung, des demografischen Wandels und der Nachhaltigkeit“, Fachtagung zum demografischen Wandel, Fachhochschule Fulda, Abteilung Oecotrophologie, Fulda
- 12.6.2006 Vortrag: „Methodik der Zukunfts- und Innovationsforschung“, Fachtagung des Zentrums für Zukunftsstudien Salzburg, forschungurstein, „Wissenschaftsverständnis & Methodik der Zukunfts- und Innovationsforschung, Salzburg
- 22.6.2006 Vortrag und Podiumsdiskussion: Tagung des Auswärtigen Amtes „Zukunftsforschung und Politik“, 6. Forum Globale Fragen kompakt, Berlin
- 27.6.2006 Vortrag: „Zukunftspotenziale in strukturschwachen Regionen in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels“, Tagung „Region entwickeln – Stadt stärken“, Lübbenauer Werkstatt 3, Lübbenaubrücke in Kooperation mit dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung, Brandenburg, Lübbenau
- 1.8.2006 Podiumsgespräch zur Ausstellung „Der Bankenskandal und die Jahrhundert-Schuldenflut Berlins – Nur ehrliche Aufklärung macht Berlin wieder zukunftsfähig“, Veranstaltung der Fraktion Bündnis 90/die Grünen, Berlin
- 23.8.2006 Vortrag und Podiumsdiskussion: „Datenkick – Zukunft von Internet und Kommunikation“, Friedrich Naumann Stiftung, Virtuelle Akademie, Berlin
- 20.9.2006 Vortrag: „Mögliche Synergieeffekte deutsch-polnischer Zusammenarbeit für eine nachhaltige Energieversorgung“, Tagung: Nachhaltigkeit in Polen und Deutschland, GfN, Gesellschaft für Nachhaltigkeit, neue Umweltökonomie und nachhaltigkeitsgerechtes Umweltrecht e.V., Polen
- 21.09.2006 Vortrag: „Trend, Megatrend und Zukunftsvisionen“, Managementtreffen „Innovation“ Arcadis Deutschland GmbH, Bad Dürkheim
- 27.9.2006 Jury-Meeting Janssen-Cilag Preisverleihung „Zukunftspreis für gesellschaftlich bedeutsame Gesundheitsprojekte“, IFAM Institut für angewandte Marketing-Wissenschaften, Düsseldorf
- 4.10.2006 Vortrag: „Zukunftsfähigkeit des Blauen Engels“ und Moderation des Workshops „Wege in die Zukunftsfähigkeit des Umweltzeichens Blauer Engel“, Umweltbundesamt, Berlin
- 12.10.2006 Vortrag: „Nachhaltiges ökologisches Wirtschaften: Stoffstromgestaltung zur effizienten Nutzung knapper Ressourcen“, Fachtagung „Stoffströme und Kreislaufwirtschaft“, Universität Kassel, Kassel
- 18.10.2006 Podiumsdiskussion „Von der Wissensgesellschaft zur Bildungsgesellschaft“, Managerkreis der FES, Friedrich-Ebert-Stiftung, dbb forum Berlin
- 21.10.2006 Vortrag: „Für eine europäische Forschungspolitik“, Deutsch-Französisches Forum der FES, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin

- 26.10.2006 Referat „Zukunftsperspektiven“ zum 5. Altenbericht, SAG Schule für Angewandte Gerontologie Bern „Pro Senectute Schweiz, Berlin
30. und 31.10.2006
 Expertengespräch „Umwelt und Gerechtigkeit“, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin
- 2.11.2006 Vortrag: „Zukünftige Lebensperspektiven und Zukunft des Wohnens – Ergebnisse des 5. Altenberichts ‚Potenziale des Alters‘, Fachtagung „Räume der Zukunft – Intelligentes Wohnen durch neue Technologien und Dienstleistungen“, Förderverein Lebensgerechtes Wohnen OWL e.V., Bielefeld
- 6.11.2006 Podiumsgespräch Berliner Zukunftsgespräch des IZT „Generationengerechtigkeit - muss die Verfassung geändert werden?“ gemeinsam mit dem rbb info-Radio Forum, Berlin
- 9.11.2006 Podiumsdiskussion „Blühende Landschaften oder einzelne Leuchttürme: Was kann der Aufbau Ost wirklich leisten?“, Innovationswoche Ost, Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF, Berlin
- 14.11.2006 Vortrag: „Zukunftstrends und die Entstehung von Zukunftstechnologien in Zeiten des demografischen Wandels“, PHOENIX-Symposium „Technologie trifft Immowirtschaft“, Dortmund
- 17.11.2006 Vortrag: „Neue Arbeit: Zukunftsfähige Zukünfte im Kontext von Bildung und demografischem Wandel“, Hanse-Tagung, Haus Rissen, Hamburg
- 24.11.2006 Vortrag und Podiumsgespräch: „Zurück in die Zukunft – Europa auf dem Weg in das 21. Jahrhundert“, Europäische Nacht, FORUM 46, Berlin
- 26.11.2006 Talkrunde „Mens sana in corpore sano!“, Schmidt-Theater, Hamburg
- 28.11.2006 Vortrag: IZT-Zukunftspreis 2006 „Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke“, Harnack-Haus, Berlin

Dr. Roland Nolte

- 13.6.2006 Procedures for Rolling Stock Procurement with Environmental Requirements - Verfahren für die Beschaffung umweltgerechter Fahrzeuge, Präsentation auf dem Workshop „Umweltbewusste Beschaffungspolitik“ der Allianz pro Schiene, Fulda
- 22.6.2006 Abschlusspräsentation Roadmap Automation 2015+, ZVEI, Frankfurt/Main
- 28.6.2006 European Energy Research Portfolio: State & Prospects of European Energy Research, Research Directorate General J1, Strategy & Policy, Brussels
- 5.7.2006 Zukunftsforschung und Zeitkonzepte, Präsentation auf einem Workshop der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg.
- 16.10.2006 Energy Needs: Scenarios, Needs & Requirements, KPIs and Use-cases, Präsentation auf dem Railenergy Workshop (NRG Needs), Berlin.
- 14.11.2006 Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2015+, Siemens AG, Karlsruhe.
- 5.12.2006 Energy needs – status report, Präsentation auf dem Meeting der Technical Management Group, UIC, Brussels.
- 18.12.2006 Key Performance Indicators for Energy consumption, Präsentation auf dem Railenergy Workshop (NRG Needs), UIC, Paris.

Matthias Richter

- 02.03.2006 Workshop "Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg" in der LASA – Landesagentur für Struktur und Arbeit, Potsdam
- 20.04.2006 Opportunity-Workshop "Aufgaben für das Netzwerkmanagement und Perspektiven von Telemedizin im Rahmen des TeGeNet-Projektes" für das Projekt "Netzwerk für Telemedizin im Gesundheitswesen (TeGeNet)".
- 24.08.2006 Workshop "Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg" KulturGewerbeQuartier Schiffbauergasse, Potsdam
- 20.11.2006 Workshop "Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg" in der LASA – Landesagentur für Struktur und Arbeit, Potsdam

Britta Oertel

- 14.02.2006 Impulsreferat „Near Field Communication“ im Rahmen des BITKOM-Workshops in Frankfurt/Main.
- 18.02.2005 Vortrag „Einsatzmöglichkeiten des Instrumentes ‚Kompetenzmessung‘ zur Förderung der Regionalentwicklung in Brandenburg“ im Rahmen einer Fachveranstaltung der LASA Brandenburg GmbH zur Kompetenzmessung der individuellen beruflichen Handlungskompetenz von Führungskräften in der Tourismusbranche.
- 29.06.2006 Vortrag „RFID und Technikfolgenabschätzung“ im Rahmen der gemeinsamen Fachkonferenz „RFID: Chancen erkennen, Innovationen ermöglichen“ von Informationsforum RFID, BDI economics, BITKOM und des Bundesministeriums für Wirtschaft in Berlin.
- 26.09.2006 Vortrag Chancen und Risiken von RFID im Rahmen des Workshops „IT-Einsatz in der Intralogistik“ (Forschungsvorhaben FAZIT – Forschung für die Zukunft) am ZEW Mannheim.
- 03.10.2006 Impulsreferat zu "Social implications of RFID: privacy, security, health and sustainability" im Rahmen des final workshop of the project 'RFID Technologies: Emerging Issues, Challenges and Policy Options', performed by the Dutch Organisation for Applied Research (TNO) and Telecom Italia on behalf of the Institute of Prospective Technology Studies (IPTS, a EU-Joint Research Centre).
- 27.11.2006 Impulsreferat Generationengerechte Dienstleistungen – Wirtschaft, Soziales Kultur im Rahmen des Expertengesprächs „Rund um die Selbstständigkeit – Generationengerechte Dienstleistungen“ der der Niedersächsischen Landesagentur Generationendialog in der Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen e. V. in Hannover

Dr. Michael Scharp

- 19.01.2006 Vorlesung: Nachhaltige Flächennutzung. Vorlesung an der Technischen Universität Berlin am 20.01.2005 im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Wohnungswesen für Stadt- und Regionalplaner. Veranstalter: Technische Universität Berlin, Berlin.

- 24/25.02.2006 Vortrag: Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado. Fachtagung „Querschnittsthemen Erneuerbare Energien“. Veranstalter: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit BMU. Berlin,
- 28.02.2006 Pressegespräch zur Evaluation des online-Spiels powerado. Salzgitter.
- 27.03.2006 Vortrag: Was denken Wohnungsunternehmen über das Thema nachhaltige Wohnungswirtschaft? 28. Diskussionsforum Ökobilanz: Bauen – Wohnen – Lebensstile. Veranstalter: EMPA – Ökobilanzgruppe, ETH Zürich, Zürich.
- 03.07.2006 Vortrag: Das Forschungsprojekt powerado. Fachgespräch Arbeit und Erneuerbare Energien. Veranstalter: Wissenschaftsladen Bonn, Bonn.
- 21/22.09.2006 Präsentation der Wanderausstellung Erneuerbare Energien. Tagung Forschung und Innovation. Veranstalter: Forschungsverbund Sonnenenergie, Berlin.
- 09.10.2006 Vortrag: Wie kann man Kinder für Erneuerbare Energien begeistern – Das Forschungsprojekt powerado und die Präsentation der Wanderausstellung. Impulstagung Klimaschutz und Erneuerbare Energien in der Schulpraxis. Veranstalter: AG Klima(+)-Oldenburg, Oldenburg.
- 12.10.2006 Vortrags: Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado. Netzwerktreffen Akzeptanzverbesserung Erneuerbare Energien. Veranstalter: Universität Magdeburg, Magdeburg.
- 04.11.2006 Vortrag: Das Forschungsprojekt powerado- Kommunikation von Erneuerbaren Energien. Fachtagung RegioSolar – Kommunalforum und Konferenz 2006. Veranstalter: Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Hannover.
- 22.11.2006 Vortrag: Von der Umweltbildung zum Umwelthandeln – Wie kann man Kinder und Jugendliche für Erneuerbare Energien begeistern? Veranstaltung Wissenschaftliche Beiratssitzung des IZT. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. 22. November 2006.
- 30.11.2006 Vortrag: Seltene Metalle in IKT-Produkten. Fachworkshop „Strategische Metalle und Ressourcenkonflikte“. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiefolgendabschätzung, Wuppertal-Institut für Klima und Energie, Adelphi Research. Berlin.
- 21.12.2006 Vortrag: Das Wissensquiz Erneuerbare Energien und das Computerspiel powerado. Fachtagung Klima und Energie. Veranstalter: Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Dillingen.

Mandy Scheermesser

- 13.09.2006 Vortrag auf der 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) in Leipzig: Einflüsse von aktuellen Trends und Stakeholderinteressen auf die Verbreitung von Pervasive Computing im Gesundheitswesen. Eine interdisziplinäre Betrachtung.

Timon Wehnert

- 24.02.2006 „Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien auf Kommunalen und Regionaler Ebene“, Vortrag auf der Fachtagung Erneuerbare Energien des BMU, Berlin.
- 03.05.2006 „Erneuerbare Energien im kommunalen Energiemanagement – Instrumente für eine strategische kommunale Energiepolitik“ Vortrag auf den Berliner Energietagen.

- 30.05.2006 Ansätze für eine strategische kommunale Energiepolitik unter Ausnutzung der Potenziale von Erneuerbaren Energien, Vortrag Forschungscolloquium der Forschungsstelle für Umweltpolitik der FU Berlin
- 29.09.2006 „Is Technology the Answer ? – Energy Futures between Social Visions and Technological Trends“, Vortrag auf dem Forum Cluster Energia, Bilbao.
- 23.10.2006 „Welches Energiesystem wollen wir 2030 haben? – Technologische und Soziale Visionen für Europas Energiezukunft“, Vortrag auf der Auftaktveranstaltung des Master Class Course Renewable Energies der FH Eberswalde auf Schloss Criewen.
- 22.11.2006 „Experiences from the European Energy Delphi - EurEnDel“, Vortrag auf dem Future Dialogue: European Energy Future, Copenhagen.

Michaela Wölk

- 31.05.2006 „Risiken und Chancen der RFID-Technologie - RFID-Systeme aus Sicht der Technikfolgenabschätzung“, Vortrag auf dem Fachgespräch der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen zum Thema „RFID – Zukunftstechnologie oder Datenkrake?“ in Berlin
- 21.11.2006 „PerCoMed - Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung“, Vortrag auf einem Expertenworkshop des IZT-Forschungsprojektes PerCoMed im Haus der Bundespressekonferenz
- 23.11.2006 „PerCoMed - Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung“, Vortrag anlässlich der Tagung des Wissenschaftlichen Beirats des IZT

4.2 Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter

4.2.1 Bücher / Werkstattberichte

- Behrendt, Siegfried, Erdmann, Lorenz: Integrated Roadmapping - Unterstützung nachhaltigkeitsorientierter Innovationsprozesse in der Informationstechnik und Telekommunikation, IZT Werkstattbericht 2006
- Behrendt, Siegfried: Integriertes Roadmapping - Roadmapping als Instrument zur Nachhaltigkeitsorientierung, in: Pfriem, Reinhard et. al (Hrsg.): Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Deutscher Universitäts Verlag Wiesbaden 2006
- Behrendt, Siegfried: Umwelteffekte der Zeitung auf elektronischem Papier als Innovationsaufgabe, 2006
- Behrendt, Siegfried; Beißner, Florian; Doberstein, Daniel; Erdmann, Lorenz; Göll, Edgar, Nolte, Roland; Wehnert, Timon; Wölk, Michaela: Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2015+, ZVEI, Frankfurt/M, 2006
- Behrendt, Siegfried; Rupp, Johannes: Perspektiven der Holzmobilisierung zur Stärkung nachhaltiger Zukunftsmärkte der Forst- und Holzwirtschaft, Holzwende Paper, Berlin 2006
- Bergner, Anke; Scharp, Michael; Spars, Guido (2006): Nachhaltige Wohnungswirtschaft. Werkstattbericht Nr. 77. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Göll, Edgar: „Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik in Kuba: Überblick und kritische Würdigung eines Weges zur Zukunftsfähigkeit“ (IZT – Werkstattbericht Nr. 83, Dez. 2006)
- Göll, Edgar; Henseling, Christine: Mobilisierung von Umweltengagement. Wie Unterstützungsmöglichkeiten für Umwelt- und Naturschutz erschlossen werden können (Herausgegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit); Zukunftsstudien, Band 32, Peter Lang Verlag. Frankfurt am Main u.a.
- Halme, Minna; Hrauda, Gabriele; Jasch, Christine; Kortman, Jaap; Jonuschat, Helga; Scharp, Michael; Velte, Daniela; Trindade, Paula (2006): Sustainable Service – Business Solutions for Households Markets. Earthscan: London.
- Henseling, C.; Hahn, T. & Katrin Nolting (2006): Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung. IZT-Werkstattbericht Nr. 82, Berlin: IZT.
- Henseling, Christine; Behrendt, Siegfried; Knoll, Michael: Kundenorientierung im Holzbau: Wie können Unternehmen auf Veränderungen von Märkten, Lebensstilen und Kundenbedürfnissen reagieren?, Holzwende Paper, Berlin 2006
- Henseling, Christine; Hahn, Tobias; Nolting, Katrin: Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung; IZT-Werkstattbericht Nr. 82; Berlin 2006
- Jörß, Wolfram; Kamburow, Christian: Bilanzierung und Modellierung emissionsrelevanter Daten zum Energieverbrauch in stationären Quellen, Werkstattbericht Nr. 78, Berlin 2006
- Markl-Vieto, Christa; Ernst Roland; Gaßner, Robert (Hrsg.)(2006): New Services. Service Engineering im Gesundheitswesen, Köln Eul-Verlag.
- The ADVANCE-Project (2006a): Sustainable Value of European Industry. A Value-Based Analysis of the Environmental Performance of European manufacturing Companies. Forres and Berlin: SDRC and IZT.
- The ADVANCE-Project (2006b): The ADVANCE Guide to Sustainable Value Calculations. A practitioner handbook on the application of the Sustainable Value approach. Forres and Berlin: SDRC and IZT.
- Velte, Daniela; López de Araguas, Juan Pedro; Nielsen, Oliver; Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon: The EurEnDel Scenarios, Werkstattbericht Nr. 80, Berlin 2006

4.2.2 ArbeitsBerichte

- Gaßner, Robert; Kamburow, Christian: Intelligent Growth in the Transport Corridor Germany – Scandinavia, ArbeitsBericht Nr. 25/2006, Berlin 2006.
- Gaßner, Robert; Kamburow, Christian: Intelligentes Wachstum im Verkehrskorridor Deutschland-Skandinavien, ArbeitsBericht Nr. 24/2006, Berlin 2006.
- Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon: Quantitative co-assessment of the EurEnDel Delphi results, ArbeitsBericht Nr. 22, Berlin 2006
- Kreibich, Rolf: Perspektiven für ein nachhaltiges Regierungsprogramm in Deutschland, IZT-ArbeitsBericht Nr. 21, Berlin 2006
- Kreibich, Rolf: Zukunftsforschung, IZT-ArbeitsBericht Nr. 23, Berlin 2006
- Kreibich, Rolf: Zukunftsfragen und Zukunftswissenschaft, IZT-ArbeitsBericht Nr. 26, Berlin 2006

4.2.3 Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften

- Arnalk, Peter; Erdmann, Lorenz (IZT); Goodman, James; Hilty, Lorenz M.; Lehmann, Martin; Wäger, Patrick A.: „The relevance of information and communication technologies for environmental sustainability – A prospective simulation study.” In: Environmental Modelling & Software 21 (2006) 1618-1629
- Behrendt, Siegfried; Erdmann, Lorenz: From Technology-Driven Roadmapping towards Sustainability-Oriented Roadmapping: Development and Application of an Integrated Method. Second International Seville Seminar on Future-Oriented Technology Analysis: Impact of FTA Approaches on Policy and Decision-Making – SEVILLE 28-29 SEPTEMBER 2006 – PROCEEDINGS, wird gedruckt
- Behrendt, Siegfried, Fichter, Klaus: Grundlagen einer interaktiven Innovationstheorie Beschreibungs- und Erklärungsmodelle als Basis für die empirische Untersuchung von nachhaltigkeitsrelevanten Innovationsprozessen in der Displayindustrie, LIT-Verlag 2006, in Druck
- Behrendt, Siegfried: Zukunftsperspektiven für den Holzmarkt, in factorY 04/2006, S. 10-11
- Behrendt, Siegfried; Henseling, Christine: E-nnovation: E-Business und Nachhaltigkeit, Ökologisches Wirtschaften 2006
- Behrendt, Siegfried; Henseling, Christine: E-nnovation: E-Business und Nachhaltigkeit; in: Ökologisches Wirtschaften 4/2006, S. 39-42
- Figge, F. & Hahn, T. (2005): "The Cost of Sustainability Capital and the Creation of Sustainable Value by Companies", Journal of Industrial Ecology, 9(4), 47-58.
- Feil, Thomas; Oertel, Britta; Richter, Matthias (2005): Kompetenzermittlung bei Führungskräften - Eine praktische Anleitung zur Messung der beruflichen Handlungskompetenz, Praxishilfe Nr. 14, Landesagentur für Struktur und Arbeit Brandenburg GmbH (LASA), Dezember 2005.
- Feil, Thomas; Richter, Matthias: Messung der beruflichen Handlungskompetenz von Führungskräften in der Tourismusbranche, in: dwif – Deutsches wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr (Hrsg.), Jahrbuch für Fremdenverkehr, 47. Jahrgang, München 2005, ISBN: 3-928128-42-6
- Feil, Thomas; Richter, Matthias: Kompetenz messen. Ein Forschungsprojekt zur Messung von Handlungskompetenz von Fach- und Führungskräften, in: Zukünfte, Heft 52, 14. Jg., Frühjahr 2006, S.48-49
- Figge, F. & Hahn, T. (2006a): Sustainable Value europäischer Unternehmen", Umweltperspektiven, (Oktober 2006), 29-31.

- Figge, F. & Hahn, T. (2006b): "Looking for Sustainable Value", *Environmental Finance*, 7(8), 34-35.
- Gaßner, Robert; Sarr, Christiane; Ernst, Roland (2006): New Services. Service-Engineering im Gesundheitswesen. In: Markl-Vieto, Christa; Ernst Roland; Gaßner, Robert (Hrsg.): New Services. Service Engineering im Gesundheitswesen. Köln Eul-Verlag, S. 1-65.
- Gaßner, Robert; Steinmüller, Karlheinz (2006): Narrative normative Szenarien in der Praxis. In: Wilms, Falko (Hrsg.): Szenariotechnik. Vom Umgang mit der Zukunft. Bern Haupt-Verlag, S. 133-144.
- Göll, Edgar (mit Sie Liong Thio): "Institutions for a Sustainable Development – Experiences from EU-Countries", in: *Environment, Development and Sustainability* (Publisher: Springer Netherlands), S.1-20; Issue: Online First, 04 July, 2006. Link: [http://springerlink.metapress.com/\(k4zgrs5552432gmzevrf1t45\)/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,5,42;journal,1,26;linkingpublicationresults,1:102874,1](http://springerlink.metapress.com/(k4zgrs5552432gmzevrf1t45)/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,5,42;journal,1,26;linkingpublicationresults,1:102874,1)
- Göll, Edgar: „Im Süden etwas Neues? Um- und Aufbrüche in Lateinamerika“, in: *spw – Zeitschrift für sozialistische Politik und Wirtschaft* (Dortmund), Heft 148, Nr. 2-2006, S.41-44
- Göll, Edgar: „Partizipation und Lokale Agenda 21 als Zukunftsgestaltung“ in: R. Popp (Hg.): *Zukunft : Freizeit : Wissenschaft. Festschrift zum 56. Geburtstag von Horst W. Opaschowski*, Wien und Münster 2005, S.217-229
- Göll, Edgar: „USA und Kuba: Kalter Krieg im Schatten des >war on terror<“, in: *Wissenschaft & Frieden*, Heft 2/2006, 24. Jg., Mai 2006, S.29-32
- Gräfe, A.; Griewing, B.; Holtmann, C.; Rashid, A.; Scheermesser, M. (2006): Pervasive Computing im Gesundheitswesen - Technologiebeurteilung durch interdisziplinäre Forschung. Erschienen in: *Krankenhaus IT-Journal*, Ausgabe 02/ 2006, Antares Computer-Verlag, Dietzenbach 2006.
- Hahn, T.; Figge, F. & Barkemeyer, R. (forthcoming): "Sustainable Value Creation among Companies in the Manufacturing Sector", accepted for publication in: *International Journal of Environmental Technology and Management*.
- Hahn, Tobias; Scheermesser, Mandy (2006): "Approaches to Corporate Sustainability among German Companies", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 13(3), 150-165.
- Handke, Volker: „Mann und Männlichkeit im modernen Geschlechterdiskurs“. In: „Zeichen“ Schwerpunkt Ausgabe: „Mannsbilder und Frauenzimmer? - Geschlechterrollen in Bewegung“ Ausgabe. Nr. 1 März 2006, 34. Jahrgang. Hrsg.: Aktion Sühnezeichen Friedensdienste e.V. Berlin.
- Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon: Europäische Energiezukünfte - eine Expertensicht auf wahrscheinliche und wünschenswerte Entwicklungen; in: *Ökologisches Wirtschaften* 2/2006 S.47-50
- Kreibich, Rolf: *Zukunftsforschung*, Brockhaus Enzyklopädie, Veröffentlichung in Band 30, 300 Zeilen à 48 Anschläge, Leipzig, 2006
- Kreibich, Rolf: *Zukunftstechnologien*, Brockhaus Enzyklopädie, Veröffentlichung in Band 30, 350 Zeilen à 48 Anschläge, Leipzig, 2006
- Kreibich, Rolf: *Neurotechnologie*, Brockhaus Enzyklopädie, Veröffentlichung in Band 19, 33 Zeilen à 48 Anschläge, Leipzig, 2006
- Kreibich, Rolf: *Zukunftsforschung und Freizeitwissenschaft*, in: *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft*, Festschrift zum 65. Geburtstag von Univ. Prof. Dr. Horst W. Opaschowski, forschung urstein, Wien
- Kreibich, Rolf: *Ziele, Instrumente und Methoden der Zukunftsforschung und –gestaltung – Wie lassen sich Stadt und Region vorausschauend planen und entwickeln?*, in: H. Sinning (Hrsg.) *Stadtmanagement. Strategien zur Modernisierung*, Dortmund

- Kreibich, Rolf: Generationengerechtigkeit in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels, in: Generationen Gerechtigkeit, Ausgabe 2/06, Oberursel
- Kreibich, Rolf: Denn sie tun nicht, was sie wissen. Die Herausforderungen der Zukunft sind bekannt – nur handeln wir nicht danach, in: IP Zeitschrift für Internationale Politik, Zukunftsfragen, DGAP Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V., Dezember 2006, Nr. 12, 61. Jahr
- Scharp, Michael (2006): Das Forschungsprojekt powerado- Kommunikation von Erneuerbaren Energien. In: Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (2006): RegioSolar – Kommunalforum und Konferenz 2006, S.64-69. Hannover: Bundesverband Solarwirtschaft e.V.
- Scharp, Michael (2006): Die Nachhaltige Entwicklung aus Sicht von Wohnungsunternehmen. In: Die Wohnungswirtschaft, Juli 2006, 59. Jahrgang, S.39-41. Hamburg: Hammonia Verlag.
- Scharp, Michael (2006): Strategische Unternehmensentwicklung – Geschäftsfeld der Zukunft: Nachhaltige Dienstleistungen. In: Die Wohnungswirtschaft, Mai 2006, 59. Jahrgang, S.60-62. Hamburg: Hammonia Verlag.
- Scharp, Michael (2006): Was hält die Wohnungswirtschaft von der Nachhaltigkeit? In: Taschenbuch der Wohnungswirtschaft 2007, S.28-37. Hammonia-Verlag: Hamburg.
- Scharp, Michael (2006): Wohin geht das Geld der Bürger ? – Der Gemeindehaushalt von Kleinmachnow (1). In: Kleinmachnower Zeitung, 15. Jg., Heft 3, S.8. Kleinmachnower Zeitung: Teltow.
- Scharp, Michael (2006): Wohin geht das Geld der Bürger ? – Der Gemeindehaushalt von Kleinmachnow (2) In: Kleinmachnower Zeitung, 15. Jg., Heft 4, S.8. Kleinmachnower Zeitung: Teltow.
- Scharp, Michael (2006): Wohin geht das Geld der Bürger ? – Der Gemeindehaushalt von Kleinmachnow (3) In: Kleinmachnower Zeitung, 15. Jg., Heft 5, S.9. Kleinmachnower Zeitung: Teltow.
- Scharp, Michael (2006): Wohin geht das Geld der Bürger ? – Der Gemeindehaushalt von Kleinmachnow (4) In: Kleinmachnower Zeitung, 15. Jg., Heft 6, S.9. Kleinmachnower Zeitung: Teltow.
- Scharp, Michael; Bergner, Anke (2006): Was denken Wohnungsunternehmen über das Thema „Nachhaltige Wohnungswirtschaft“? In: Spars, Guido (2006, Hrsg.): Wohnungsmarktentwicklung Deutschland – Trends, Segmente, Instrumente, S.175-203. ISR Diskussionsbeiträge: Berlin.
- Scharp, Michael; Erdmann, Lorenz (2006): SUSTAINABLE USE OF COPPER - Impediments and goal conflicts of consistency, sufficiency and efficiency strategies. In: Von Gleich, Arnim; Ayres, Robert. U.; Goessling-Reisemann, Stefan (Hrsg.): Sustainable Metals Management. Securing our Future - Steps Towards a Closed Loop Economy, S.355-373. Heidelberg und New York: Springer Verlag.
- Wehnert, Timon; Nolting, Katrin; Bausch, Camilla: „Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien auf kommunaler und regionaler Ebene. BMU-Broschüre: Forschungsvorhaben im Bereich Querschnittsthemen erneuerbare Energien; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), August 2006.
- Wehnert, Timon; Jörß, Wolfram: The experts views on the future of energy. ENERGY FUTURES - The role of research and technological development, European Commission, Directorate-General for Research Sustainable Energy Systems, 2006 (EUR 22039).
- Wehnert, Timon; Jörß, Wolfram: Europäische Energiezukünfte. Eine Expertensicht auf wahrscheinliche und wünschenswerte Entwicklungen, Ökologisches Wirtschaften, 2/2006

4.2.4 Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen

- Behrendt, Siegfried; Bleischwitz, Raimund; Kahlenborn, Walter; Scharp, Michael (2006): Beiträge zur europäischen Ressourcenstrategie am Beispiel seltener Metalle. Gutachten für das Umweltbundesamt. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Gräfe, A.; Rashid, A. , Scheermesser, M. (2006): Einflüsse von aktuellen Trends und Stakeholderinteressen auf die Verbreitung von Pervasive Computing im Gesundheitswesen. Eine interdisziplinäre Betrachtung. Erschienen in: Tagungsband der 51.Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), Leipzig 2006.
- Handke, Volker; Hynes, Kathleen: „Information Exchange Protocol“. Befragungsinstrument zur Erfassung umweltrelevanter Informationen zur Nachhaltigkeitsprüfung der Dünnschichttechnologie. Berlin -Newcastle.
- Handke, Volker; Jörß, Wolfram: Referenzszenario 2000 – 2020 für Emissionen unter der NEC-Richtlinie (SO₂, NO_x, NMVOC und NH₃). Erstellt im Rahmen des FuE-Vorhabens „Maßnahmen zur Einhaltung der Emissionshöchstmenge der NEC-Richtlinie“ UFO-PLAN FKZ 205 42 221 im Auftrag des Umweltbundesamtes. Berlin Oktober 2006. Noch nicht veröffentlicht.
- Handke, Volker; Kamburow, Christian: „Fortschreibung anspruchsvoller technischer Umweltstandards von thermischen Solarkollektoren unter besonderer Berücksichtigung der selektiven Beschichtung ihrer Absorberoberflächen“ Abschlussbericht zum gleichnamigen Forschungsvorhaben für das BMU. Berlin November 2006. Noch nicht veröffentlicht.
- Henseling, Christine; Rupp, Johannes: Akteure Forst und Holz in Brandenburg. Ansatzpunkte für eine stärkere Holznutzung; Berlin 2006
- Richter, Matthias: „Dokumentenanalyse zum Thema Weiterbildung und Wissensmanagement in Deutschland“ im Rahmen des Leonardo-Projektes JAKIN.
- Scharp, Michael (2006): Kupfer – Allgemeine Beschreibung des Stoffstromsystems und in der IuK-Technik. Expertise zum Vorhaben Verbesserung der Ressourcenproduktivität und –schonung. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2006): powerado-Begleitmaterial und Quizfragen. Arbeitspapier PQ2. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte; Behringer, Rolf (2006): Good Practice für Erneuerbare Energien in Schulen - Kurzdokumentation für von Beispielen. Arbeitspapier PWa2. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte; Behringer, Rolf (2006): Good Practice für Erneuerbare Energien in Schulen – Beispiele und Dokumentation der Wanderausstellung. Arbeitspapier BWa. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

4.2.5 Online-Dokumentationen

- Kreibich, Rolf: Brockhaus-Enzyklopädie; Zukunftsfragen – Themen für die Entwicklung und den Fortbestand der Menschheit und einer humanen Gesellschaft, 620 Zeilen à 48 Anschläge

4.2.6 Rundfunk- und Fernsehinterviews

Siegfried Behrendt

Interview für den NDR-Hörfunk zum Thema „Wie ökologisch sind die elektronischen Zeitungen der Zukunft?“ (anlässlich des gemeinsam mit dem Tagesspiegel veranstalteten Zukunftsgesprächs zur „Zukunft der Zeitung“ am 21. September 2006).

Dr. Robert Gaßner

Interview für den halbstündigen Beitrag „Wunder dauern etwas länger – Wie digitale Technik unseren Alltag prägt“. Sendung „Das Forum“. NDR Info am 14.02.2006

Dr. Tobias Hahn

Live-Interview zum Thema „EU-Studie zur monetären Bewertung der Umweltperformance von Industrieunternehmen“ im ARD-Mittagsmagazin / „Börsenstudio live“. ARD am 4.5.2006, Sendezeit 13.35 Uhr

Wolfram Jörß

Radio-Interview zu Energiepreisen und Atomausstieg, RBB / Radio Fritz, 28.03.2006

Prof. Dr. Rolf Kreibich

TV-Interview für das ARD-TV-Magazin „Kontraste“ zum Thema „Wie Stromkonzerne ungehindert Kasse machen“. Ausgestrahlt am 4. Mai 2006. Sendezeit: 21.45 Uhr.

TV-Interview zu den Strompreisen des Versorgers Vattenfall für die TV-Sendung „Abendschau“ des Rundfunks Berlin Brandenburg (RBB). Ausgestrahlt am 7. Mai 2006 um 19.30.

Teilnahme als Energieexperte an der live ausgestrahlten TV-Sendung „KLIPP und KLAR“. Thema der Studio-Diskussion: „Fette Gewinne – Teure Preise! Strom und Wasser bald unbezahlbar?“ Sendetermin: 16. Mai 2006

TV-Interview für die Tagesschau (ARD, 1. Programm, 20.15 Uhr) zum Thema „Vorwürfe wegen Nichtveröffentlichung des 2005 fertig gestellten Altenberichts der Bundesregierung“. Ausgestrahlt am 23. Juni 2006.

Teilnahme an der Hörfunk-Experten-Diskussionsrunde zum Thema „Die Erfindung der Zukunft – 50 Jahre Atomzeit. Ich und das Atom – Technik zwischen Traum und Albtraum“. Ausgestrahlt am 24. Juli 2006 ab 17.05 in der Sendereihe „Forum“ des SWR2.

Live-Hörfunk-Interview zum Thema „Hightech todsicher – AKW und andere Störfälle“ für die Sendung „Der Tag“, auf der Hörfunkwelle hr2 des Hessischen Rundfunks. Ausgestrahlt am 7. August 2006.

Teilnahme als Podiumsgast an der RBB-Hörfunk-Sendung „Apropos Wirtschaft“. Ein Mitschnitt der öffentlichen Podiumsdiskussion zum Thema „Zukunftsperspektiven Brandenburger Regionen“ wurde im RBB-Nachrichtenprogramm Inforadio am 29. Oktober 2006 ab 12.22 Uhr ausgestrahlt und ab 20.22 Uhr wiederholt (Die Podiumsdiskussion wurde vom IZT in der Reihe „Berlin-Brandenburger Zukunftsgespräche“ mitveranstaltet).

Hörfunk-Interview zum Thema „25 Jahre Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung“ für die Sendung „Wissenswertes“ in Inforadio, dem Nachrichtenprogramm des RBB. Sendetermin: 28. November 2006, 9.55 Uhr.

Teilnahme als Podiumsgast an der RBB-Hörfunk-Sendung „Forum – die Debatte im Inforadio“. Ein Mitschnitt der Podiumsdiskussion mit dem Thema „Generationengerechtigkeit –

muss die Verfassung geändert werden?“ wurde am 10. Dezember 2006 um 14.06 und um 21.06 Uhr in der sonntäglichen Reihe „Forum“ von Inforadio ausgestrahlt (Die RBB-Podiumsdiskussion wurde vom IZT in der Reihe „Berliner Zukunftsgespräche“ mitveranstaltet).

TV-Interview für die RBB-Vorabend-Magazinsendung „zibb“, Thema des Beitrags: „Die Politiker im Entschuldigungsrausch?“, ausgestrahlt am 14. Dezember 2006.

Rundfunk-Studio-Gespräch zum Thema „Prognosen und Prophezeiungen“, aufgezeichnet für die Sendung „Sendung Matinee , Kulturfeuilleton“, ausgestrahlt am 31. Dezember im Hörfunkprogramm des Südwestrundfunks, SWR2 (Dauer: acht Minuten)

Britta Oertel

Hörfunk-Interview zu den Chancen und Gefahren von RFID-Systemen für das CeBIT-Spezial: Einkauf im Supermarkt der Zukunft der Redaktion „Servicezeit: Essen & Trinken“ des Westdeutschen Rundfunks, zuerst ausgestrahlt am 10. März 2006.

Hörfunk-Interview zum Thema: „Das begehbare Internet“ für die Sendung „Welt am Draht“ im Hörfunkprogramm SWR2. Ausstrahlung am 3. Juli 2006, 8.30-9.00 Uhr.

TV-Interview zum Thema „Das intelligente Haus“ für das NDR-Wissensmagazin „plietsch“. Ausgestrahlt am 13. Juli 2006

Hörfunk-Interviews für den WDR Hörfunk für das Wissenschaftsmagazin Leonardo zum Alltag 2050 mit den Themenschwerpunkten „Reisen“ sowie „Mode/Kleidung“. Ausgestrahlt am 27. September 2007 („Kurztrip in ins Orbit-Hotel. Wie wir im Jahre 2050 reisen werden“) und ausgestrahlt am 7. November 2007 ("Mode und Kleidung in 2050").

Dr. Michael Scharp

Interview zum Forschungsprojekt „Erlebniswelt Erneuerbare Energien für Kinder und Jugendliche“ anlässlich der powerado-Premiere im E-Werk am 13.02.2006. Gesendet von inforadio des RBB Rundfunk Berlin-Brandenburg am 17.02.2006.

Timon Wehnert

Interview zur Energieeffizienzoffensive der EU, Deutsche Welle Radio, Living Planet, 21.09.2006

Michaela Wölk

Hörfunk-Interview zum Thema „Die Angst vor der intelligenten Waschmaschine. Studien zu Risiken und zur Akzeptanz von RFID“ für die Sendung „IQ: Computer spezial“ des Bayerischen Rundfunks (Bayern2Radio). Sendetermin: 30. September 2006 .

4.2.7 Experten-Statements für überregionale Printmedien (kleine Auswahl)

Siegfried Behrendt

Gespräch mit Handelsblatt-Redakteur anlässlich des 25-jährigen Jubiläums des IZT (Artikel „Die Zukunft ist silbern“ erschien am 15. November 2006 auf der Seite „Wissenschaft & Debatte“).

Dr. Robert Gaßner

Gespräch mit ZEIT-WISSEN-Autorin zum Gesundheits-Szenario des BMBF-Foresight-Projektes Futur, erschienen im Magazin „ZEIT WISSEN“, Nr. 5/2006, 16. August 2006, in der Serie „Welt 2050“, Teil 4, „Wie geht’s uns denn morgen?“.

Dr. Tobias Hahn

Gespräch mit Autorin der Frankfurter Rundschau über Studie „ADVANCE“, Artikel sowie Kommentar erschienen am 27. April 2006 („Umweltschutz steigert Mehrwert. Erstmals ermitteln Wissenschaftler den ökonomischen Nutzen von ökologischer Effizienz in Euro und Cent“ / „Ansporn für Manager“).

Gespräch mit Wirtschaftsredakteur der Süddeutschen Zeitung über die Studie „ADVANCE“. Der Artikel erschien am 28. April 2006 („Wer die Umwelt besonders schont. Eine Studie misst erstmals den Wert der Nachhaltigkeit in Unternehmen“).

Gespräch mit Handelsblatt-Autorin über die Studie „ADVANCE“. Der Artikel erschien am 2. Mai 2006 („Umwelteffizienz ist messbar. EU-Projekt berechnet nachhaltige Wertschöpfung oder Wertvernichtung durch europäische Konzerne“).

Gespräch mit Wirtschaftsredakteur der Frankfurter Allgemeinen Zeitung über die Studie ADVANCE. Der Artikel erschien am 3. Mai 2006 („Ökologie in Euro meßbar gemacht. Erstmals wird die Umweltleistung von 65 Konzernen quantifiziert“).

Gespräch mit Mitarbeiter der Financial Times Deutschland über die Studie ADVANCE. Der Artikel erschien am 31. Mai 2006 in der Beilage zu Corporate Social Responsibility („Wirkung jenseits von Euro und Cent“).

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Gespräch mit Handelsblatt-Redakteur anlässlich des 25-jährigen Jubiläums des IZT (Artikel „Die Zukunft ist silbern“ erschien am 15. November auf der Seite „Wissenschaft & Debatte“).

Timon Wehnert

Gespräch mit Mitarbeiter der Frankfurter Rundschau über die Studie „European Energy Delphi“. Der Artikel erschien am 27. April 2006 („Klimaziele kontra Atomausstieg. Die schwierige Debatte über den Energiemix. Experten sehen durchaus Lösungen: sparsamerer Verbrauch und höhere Wirkungsgrade“).

Gespräch mit ZEIT-WISSEN-Autor über die Studie „European Energy Delphi“. Der Artikel „Teure Energie“ erschien im Magazin „ZEIT WISSEN“ Nr. 3/2006, im Frühjahr 2006 in der Serie „Welt 2050“, Teil 2.

4.2.8 Sonstiges

Siegfried Behrendt

Lehrtätigkeit an der Fachhochschule für Wirtschaft und an der Technischen Fachhochschule in Berlin

Dissertationsvorhaben an der Universität Oldenburg

Lorenz Erdmann

Gründungsmitglied der Working Group „ICT and Sustainable Development“ (WG 9.9) in der IFIP (The International Federation for Information Processing)

Dr. Robert Gaßner

Dr. Robert Gaßner ist Mitglied des Planning Committee des German Node des Millennium Project des American Council for the United Nations University.

Dr. Robert Gaßner ist Lehrbeauftragter der Carl von Linde-Akademie der Technischen Universität München.

Dr. Edgar Göll

Mitarbeit von Dr. Edgar Göll in der Redaktion der Zeitschrift ZUKÜNFT

Mitarbeit von Dr. Edgar Göll im Verein „Berlin 21 – Bürgerstiftung Zukunftsfähige Stadtregion Berlin“ und in dessen Sprecherrat

Dr. Edgar Göll ist Mitglied des Beirats von experiment city (id22: Institut für kreative Nachhaltigkeit, Berlin)

Mitarbeit von Dr. Edgar Göll im EU-Netzwerk Foresight-Methoden "COST A22"

Mitarbeit von Dr. Edgar Göll am Runden Tisch "Allianz Nachhaltigkeit Lernen" (UNESCO-Dekade "Bildung für Nachhaltige Entwicklung")

Mitarbeit von Dr. Edgar Göll im Editorial Board der Zeitschrift "International Journal of Innovation and Sustainable Development" (London/UK, www.inderscience.com)

Volker Handke

Mitglied der European Photovoltaic Technology Platform

Mitglied der UNECE PM Expert Group

Mitglied des Arbeitskreises interdisziplinärer Männer- und Geschlechterforschung (AIM Gender)

Dr. Tobias Hahn

Lehrtätigkeit an der Freien Universität Berlin, Seminar „Betriebliches Umweltmanagement II“ im Masterstudiengang Öffentliches und betriebliches Umweltmanagement der ffu.

Mitglied im Editorial Board der Fachzeitschrift „Business Strategy and the Environment“

Reviewtätigkeit für die Fachzeitschriften „Business Strategy and the Environment“, „Corporate Social Responsibility and Environmental Management“, „Ecological Economics“, „Journal of Environmental Management“ und „Regional Studies“ sowie für die Academy of Management

Wolfram Jörß

Mitglied im *Energy Technology Foresight Network (EFONET)*, Beratungsgremium der EU-Kommission, DG Forschung

Evaluator für Forschungsprojektanträge bei *Nordic Energy Research*

Teilnahme am Workshop „Agenda for Social Research Related to Long-term Energy Options (ASRELEO)“, CEPE - Centre for Energy Policy and Economics, ETH Zürich, 5./6.10.2006

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Mitglied der Sachverständigenkommission der Bundesregierung für den Fünften Altenbericht „Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft“

Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der REGIONALE 2010

Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates von solarcomplex

Mitglied des Beirates für die Zukunft der Europastadt Görlitz/Zgorzelec

Mitglied der Jury des Janssen-Cilag-Zukunftspreises

Mitglied der Jury des Ossip-K. Flechthelm-Preises des Humanistischen Verbandes Deutschlands

Vorsitzender des Kuratoriums der Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (SRzG)

Vorsitzender des Beirates der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW)

Vorsitzender des Ausschusses für Immissionsschutz des Landes Brandenburg

Mitglied des Energiebeirats des Senats von Berlin

Mitglied der Sachverständigenkommission der Günter-Altner-Stiftung zur „Zukunft der Universitäten und Hochschulen“

Mitglied des World Future Council (Weltzukunftsrat)

Matthias Richter

Mitglied und Mitarbeit im Verein T.I.NET – Technologie- und Innovationsnetz Brandenburg e.V.

Mandy Scheermesser

Promotionsvorhaben „Akzeptanz von technologischen Innovationen des Pervasive Computing in der medizinischen Versorgung aus Patientensicht“ (Arbeitstitel) betreut von Prof. Rammert (TU Berlin, Fakultät VI Soziologie/ Techniksoziologie).

Dr. Michael Scharp

Mitglied der Gemeindevertretung Kleinmachnow und Fraktionsvorsitzender des SPD-Fraktion der Gemeindevertretung Kleinmachnow

Aufsichtsratsmitglied der gewog – Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Kleinmachnow mbH

Vorsitzender des Ausschusses für Umwelt, Verkehr und Ordnungsangelegenheiten der Gemeinde Kleinmachnow

Thio, Sie Liong

Organisation und Betreuung des Wettbewerbs um den IZT-Zukunftspreis 2006 sowie der Preisverleihung am 28.11.2006 im Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin.