



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

JAHRESBERICHT 2007

Berlin, April 2008

Inhalt

1	JAHRESBERICHT	5
1.1	Allgemeine Entwicklung	5
1.1.1	Grundlagen und Ziele	5
1.1.2	Hauptaufgaben.....	7
1.1.3	Forschungcluster und Forschungsentwicklungen	8
1.1.4	Wissenschaftliche Veranstaltungen	16
1.1.5	Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit.....	18
1.1.6	Regionale Aktivitäten	18
1.1.7	Besondere Ereignisse.....	19
1.1.8	Wirtschaftliche Entwicklung	22
1.2	Das IZT im Überblick.....	24
1.2.1	Gremien	24
1.2.2	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IZT	25
1.2.3	Auftrag- und Zuwendungsgeber	27
1.2.4	Methodenspektrum und Arbeitsweise	28
1.2.5	Sonstige Institutsentwicklungen	29
	Bericht des Umweltbeauftragten	29
1.3	Publikationen	30
1.3.1	Publikationsreihen	30
1.3.2	Publikationen in anderen Verlagen.....	32
1.3.3	Fachzeitschrift „Zukünfte“	33
1.4	Forschungsprojekte	34
1.4.1	Abgeschlossene Forschungsprojekte	34
1.4.2	Laufende Forschungsprojekte	43
1.4.3	Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozess	85
1.5	Wissenschaftlicher Beirat	96
1.6	Veranstaltungen	100
1.6.1	Tagungen, Workshops, Kolloquien etc.	100
1.6.2	Berliner Zukunftsgespräche.....	101
2	GESCHÄFTSBERICHT DES GESCHÄFTSFÜHRERS SOWIE ABSCHLUSS- UND PRÜF- BERICHT DES ABSCHLUSSPRÜFERS FÜR DAS JAHR 2007	105
3	AUFSICHTSGREMIEN	105

4	WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND VERÖFFENTLICHUNGEN.....	106
4.1	Wissenschaftliche Vorträge.....	106
4.2	Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter	115
4.2.1	Bücher / WerkstattBerichte	115
4.2.2	ArbeitsBerichte	116
4.2.3	Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften	116
4.2.4	Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen	118
4.2.5	Online-Dokumentationen.....	120
4.2.6	Rundfunk- und Fernsehinterviews	120
4.2.7	Experten-Statements für überregionale Printmedien (kleine Auswahl)	122
4.2.8	Sonstiges	124

1 Jahresbericht

1.1 Allgemeine Entwicklung

1.1.1 Grundlagen und Ziele

Das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung Berlin wurde 1981 als gemeinnützige Forschungseinrichtung gegründet. Mit der gewählten Rechtsform als GmbH, die in dieser Zeit für Forschungsinstitute noch Seltenheitscharakter hatte, wurde von Anfang an eine flexible, unbürokratische Organisationsstruktur und Arbeitsweise angestrebt. Das hat sich im Laufe der 27 Jahre des Bestehens als zukunftssträchtige Entscheidung erwiesen, was die derzeitige Fachgebiets-Cluster-Struktur, die schnellen und kurzen Entscheidungswege und die im heutigen Wissenschafts- und Innovationswettbewerb erforderlichen unorthodoxen Reaktionen auf neue fachliche und gesellschaftliche Herausforderungen anbelangt. Die Gemeinnützigkeit war ebenfalls von vornherein angestrebt, weil die Grundphilosophie des auf Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung ausgerichteten Instituts, zur Lösung der großen Herausforderungen der Zeit beizutragen, nur im Sinne der Gemeinwohlorientierung zu erfüllen ist. Dieser Leitorientierung ist das IZT in all den Jahren gefolgt und ist auch in Zeiten knapper Zuwendungs- und Auftragsmittel und verschärfter Wettbewerbsbedingungen nicht von dieser Grundposition abgewichen.

Das IZT versteht seine Arbeit als Beitrag zur internationalen Zukunftsforschung und zur Gestaltung lebenswerter Zukünfte. Die Themen beziehen sich auf die grundlegenden Herausforderungen unserer Zivilisation. Im Mittelpunkt stehen die Erforschung und Entwicklung von ökologisch, sozial, kulturell und generativ verträglichen Lösungsstrategien bei der Nutzung technisch-ökonomischer Innovationen zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Verhinderung und Überwindung der negativen Folgen des industriellen Strukturwandels. Daraus leiten sich die zentralen Forschungsfragen im Hinblick auf Lösungen zur zukunftsfähigen Nutzung und Erhaltung unserer natürlichen Lebens- und Produktionsgrundlagen ab. Das verlangt eine langfristig orientierte, vernetzte Betrachtungsweise der globalen Zusammenhänge und die Erarbeitung von Zukunftskonzepten für lokales, nationales und multinationales Handeln.

Zukunftsfragen und Zukunftsgestaltung beziehen sich in der Regel nicht auf eng begrenzte Probleme. Vielmehr sind sie vorwiegend auf komplexe dynamische Entwicklungen 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, Trends und Schlüsselinnovationen gute, das heißt wissenschaftlich stringente und praktisch fruchtbare Erkenntnisse über Zukunftsentwicklungen (Zukünfte) erbringt. In Zeiten der Globalisierung sollte das eine Selbstverständlichkeit sein. Die Praxis in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft ist jedoch in der Regel eine andere.

Nicht anders verhält es sich mit den Zeitperspektiven, auf die Zukunftsfragen und Zukunftsgestaltung im Alltag gerichtet sind und für die fruchtbare Zukunftswissen 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 oder vorprogrammiert. Das gilt etwa für den Bau von Wohn- oder Bürogebäuden, Brücken, Straßen, Flugplätzen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Eisenbahnnetzen, Pipelines oder Kernkraftwerken.

Noch längerfristige Wirkungen und Folgen ergeben sich durch die Verursachung von radioaktivem Müll, das Ozonloch oder den immer dichter werdenden CO₂-Mantel um die Erde als Hauptfaktor der Klimaveränderungen. Besonders bedeutsam und überhaupt nicht mehr rückholbar sind Zukunftsfolgen durch irreversibles menschliches Handeln, etwa durch den gigantischen Ressourcenverbrauch fossiler und metallischer Rohstoffe oder durch die tägliche Vernichtung von Tier- und Pflanzenarten oder die Zerstörung von Landschaften und Kulturgüter.

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 für 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 Wasser-, Verkehrs- und Kommunikationsstrukturen, müssen die Betrachtungen noch weit über 50 Jahre hinausgehen. Der WBGU – Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung hat mit dem neuesten Gutachten „Sicherheitsrisiko Klimawandel“ (2007) ein Thema aufgegriffen, das heute ganz oben auf der internationalen politischen Agenda steht. Dabei war es erforderlich, Zukunftsentwicklungen von über 100 Jahren in die Betrachtungen einzubeziehen. Das IZT hat hierüber mit dem WBGU über methodische Möglichkeiten und Grundlagen diskutiert, wie solche Zukunftsperspektiven wissenschaftlich basiert am besten zu erfassen sind. Wir stehen ebenfalls vor dem Problem, beispielsweise im Rahmen des Forschungsvorhabens Zukünfte und Visionen Wald 2100 („Waldvisionen 2100“) auf derart langfristige Zeithorizonte zu rekurrieren, weil nur so kurz- und mittelfristig fruchtbare Entscheidungen und Handlungskonzepte im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung ermöglicht werden, die langfristig Bestand behalten.

Politische Programme und mehr noch Regierungsprogramme sind demgegenüber in der Regel auf maximal eine Legislaturperiode angelegt. Wirtschaftliche Strategien von Unternehmen sind ebenfalls auf kurzfristige Gewinnperspektiven, Shareholder-Value und immer kürzer werdende Innovationszyklen der Produkte und Dienstleistungen (maximal 2 bis 5 Jahre) ausgerichtet. Letzteres konnte in einer empirischen Untersuchung an unserem Schwesterinstitut SFZ – Sekretariat für Zukunftsforschung Dortmund, repräsentativ für die kleinen, mittleren und großen Unternehmen in Deutschland festgestellt werden. Es gibt nur wenige Unternehmen mit längerfristigen Unternehmensstrategien, die allerdings in der Regel auch deutlich erfolgreicher waren und ihre 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 der Globalisierung und Langfristrends entscheidend geprägt wird, dass sie aber in ihren realen Konzepten und Handlungen darauf keine Antworten geben. So sind zwar Begriffe wie „Wissen- und Wissenschaftsgesellschaft“ oder „Nachhaltige Entwicklung“ in aller Munde, die konkreten Umsetzungsmaßnahmen sind jedoch weit vom heutigen 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 voreurteilsbelastet verwendet. Noch viel krasser ist es mit der Nutzung des wissenschaftlichen Zukunftswissens. Auch wenn sich die Zukunftsforschung der prinzipiellen Unsicherheit von Zukunftswissen bewusst ist, verfügen wir heute gleichwohl über solide und belastbare Wissensbestände sowohl hinsichtlich möglicher als auch wahrscheinlicher und wünschbarer Zu-

künfte und deren Grundlagen in Vergangenheit und Gegenwart. Die Negierung dieses Wissens bei der Zukunftsgestaltung führt jedenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit zu fatalen Folgen, die Selbstzerstörung der Menschheit eingeschlossen.

Vor diesem Hintergrund läßt sich beobachten, daß viele Entscheider in Politik, Wirtschaft und zahlreichen anderen Praxisbereichen ein großes Unbehagen über die kurzfristigen und meist kurzatmigen Konzepte und Handlungsstrategien verspüren und daß die Methode des Durchwurstelns („muddling through“) vorherrscht. In einer im Jahr 2006 in deutschen Unternehmen durchgeführten Delphi-Studie von Jan Oliver Schwarz (Universität München) kommt zum Ausdruck, daß aber ein großer Bedarf an wissenschaftlichem Zukunftswissen besteht: So haben 94% der Unternehmensvertreter (in der Regel oberes und mittleres Management) bestätigt, daß die „Auseinandersetzung mit längerfristigen Zukunftsproblemen bei strategischen Fragen zunimmt und die Zukunftsforschung einen sinnvollen Beitrag leisten kann.“ Nicht verwunderlich ist somit, daß 71% der Befragten sagen, die Akzeptanz der Zukunftsforschung wächst, während nur 9% meinen sie nähme ab. Untermauert wird der Bedarf an Zukunftswissen noch dadurch, daß 83% die Meinung vertreten, daß „Zukunftsforschung und die Produktion von Zukunftswissen in den Unternehmen ein kontinuierlicher Prozeß werden muß.“ Noch schlägt sich allerdings nur zögerlich die Erkenntnis von 67% der befragten Unternehmensvertreter nieder, daß die „Unternehmen immer mehr auf externe Kapazitäten der Zukunftsforschung und der Übermittlung von Zukunftswissen zurückgreifen“ sollten. Angesichts ähnlicher Voraussetzungen und kurzfristiger Entscheidungszwänge vermuten wir, daß eine Umfrage im Bereich der Politik bei Politikern und Politikerinnen zu ähnlichen Ergebnissen führen würde.

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, Netzbildungen und Dienstleistungen zur Technikbewertung, Technikgestaltung, Innovationsförderung und zum Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft ein.

Eine wichtige Zielorientierung für die Forschungs- und Gestaltungsarbeit des Instituts bildet die **Leitperspektive der Nachhaltigen Entwicklung**. Das IZT begreift diese Zukunftsprojektion als ständige Forschungsaufgabe und im Rahmen eines kommunikativ-partizipativen Pro-

zesses 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 mittel- und langfristiger Zukunftsentwicklungen ist die Arbeit des Instituts **vorwiegend praxis- und anwendungsorientiert ausgerichtet** mit dem Ziel, konkrete Empfehlungen zu erarbeiten. Die wissenschaftlichen Studien beziehen sich auf nationale und internationale Problemstellungen mit in der Regel langfristigen Entwicklungsperspektiven, globalen Sichtweisen und praktischen Maßnahmen.

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 Forschungscluster und Forschungsentwicklungen

Die wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Zukunftsstudien erfolgt grundsätzlich interdisziplinär. 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 die im IZT aufgebauten Schwerpunktbereiche und Forschungslinien widerspiegeln. Auch die Schwerpunktbereiche bilden für die Arbeit in den Projekten keine starren Grenzlinien. Forschungsvorhaben werden je nach Inhalt, Problemlösungsansatz und anzuwendendem Methodenkanon auch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher Schwerpunktkluster bearbeitet.

Die Forschungsförderung zeigt aus der Sicht der Zukunftsforschung und des IZT sowohl national als auch international (EU, Weltbank, internationale Forschungskooperationen etc.) seit einigen Jahren eine erfreuliche Tendenz. Mehr und mehr rücken zentrale Forschungsthemen zur Nachhaltigen Entwicklung und zur ökologischen Gestaltung der Industrie- und Wissenschaftsgesellschaft in den Vordergrund des Interesses. Da es sich hier in der Regel um komplexe Problemstellungen handelt, bei denen das Zusammen- und Wechselwirken von Technologien, Wirtschaften, ökologischen Anforderungen, Sozialverhalten und Kultur zu erforschen ist und nur langfristige und globale Analysen und Bewertungen fruchtbare Ergebnisse erbringen, befindet sich die wissenschaftliche Zukunftsforschung stärker herausgefordert denn je. Zu diesem Schub in Richtung innovativer nachhaltiger Technikgestaltung und –nutzung, effi-

zienter Verwendung fossiler und metallischer Rohstoffe, zur Entwicklung und Nutzung ökologisch konsistenter Energiequellen, Energiesysteme sowie nachwachsender und rückgewinnbarer Wertstoffe sowie neuer nachhaltiger Verhaltens- und Lebensweisen, hat zweifellos die internationale Debatte zum Klimawandel und zur Ressourcenverknappung erheblich beigetragen. Hier ist es vor allem die sich allmählich durchsetzende Erkenntnis und Einsicht, daß eine nachhaltige Erhaltungs- und Schonungsstrategie der natürlichen Ökosysteme und Rohstoffe weitaus ökonomischer ist als die nachträgliche Reparatur oder Wiederherstellung, sofern das überhaupt noch möglich ist. Die gerade im letzten Jahr stark gestiegenen Energie- und Rohstoffpreise, vor allem bei einigen wichtigen seltenen Metallen, um etwa das 10 bis 20fache des Vorjahrs signalisieren am deutlichsten, wohin die Entwicklung geht, wenn die Weichen nicht in Richtung Nachhaltigkeit gestellt werden.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, daß alle Forschungscluster am IZT im Zuge dieser Entwicklung weiteren Auftrieb verspürten, nicht nur im Hinblick auf die Forschungsfinanzierung, sondern auch hinsichtlich einer engeren und fruchtbareren Zusammenarbeit mit Politik, Unternehmen, Wirtschaftsverbänden, Bildungseinrichtungen und zivilgesellschaftlichen Organisationen, Verbänden und Netzwerken. Deutlich intensiviert werden konnten die kommunikativen und partizipativen Forschungsanteile, die ja zu den Kernbereichen einer modernen Zukunftsforschung zählen.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund haben sich die nachfolgenden Forschungscluster herausgebildet und weiterentwickelt. Es entspricht dem Selbstverständnis am IZT, daß die Cluster einer ständigen Überprüfung unterzogen werden und sowohl den wissenschaftlichen Entwicklungen als auch gesellschaftlichen Anforderungen angepaßt werden:

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.

Der **Grundlagen-Schwerpunktbereich** „**Zukunftsforschung/Technologiebewertung/Nachhaltige Entwicklung**“ zeichnet sich naturgemäß durch recht unterschiedliche Projekte, Ansätze und Blickwinkel aus: So lässt sich zu Themen der Nachhaltigkeitsforschung mehr und mehr Nachfrage nach praktischem Erfahrungswissen, vor allem auf kommunaler und regionaler Ebene feststellen. Ein besonderes Highlight, was diese Entwicklung unterstreicht, war hierzu der Erste Netzwerk21 Kongreß in Berlin und die Verleihung des Ersten Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises an Einzelpersonen, Kommunen, Initiativen und Unternehmen. Die große Teilnehmerzahl von Wissenschaftlern und Agenda-Akteuren aus allen gesellschaftlichen Bereichen hat uns bestärkt, auch in den kommenden Jahren an der Konzeption und Ausarbeitung aktiv mitzuwirken.

Öffentliche Forschungsausschreibungen zur Technikfolgenabschätzung sind hingegen nach wie vor häufig unter ein deutliches Primat ökonomischer Fragestellungen gestellt. Gleichwohl zeichnet sich auch hier eine Intensivierung der Forschungsarbeit ab, wobei insbesondere die am IZT mit entwickelte und propagierte Innovative Technikfolgen- und Technikbewertungsforschung (ITA) einen zunehmenden Stellenwert einnimmt.

Bezüglich der Methoden der Zukunftsforschung scheinen aktuell besonders die verschiedenen Spielarten der Szenario-Technik von besonderem Interesse zu sein. Herausragende Beispiele im IZT sind die Anwendung normativer Szenarios auf die „Hightech-Strategie der Bundesregierung“ und die (erstmalige) Erarbeitung von Szenarien mit einem bis zu hundertjährigem Zeithorizont im Forschungsfeld „Nachhaltige Waldwirtschaft“. Neue, höchst interessante Perspektiven entwickeln sich für die Zukunftsforschung im Rahmen der Außen- und Entwicklungspolitik. So konnte das IZT mit dem WBGU – Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung über Zukunftsforschungsmethodik anlässlich der Erarbeitung des neuen Gutachtens „Sicherheitspolitik und Klimawandel“ (2007) über eine Langfriststrategie diskutieren.

Auch in der Entwicklungspolitik rücken im Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit die langfristigen globalen Herausforderungen und Folgen der Ressourcenknappheit und der Belastungen der Biosphäre für die Länder der Dritten Welt in den Fokus. Vor diesem Hintergrund hat das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE) das IZT mit der Erarbeitung einer Darstellung und Bewertung der Szenario-Techniken und verwandter Zukunftsforschungsmethoden beauftragt.

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.

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. Mit dem Konzept der *Integrierten Technologie-Roadmap* hat das IZT ein leistungsfähiges Instrument vorgelegt, das zunehmend von Verbänden und Unternehmenskooperationen eingesetzt wird. Zwei in der Wirtschaft und Fachöffentlichkeit vom IZT betreute Roadmaps seien beispielhaft hervorgehoben: Das sind die Arbeiten zur Erstellung einer Integrierten Roadmap „Urban Technologies 2030“ für den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). Eine zweite Integrierte Roadmap „Automation 2015+“ für den ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronik-Industrie) hat besonders große Beachtung gefunden. Diese Roadmap stieß auf große Resonanz im ZVEI in der Automatisierungsbranche, bei Anwendern und in der Fachpresse. Der Fachverband Automation des ZVEI führt deshalb die Roadmap-Arbeit fort. Dabei sollen als zukunftssträchtig erkannte Innovationsfelder weiter vertieft sowie insbesondere auch internationale Aspekte thematisiert werden, welche in der ersten Phase des Roadmapping nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben.

Die Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2020+ setzt den Fokus auf Megacities, Energie, Wasser und Abwasser. Da jede Megacity ihre eigenen Anforderungen hat, sollen die identifizierten Technologiebedarfe und Potenziale vor Ort in drei ausgewählten Megacities (Fernost, arabischer Raum und Nordamerika) mit dortigen Stakeholdern weiter spezifiziert werden. Auf diese Weise soll (am Ende des Prozesses) die Technologie-Roadmap wesentlich aus Sicht der Problemlagen und Bedarfe der Megacities weiterentwickelt werden.

Die Arbeiten am IZT gemeinsam mit den Kooperationspartnern von der Queen's University Management School in Belfast zur *Anwendung und Weiterentwicklung des „Sustainable-Value-Ansatzes“* wurden im vergangenen Jahr erfolgreich fortgeführt. Mit dem Ansatz gelingt es, daß die Umwelt- und Nachhaltigkeitsleistungen von Unternehmen in monetären Größen gemessen und in der Logik des Managements ausgedrückt werden. Die aktuellen Forschungsarbeiten zum Sustainable-Value-Ansatz zielen einerseits auf eine immer breitere Anwendung des Ansatzes in unterschiedlichen Bereichen und Branchen. So konnte eine Studie zur Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung 28 deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz durchgeführt werden. Damit wurde vor allem auch die Praxistauglichkeit und Anwendbarkeit des Ansatzes auf deutsche Unternehmen in der Breite nachgewiesen. Des Weiteren wird der Ansatz in einem europäischen Kooperationsprojekt erstmals auf die Nachhaltigkeitsanalyse in der Landwirtschaft angewandt. Schließlich konnten die Arbeiten zu einem Nachhaltigkeitsvergleich von 16 Automobilherstellern weltweit abgeschlossen werden.

Der zweite Schwerpunkt lag in der Weiterentwicklung des Sustainable-Value-Ansatzes für konkrete Anwendungen im Management von Unternehmen. Dafür kooperiert das IZT und die Queen's University Management School Belfast mit verschiedenen Unternehmen. Mit Hilfe des Ansatzes können Unternehmen ökologische und soziale Aspekte so steuern, wie der Kapitaleinsatz in Unternehmen gemanagt wird. Dies hilft, beispielsweise bei Investitionsentscheidungen, Umwelt- und Sozialaspekte systematisch zu integrieren. Die Forschungsarbeiten mit den Unternehmen zeigen, dass der Ansatz ein großes Potenzial hat, Nachhaltigkeitsaspekte in den Kernprozessen von Unternehmen zu verankern, da der Ansatz der gängigen Managementlogik folgt. Dies ist aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung wichtig, da Unternehmen nur dann einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten, wenn sie bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer Prozesse und Produkte substantielle ökonomische Gewinne durch ökologische und soziale Verbesserungen erzielen. Unsere Forschungsarbeiten zum Sustainable-Value-Ansatz stoßen sowohl im wissenschaftlichen Umfeld als auch in der Unternehmenspraxis auf ein reges Interesse.

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.

Ein Trend, der sich seit ca. 3 Jahren abzeichnet, hat sich auch im Jahr 2007 fortgesetzt: Die Fördermittel für innovative Forschungsvorhaben im Schwerpunktbereich **IuK-Technologien/ Neue Medien/Kommunikation** wurden, trotz manch anderer Verlautbarungen, zurückgefahren. 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 nicht mehr im Vordergrund stehen. Vielmehr wird die Entwicklung mehr und mehr von rein

ökonomischen Perspektiven und Consulting-Unternehmen bestimmt. Das führt dazu, dass sich unser Forschungscluster „IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation“ auf neue Forschungsfelder fokussiert, während die Fragen und Probleme der Entwicklung und des Einsatzes effizienter IuK-Technologien für Ressourcen- und Klimaschutz mehr und mehr vom Schwerpunktbereich „Nachhaltige Wirtschaft“ federführend bearbeitet werden.

Im Mittelpunkt der Forschungslinie „Technologiebewertung“ standen Radiofrequenz-Identifikation (RFID) und Mobilfunktechnologien sowie die Entwicklung zu „Pervasive Computing“, die zunehmende Durchdringung von Privat- und Berufssphäre mit „intelligenten“ Gegenständen (Anbringen von Mikroprozessoren als informationsgebende Labels auf diverse Objekte zahlreicher Lebensbereiche wie Haushalts-, Bürogeräte, Fahrzeuge, Kleidung, Körper und die Informationsübertragung per Funktechnik sowie deren Auswertung über Informationsnetze und Computer). Das Forschungsvorhaben „Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung“ konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Verkehr und Gesundheit sollen auch in den folgenden Jahren im Fokus bleiben. Im Berichtsjahr wurden neue Forschungsvorhaben in den Bereichen Verkehr und Gesundheit durchgeführt. Im Bereich Medien und Kommunikation konnte das IZT mit Forschungsvorhaben zur Rolle des Internets für die politische Öffentlichkeit und Kommunikation Aufmerksamkeit erringen. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Bewertung der Dialogangebote von Bundestag und Bundesregierung und der Aufbau einer Diskussionsplattform für Jugendliche zu den Chancen und Risiken der Gentechnik standen hier im Mittelpunkt.

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 & 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.

Der Arbeitsbereich „**Energieforschung/Klimaschutz/Luftreinhaltung**“ hat sich im Berichtsjahr sehr erfolgreich weiterentwickelt, wobei alle Segmente ihren Beitrag leisten konnten. Insbesondere ist es gelungen, auch Synergien mit den anderen Arbeitsbereichen des IZT zu erzielen, indem zahlreiche Projekte aus anderen Forschungsclustern durch die vorhandene

Energiekompetenz befruchtet werden konnten. Beispiele hierfür sind u.a. die Projekte „Nachhaltige Holzwerke“ und „Waldvision 2100“ sowie die Entwicklung von Technologie Roadmaps.

Der Einsatz von Energie ist eine der maßgeblichen Triebfedern für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung weltweit. Gleichzeitig ruft die Art der heutigen Nutzung von Energie gravierende negative Folgen u.a. in Form von Klimaveränderungen, Luftverschmutzungen, Boden- und Wasserbelastungen hervor. Deshalb ist die Veränderung bisheriger Erzeugung- und Nutzungsmuster dringend geboten. Hierzu zählen eine deutliche Steigerung der Energie- und Rohstoffeffizienz in Produktion und Konsum sowie der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien und moderner Speichertechnologien.

Die Energieforschung sowie die Klima- und Luftreinhaltungsforschung am IZT stellen sich diesen Herausforderungen und konzentrieren sich auf die Analyse und Konsequenzen der Transformation der Energiesysteme sowohl auf lokaler, als auch regionaler, nationaler und internationaler Ebene in Richtung Nachhaltigkeit.

Das Spektrum der Forschungsprojekte reicht von Machbarkeitsstudien zur Implementierung dezentraler und erneuerbarer Energien in existierende Märkte, über Akzeptanzuntersuchungen von Strategien und Instrumenten bei verschiedenen Akteuren bis hin zu Emissionsmodellen, -berechnungen und –berichterstattungen über Wirkungen und Folgen bisheriger und zukünftiger Energiestrategien.

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
- Nachhaltige Stadt-, Raum- und Mobilitätsnetzwerke.

Im Forschungsbereich „**Regionalstudien/Wohnen/Mobilität**“ sind im Jahr 2007 eine Reihe neuer Projekte am IZT begonnen worden. So konnten wir sowohl für das Megacity-Projekt "Enerkey" in Johannesburg als auch für verschiedene EU-Projekte, die sich mit Regionalentwicklung und dem Energieverbrauch von Privathaushalten beschäftigen (wie z.B. „BewarE“) den Zuschlag erhalten. Auch das Projekt „CARRIVA“ zur Vermittlung von dynamischen

Fahrgemeinschaften rund um den Frankfurter Flughafen wird nach langer Vorbereitung nunmehr vom BMVBS gefördert.

Die Gestaltung unserer städtischen und ländlichen Räume und deren Nutzung durch die Menschen ist per se zukunftsgerichtet, da Infrastrukturen und physische Räume stets für Jahre oder gar Jahrzehnte geschaffen werden. Die Analyse von Strukturen und Bedürfnissen bei der Nutzung von verkehrlichen und baulichen Infrastrukturen kann dazu beitragen, unser Umfeld besser zu verstehen und dieses an zukünftige Erfordernisse besser anzupassen. Darüber hinaus sind Daseinsgrundbedürfnisse wie Wohnen oder Mobilität eng mit ökologischen, sozialen und kulturellen Fragestellungen verknüpft. So haben die dringendsten Umweltprobleme wie Schadstoffemissionen und Verkehrslärm, die hohen Energieeinsätze von Privathaushalten oder die enormen Materialverbräuche beim Bauen einen direkten Bezug zur Alltagswelt, die im Mittelpunkt des Forschungsclusters „Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität“ steht. Um einen langfristigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, bedarf es gerade in diesem Forschungsfeld integrierter und interdisziplinärer Analysen und Lösungen, die den vielfältigen Ursachenbeziehungen und Wechselwirkungen Rechnung tragen.

Zusammenfassende Betrachtung

Insgesamt wurden im Jahr 2007 eine Reihe inhaltlich und strategisch wichtiger Forschungsarbeiten abgeschlossen (vgl. Kap.1.4.1) 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 die Ergebnisse von Forschungsprojekten, Publikationen und Veranstaltungen und an der erfolgreichen Einwerbung von Forschungsmitteln ablesen.

Die wichtigsten Zuwendungsgeber waren im Berichtsjahr 2007 die Europäische Kommission, die Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF), für Wirtschaft und Technologie (BMWiT) 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), verschiedene Ministerien der Länder Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Bayern und 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 und der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) (vgl. Kap. 1.2.3).

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.

1.1.4 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 veranstalterische Highlights hervorgehoben werden, die in der Fachöffentlichkeit und/oder der Öffentlichkeit auf besondere Resonanz stießen:

Internationale Tagung zur Förderung von Umwelttechnologien am 31. Mai 2007 in Berlin

Als höchst produktiv erwies sich die als internationaler Workshop veranstaltete Tagung zu Relevanz und Weiterentwicklung öffentlicher Förderinstrumente zu Umwelttechnologien. Die beteiligten Fachexperten präsentierten erfolgreiche Beispiele aus Finnland, Deutschland, Österreich, Polen und Ungarn. Außerdem stellten Wissenschaftler vom IZT und dessen Forschungspartner forseo GmbH („Facilitating sustainable Energy Finance“, Freiburg) erste Ergebnisse ihres durch die Europäische Kommission geförderten Projektes FunDeTec vor. Die Abkürzung FunDeTec steht dabei für „Funding Development of Environmental Technologies“. Das Projekt hat zum Ziel, in den EU Mitgliedstaaten die finanzielle Förderung von Umwelttechnologien, einschließlich erneuerbarer Energien, zu verbessern. Dafür werden nationale öffentliche und private Fördermechanismen analysiert sowie Lücken identifiziert, die durch private Finanzierungsinstrumente besonders erfolgreich geschlossen werden könnten und sollten. An der Veranstaltung haben Vertreter und Vertreterinnen aus Förderinstitutionen von EU-Mitgliedstaaten, der Europäischen Kommission, der UN und der OECD sowie von privaten Finanzdienstleistern teilgenommen.

Die Workshop-Beiträge sind unter http://www.izt.de/projekte/laufende_projekte/fundetec.html abrufbar.

Netzwerk21 Kongreß und Verleihung des Ersten Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises „ZeitZeichen“ am 17. und 18. September in Berlin

Zehn Jahre nach den ersten Institutionalisierungen und Projekten zu Lokalen Agenda 21-Prozessen in den Städten und Gemeinden versammelten sich Nachhaltigkeitsinitiativen und Agenda 21-Akteure zu einem bundesweiten Netzwerkkongreß in Berlin. An der zweitägigen Veranstaltung beteiligten sich namhafte Referenten aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, ebenso hochkarätige Institutionen wie der Deutsche Städtetag, der Deutsche Städte- und Gemeindebund sowie der Rat für Nachhaltige Entwicklung. Mit 250 beteiligten Agenda-Aktiven war der Kongreß ein zentrales Ereignis für den Informationsaustausch zwischen den regionalen und lokalen Nachhaltigkeits-Initiativen. Höhepunkt war die Verleihung des ersten Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises „Zeitzeichen“. Acht Preise wurden in verschiedenen Kategorien, u.a. an Einzelpersonen, Kommunen, Initiativen und Unternehmen vergeben. Über 90 Bewerbungen um den Preis zeugen sowohl von vielfältigen Aktivitäten als auch von einem Bedürfnis nach öffentlicher Würdigung.

Die Ergebnisse des Kongresses sind in einer Broschüre zusammengefaßt. Sie kann über das Internet von der Grünen Liga Berlin (mail@netzwerk21kongress.de) bezogen werden. Der Kongress wurde durch das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt sowie unterschiedliche Sponsoren gefördert. Das IZT hat gemeinsam mit der Grünen Liga Berlin und zwei Partnern aus dem Umweltforschungszentrum Leipzig den Kongress konzipiert, organisiert und durchgeführt.

Fachtagung „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“ am 24. Oktober 2007 in Berlin

Viele Kommunen können Einzelprojekte zu Erneuerbaren Energien vorweisen. Doch nur in seltenen Fällen gelingt es Städten und Gemeinden bisher, ihre energiepolitischen Maßnahmen in eine strategische Gesamtplanung zu integrieren. Dadurch werden zum einen die Potenziale der Erneuerbaren Energien nicht optimal genutzt, zum anderen schöpfen die Kommunen ihre energiepolitischen Handlungsmöglichkeiten nicht voll aus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung haben zwei Jahre lang die Energiepolitik in zahlreichen Kommunen näher untersucht und Best-Practice-Beispiele zusammengetragen. Entstanden ist ein Ratgeber für kommunale Praktiker aus Politik und Verwaltung mit dem Titel: „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“. Der Ratgeber war Grundlage für die gleichlautende Fachveranstaltung in Berlin. Das Bundesumweltministerium förderte das Forschungsvorhaben und die Präsentation der Ergebnisse. Die Auflage von 2000 Exemplaren war innerhalb weniger Tage vergriffen. Zeichnete sich schon auf der Tagung eine positive Resonanz und großes Interesse für den Ratgeber ab, so führte der in der Folge angemeldete Bedarf aus den Kommunen zu dem Entschluß des BMU, eine zusätzliche Auflage zu fördern (download: www.izt.de/skep/ergebnisse/index.html).

Die Veranstaltungsreihe „*Berliner Zukunftsgespräche des IZT*“ war im Berichtsjahr wiederum ein voller Erfolg. Mit durchschnittlich 150 bis 250 Teilnehmern waren die Gespräche sehr gut besucht und die öffentliche Resonanz durchweg positiv. 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, wissenschaftliches und praktisches Zukunftswissen für Handlungsstrategien der Region fruchtbar zu machen.

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

- + Zukunft der Universität - Hochschule neu denken
- + Aktiv und selbstständig im Alter
- + Zukunft nach Hiroshima. Ein Hiroshima-Überlebender berichtet und entwickelt eine Vision
- + Wege zu mehr Kindern in Deutschland. Verantwortung für Unternehmen, Staat und Gesellschaft.

1.1.5 Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit

Über die **Publikationen des IZT** wird ausführlich in den Kapiteln 1.3 und 4.2 berichtet.

Alle im Jahr 2007 abgeschlossenen Forschungsvorhaben wurden mit einer oder mehreren Publikationen abgeschlossen. Dem allgemeinen Trend folgend, wurden die Ergebnisse fast ausnahmslos auch im Internet zur Information zur Verfügung gestellt.

Nach wie vor ist unsere Buchreihe „**IZT-WerkstattBerichte**“ im Eigenverlag eine wichtige Publikationsquelle.

Die im Jahr 2004 eingerichtete Publikationsreihe „**IZT-ArbeitsBerichte**“ hat sich bewährt. Die umfangreichen Internet-Abfragen und Bestellungen sprechen dafür, dass sich die mit der Publikationsreihe angestrebten zusätzlichen Informations- und Arbeitskontakte in vielfältiger Weise auch realisiert haben. Die Grundidee, in dieser Reihe Arbeiten zu veröffentlichen, die auf Ergebnissen von Zukunfts- oder Visionswerkstätten, Manuskripten von Vorträgen, Berichten von Forschungsvorhaben etc. beruhen, hat sich als produktiv herausgestellt. Dadurch können wichtige und interessante Ideen, Konzepte und Vortragsmanuskripte dem wissenschaftlichen Diskurs zur Verfügung gestellt werden. Die ArbeitsBerichte können über das Internet abgerufen werden.

Ein unverzichtbares Informationsmedium ist der **IZT-Newsletter**, der im Jahr 2007 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 Forschungsarbeiten und sonstige Aktivitäten des IZT und seiner Kooperationspartner im Rahmen von Projekten oder sonstigen wissenschaftlichen Kooperationen, Veranstaltungen, Mitwirkungen in wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Kommissionen und Institutionen. Der IZT-Newsletter hat mittlerweile einen Abonentenkreis von 8.500 Personen und Institutionen.

Das IZT gibt über besondere Ereignisse **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.

1.1.6 Regionale Aktivitäten

Das IZT hat sich auch im Berichtsjahr 2007 im lokalen und regionalen Bereich engagiert. Hier ist in erster Linie die *Mitarbeit im Prozess der Agenda 21 für Berlin sowie im Verein Berlin 21* zu nennen. Das Institut war von Beginn an Mitglied des Agendaforums zur nachhaltigen Entwicklung von Berlin und Brandenburg. Auch im Jahr 2007 haben wir den Agendaprozess konzeptionell und organisatorisch unterstützt und durch unsere Mitgliedschaft sowie Tätigkeit im Sprecherrat des Vereins deutlich gemacht, dass uns die Weiterführung der Agenda-21-Arbeit sowie die Umsetzung der vom Senat beschlossenen „Agenda21Berlin“ wichtige Anliegen sind.

Im Zeitraum von 1999 bis 2007 konnte der Agenda-21-Prozess in Berlin durch die *Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin* unterstützt werden. Dem IZT oblag die wissenschaftliche Leitung und Geschäftsführung. In diesem Zeitraum beantragten 453 Antragsteller eine Projektförderung, insgesamt konnten 98 Projekte bewilligt werden. Die Entscheidung über die För-

derung wurde von einem Lenkungsbeirat aus Vertreterinnen und Vertretern gesellschaftlich relevanter Bereiche getroffen. Die Mittel wurden von der Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin zur Verfügung gestellt. Nach siebenjähriger erfolgreicher Tätigkeit fand am 22. Mai 2007 im Haus der Demokratie die Abschlussveranstaltung der Projektagentur statt. Über die Entwicklung der Agenda21 in Berlin sowie die Arbeit der „Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin“ informieren die IZT-Publikationen „Projekte für ein zukunftsfähiges Berlin – Lokale Agenda 21 in der Praxis“ (ZukunftsStudien Bd. 29, Berlin 2004) und der IZT-Werkstattbericht „Lokale Agenda 21 – Projekte und ihre Wirkungen. Evaluation und Einschätzung“ (IZT-WB Nr. 81, Berlin 2007).

Seit 2007 engagiert sich das IZT auch auf Bundesebene für die Umsetzung der Agenda 21 in Kommunen und Bundesländern. In diesem Zusammenhang ist das Institut an der Vorbereitung und Durchführung des "Netzwerk21Kongresses – Bundesweiter Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2007 und 2008" beteiligt.

1.1.7 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:

Aufbau des internationalen „Netzwerk Zukunftsforschung“

Das IZT hatte nach intensiver Vorbereitung im Jahr 2006 die wichtigsten Persönlichkeiten der wissenschaftlichen Zukunftsforschung aus Österreich, der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland 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 vorhandene Reservoir an theoretisch-konzeptionellen und methodischen Ansätzen und Potentialen für eine wissenschaftlich basierte Zukunftsgestaltung, insbesondere im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung, zu bündeln.

Das Netzwerk ist ein Zusammenschluss von Personen und Institutionen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, 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.

Seit dieser Initiative hat sich das Netzwerk mit ca. 60 persönlichen und institutionellen Mitgliedschaften weitgehend gefestigt und ein hohes Maß an institutionellen Bindungen und Kooperationen erzielt. Am 7. Mai 2007 konnte das Netzwerk durch einen Gründungsakt auf dem 4. Vollversammlungstreffen in Salzburg formell konstituiert werden. Die dort verabschiedete „Gründungserklärung Netzwerk Zukunftsforschung“ bildet die Grundlage für die weitere Arbeit. Sie enthält u.a. folgende Passagen:

„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.“

„Wichtige Ziele des Netzwerkes sind die Weiterentwicklung von Methoden und Organisationsformen der Zukunftsforschung und Beiträge der wissenschaftlichen Zukunftsforschung zur Zukunftsgestaltung. Es geht auch darum, die Umsetzung und Auswirkungen der Zukunftsforschung in der Praxis zu überprüfen und zu verbessern. Eine weitere, grundlegende Aufgabe des Netzwerkes ist die Förderung der Zusammenarbeit von Zukunftsforschung mit Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sowie die Darstellung der Möglichkeiten und Leistungsfähigkeit der Zukunftsforschung in der Öffentlichkeit. Ein wichtiger Teil unserer Aktivitäten ist die Durchführung wissenschaftlicher Tagungen und Kongresse.

Mitglieder können Personen und Institutionen mit Schwerpunkt Zukunftsforschung und wissenschaftlicher Zukunftsgestaltung werden.“

Das Netzwerk wählte auf dieser konstituierenden Sitzung ein Board, dem auch IZT-Direktor Rolf Kreibich angehört. Das Board hat zwischen den jährlichen Mitgliederversammlungen weitgehend exekutive Aufgaben, die in der Gründungserklärung u.a. wie folgt festgelegt wurden:

- „Formulierungsvorschläge für die Leitziele auszuarbeiten
- Die Weiterentwicklung der Institutionalisierung des Netzwerkes bis hin zu einer Klärung und Ausgestaltung der Rechtsform, Mitgliedschaft und Fördermitgliedschaft vorzubereiten
- Die Entwicklung eines Internetauftritts des Netzwerkes in die Wege zu leiten und zu koordinieren
- Finanzmittel einzuwerben, um die Sekretariatsarbeit zu finanzieren etc.,,

Vorgesehen ist vorerst eine Netzwerkbildung im deutschsprachigen Raum. Angestrebt wird eine Kooperation auf europäischer Ebene und eine Zusammenarbeit mit internationalen Netzwerken und Organisationen der Zukunftsforschung.

Es gehört zur Erfolgsstory des neuen Netzwerkes, daß in der kurzen Zeit des Bestehens bereits zahlreiche Aufgaben durch verschiedene Arbeitsgruppen und Einzelaktivitäten abgearbeitet oder für weitere Entscheidungen vorbereitet wurden, so u.a.

- die Entwicklung einer Informationsplattform
- die Erarbeitung einer Konzeption und von Umsetzungsmaßnahmen zur Herausgabe eines „Jahrbuchs Zukunft“
- die Konstituierung von Arbeitsgruppen zur Einwerbung von Finanzmitteln, zur Entwicklung des Jahrbuchs, zur Fertigstellung eines Internet-Auftritts und zur Entwicklung von Leitzielen und eines Leitbildes.

Das IZT unterstützt nachhaltig den Aufbau und die Weiterentwicklung des Netzwerkes zu einem Europäischen Netzwerk Zukunftsforschung.

Das IZT ist das einzige Forschungsinstitut in Deutschland, das in den **relevanten Netzwerken der internationalen Zukunftsforschung** verankert ist und die Zukunftsforschung der Bundesrepublik Deutschland repräsentiert. Das Institut ist Mitglied einer Reihe von interna-

tionalen 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, ist Mitglied des Weltzukunftsrats (World Future Council – WFC) und des Beirats für Nachhaltige Entwicklung und Ressourcenschutz des Landes Brandenburg.

Internationale Zusammenarbeit

Angesichts der Erkenntnis, daß heute kein Handlungsbereich mehr von der Globalisierung ausgenommen ist, besteht in ganz besonderer Weise für die Zukunftsforschung die Notwendigkeit, sich dieser Entwicklung proaktiv zu stellen. Vor diesem Hintergrund hat in allen Forschungsschwerpunkten und sonstigen Arbeitsbereichen die internationale Zusammenarbeit einen großen Stellenwert (vgl. Kap. 1.4 und 1.6). So nimmt die Zahl der Projekte mit internationalen Konsortien ständig zu. Ebenso erweitern sich die Kontakte zu europäischen und außereuropäischen Einrichtungen der Wissenschaft, aber auch der Wirtschaft, der Politik und der Zivilgesellschaft.

Im Berichtsjahr hat es zahlreiche Delegationsbesuche von Wissenschaftlern und Vertretern von Wissenschaftsadministrativen, der Wirtschaft und politischer Institutionen gegeben, die für eine weltweite Vernetzung von großer Bedeutung sind. Hier wäre es wünschenswert, wenn die deutschen Wissenschafts-Fördereinrichtungen und der Senat von Berlin das IZT in Zukunft stärker finanziell unterstützen würde, weil diese Kooperationsbeziehungen auf Gegenseitigkeit nur zu halten und optimal zu nutzen sind, wenn auch die IZT-Wissenschaftler die Einladungen zu Gegenbesuchen annehmen könnten.

Das IZT hat mit den beiden Megacity-Projektentwicklungen für Hyderabad (Indien) und Johannesburg (Südafrika) eine Grundlage geschaffen, um in dem international wichtigen Arbeitsfeld der Nachhaltigen Entwicklung von Städten, Regionen und Metropolen mitzuwirken.

Das IZT beteiligt sich aktiv – teilweise federführend – am Aufbau internationaler Wissenschaftsnetzwerke, so u.a. an einem Netzwerk mit mehreren osteuropäischen Ländern („TRANSFOR(U)M – Sozial-ökologisches Kooperationsnetzwerk zu regionalen Transformationsprozessen in Europa“), an einem „Deutsch-Polnischen Netzwerk – Wissenschaftler für Nachhaltigkeit“ und an dem „Internationalen Forschungsnetzwerk zum Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen (International Research Network on Social and Environmental Aspects in Business and Management)“.

IZT-Zukunftspreis

Der IZT-Zukunftspreis wird jedes zweite Jahr ausgeschrieben und vergeben. Für die Vergabe des Preises im Jahr 2008 sind die Vorarbeiten bereits angelaufen. Während der IZT-Zukunftspreis 2006 unter dem Thema „Umsetzung der Millennium-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke“ stand, wird der Preis 2008 zum Themenfeld „*Zukunft der Kinder: Konzepte, Projekte und Initiativen für, mit und von Kindern*“ ausgeschrieben. Die Ausschreibung wird im April 2008 erfolgen und u.a. auf folgende Voraussetzungen, Zusammenhänge und Erwartungen hinweisen:

Das Statistische Bundesamt stellt fest: Derzeit gibt es in Deutschland nur noch 16,5 Millionen Kinder und Jugendliche unter 20 Jahren. Die Erwachsenen bekommen immer weniger Babies. Im Jahr 2030 wird es – hält der Trend zur kinderlosen und Ein-Kind-Familie an – in Deutschland ein Viertel weniger Kinder und Jugendliche geben als heute: die Zahl der jungen Menschen unter 20 Jahren wird dann auf 12,7 Millionen gesunken sein. Diese Trends signalisieren eine gravierende Verarmung unserer Gesellschaft, denn um die Zukunft zu sichern brauchen wir Kinder. Wir brauchen auch ihre Phantasie, ihre Fragen und ihren Entdeckungssinn. Deshalb sollten wir Bedingungen schaffen, die es den Menschen leichter machen, wieder mehr Kinder zu haben. Wir brauchen aber auch ein soziales Klima, ein Bewußtsein und ein familiäres Umfeld, um ein Zusammenleben mit Kindern als etwas Wunderbares und Glückbringendes erleben zu können. Kinder sind nicht nur Gegenwart, sondern auch Zukunft. Wenn wir ihre und unsere Zukunft sichern wollen, dann müssen wir Kindern und ihrem Recht auf eine lebenswerte Zukunft einen hohen Stellenwert in unserem Gemeinwesen einräumen. Dazu gehört, ihnen Möglichkeiten zu verschaffen, ihre und unsere Welt und ihre und unsere Zukunft mitzugestalten. Das IZT möchte mit dem Zukunftspreis 2008 dazu einen Beitrag leisten, indem es Konzepte, Projekte, Netzwerke oder Initiativen prämiert, die in diesem Sinne konzipiert sind und wirken.

Der Beitrag zum IZT-Zukunftspreis sollte zu einem oder mehreren der folgenden Themenfelder Bezug haben:

- eine intakte Umwelt erhalten und wieder herstellen
- mit Spaß lernen und bilden
- Orientierung und soziale Kompetenz vermitteln
- für Kinder öffentliche Räume schaffen und erobern
- die Werte Gerechtigkeit und Solidarität fördern
- Kinderarmut und soziale Ächtung überwinden helfen
- Kinder und ältere Menschen in kreativen Gemeinschaften zusammenführen
- gemeinsame Verantwortung von jung und alt für unsere eine Welt fördern.

Der IZT-Zukunftspreis wird traditionell von einer unabhängigen und fachlich hochkarätigen Jury vergeben und im November 2008 im Rahmen einer Festveranstaltung in Berlin verliehen.

1.1.8 Wirtschaftliche Entwicklung

Der **Umsatz des IZT ist im Jahr 2007** gegenüber dem Vorjahr real 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 2007 im **Wettbewerb um Forschungsmittel** erfolgreich. Dieser wichtige Leistungsfaktor für wissenschaftliche Einrichtungen sagt für Berlin aus, dass mit jedem Euro der Projektförderung aus dem Haushalt des Landes Berlin durch das IZT rund 33 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 2008 muss weiterhin mit einem verstärkten Wettbewerb um Finanzmittel gerechnet werden. Gleichwohl sieht die Entwicklung zum Ende des Berichtsjahres insofern positiv aus, als das Institut für die beiden Folgejahre schon einen günstigen Finanzdeckungsanteil erarbeitet hat.

Das IZT hatte im Jahr 2007 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. Peter Hennicke
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
Badecka, Iwona	Praktikantin	i.badecka@izt.de	80 30 88-24
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
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
Erdmann, Lorenz Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	l.erdmann@izt.de	80 30 88-12
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
Heimann, Stefan	Studentische Hilfskraft	s.heimann@mailier.izt.de	80 30 88-13
Henseling, Christine Dipl.-Soziologin	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	c.henseling@izt.de	80 30 88-54
Illge, Lydia Diplomkauffrau und Volkswirtin, M.S.	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	l.illge@izt.de	80 30 88-34
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
Köster, Christian	Studentische Hilfskraft	c.koester@izt.de	80 30 88-43

Kosow, Hannah	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	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
Kruse, Boris	Studentische Hilfskraft	b.kruse@izt.de	80 30 88-0
Land, Victoria van der	Studentische Hilfskraft	v.vanderland@izt.de	80 30 88-46
Liesen, Andrea Global Business MBA	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	a.liesen@izt.de	80 30 88-47
Lüttig, Andreas	Systemadministrator	a.luetting@izt.de	80 30 88-66
Marwede, Max Diplom Wirtschaftsphysiker, Bachelor der Philosophie	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	m.marwede@izt.de	80 30 88-54
Mickler, Tobias Dipl. Umweltwissenschaftler	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	t.mickler@izt.de	80 30 88-44
Neuhäuser, Vera Dipl. Soziologin	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	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
Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)
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.

1.2.5 Sonstige Institutsentwicklungen

Bericht des Umweltbeauftragten

- Vor dem Hintergrund diverser Medien- und Behördenberichte wurden Recherchen bzgl. möglicher Feinstaubbelastungen durch Laserdrucker und Kopierer („Initial Burst-Phänomen“) durchgeführt. Nach bisherigem Erkenntnisstand ist das IZT aber kaum betroffen: besonders kontrollierter Toner, emissionsarme Geräte, Großgerät in eigenem Raum.
- In 2007 wurden erneut zwei „Promotions-Aktionen“ zu Energiesparlampen durchgeführt. Dabei wurden weitere Lampen im Hause ausgetauscht und darüber hinaus auch Privatbeschaffungen der Mitarbeiter logistisch unterstützt.
- Zur Reduktion der Stand-by-Verluste der EDV-Peripherie (und zum Schutz vor Überspannungsschäden) wurden für alle Arbeitsplätze sog. Master-Slave-Schaltsteckdosen beschafft. Die flächendeckende Installation durch die Systemadministration ist noch im Gange. Diese ist nicht trivial, da die neue Schaltlogik mit den Mitarbeitern abgestimmt werden muss und daneben ausreichend nichtgeschaltete Steckdosen für Tischlampen und gemeinschaftlich genutzte Peripherie verbleiben müssen.
- Die Einstellung und automatische Steuerung der Heizungsanlage und der Warmwasserbereitung wurden weiter optimiert. Daneben wurde wg. der besonders hohen CO₂-Relevanz fortgesetzt Nutzeraufklärung und „-qualifizierung“ zum individuellen Heiz- und Lüftungsverhalten durchgeführt.
- Das IZT-eigene Stromkostenmessgerät wurde sukzessive an mehrere Mitarbeiterhaushalte verliehen.
- Die Möglichkeiten des klimaneutralen Fliegens („Atmosfair“-CO₂-Abgabe) wurden eruiert (z.B. travelgreen.de) und unter praktischen und theoretischen Gesichtspunkten diskutiert.

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
- Wölk, Michaela; Oertel, Britta; Oppermann, Jan und Scheermesser, Mandy:
Online-Dialogangebote von Bundestag und Bundesregierung - qualitative und quantitative Analysen
ZukunftsStudien Band 33, Frankfurt am Main 2008

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 2007 die folgenden Veröffentlichungen:

- Göll, Edgar; Kampfenkel, Nadja; Mohrbach, Elke; Nolting, Katrin:
Lokale Agenda 21-Projekte und ihre Wirkungen. Evaluation und Einschätzungen
WerkstattBericht Nr. 81, Berlin 2007
- Göll, Edgar:
Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik in Kuba: Überblick und kritische Würdigung eines Weges zur Zukunftsfähigkeit
WerkstattBericht Nr. 83, Berlin 2007
- Kreibich, Rolf und Thio, Sie Liong:
IZT-Zukunftspreis 2006 - Umsetzung der Millennium-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke
WerkstattBericht Nr. 85, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte; Behringer, Rolf:
powerado: Schulprojekte für Erneuerbare Energien – Gute Beispiele für Erneuerbare Energien in Schulen und Projekten
WerkstattBericht Nr. 86, Berlin 2007

- Behrendt, Siegfried; Diegner, Bernhard; Erdmann, Lorenz und Nolte, Roland:
Integrated Technology Roadmapping. A practical guide to the search for technological answers to social challenges and trends
WerkstattBericht Nr. 87, Berlin 2007
- Gaßner, Robert und unter Mitarbeit von Richter, Matthias:
F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko? Explorative Untersuchung eines neuen Trends im Innovations- und Forschungssystem
WerkstattBericht Nr. 88, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Dinziol, Martin:
Materialien für die Primarstufe 1 – Energie und mit Energie leben
WerkstattBericht Nr. 89, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Behringer, Rolf:
Materialien für die Primarstufe 2 – Nicht-erneuerbare und erneuerbare Energien im Überblick
WerkstattBericht Nr. 90, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte:
Materialien für die Primarstufe 3 – Wasserkraft und Windenergie
WerkstattBericht Nr. 91, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Behringer, Rolf:
Materialien für die Primarstufe 4 – Sonnenenergie, Fotovoltaik und Solarwärme
WerkstattBericht Nr. 92, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Hartmann, Uwe:
Materialien für die Primarstufe 5 – Biomasse und Erdwärme
WerkstattBericht Nr. 93, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Jannsen, Sigrid:
Materialien für die Primarstufe 6 – Klimawandel und Treibhauseffekt
WerkstattBericht Nr. 94, Berlin 2007
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte, Hartmann, Uwe:
Materialien für die Primarstufe 7 – Hintergrundinformationen für Lehrkräfte
WerkstattBericht Nr. 95, Berlin 2007

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 2007 die folgenden Veröffentlichungen erschienen:

- Rolf Kreibich:
Deutsch-polnische Zusammenarbeit für eine Nachhaltigkeitsstrategie in Europa aus der Sicht der Zukunftsforschung
ArbeitsBericht Nr. 27 Berlin 2007

- Rolf Kreibich:
Zukunftstechnologien und Innovationen 2030 - Konsequenzen für die berufliche Bildung
Arbeitsbericht Nr. 28 Berlin 2007

1.3.2 Publikationen in anderen Verlagen

- Jonuschat, Helga; Baranek, Elke; Behrendt, Maria; Dietz, Kristina; Schlußmeier, Bianca; Walk, Heike; Zehm, Andreas (Hrsg.)
Partizipation und Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung,
ökom Verlag, München 2007
- Jörß, Wolfram und Handke, Volker (2007): **Maßnahmen zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen der NEC-Richtlinie. Teil 2: Referenzszenario 2000 – 2020 für Emissionen unter der NEC-Richtlinie (SO₂, NO_x, NMVOC und NH₃).** UBA-TEXTE Nr. 36/07. Forschungsbericht 205 42 221 UBA-FB 0001014. Dessau-Roßlau, August 2008.
- Jörß, Wolfram; Handke, Volker; Lambrecht, Udo und Dünnebeil, Frank (2007): **Emissionen und Maßnahmenanalyse Feinstaub 2000 – 2020** (mit Beiträgen von Udo Lambrecht und Frank Dünnebeil), UBA-TEXTE Nr. 38/07. Dessau-Roßlau, August 2007.
- Behrendt, Siegfried; Henseling, Christine; Erdmann, Lorenz; Knoll, Michael: Trendreport: Zukunftstrends für das Bauen mit Holz; Paperreihe des „Holzwende 2020plus“-Projektes; Berlin 2007
- Behrendt, Siegfried; Fichter, Klaus; Bierter, Willy; Geibler, Justus von; Henseling, Christine; Kaiser, Claudia; Kristof, Kora; Wallbaum, Holger; Schmitt, Martina: Marktentwicklungsmethoden: Innovative Methoden zur Entwicklung von Zukunftsmärkten für das Bauen und Sanieren mit Holz; Paperreihe des „Holzwende 2020plus“-Projektes; Kleinmachnow / Berlin / Wuppertal 2007
- Hahn, T.; Figge, F.; Liesen, A. & Barkemeyer, R. (2007): Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften. Eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz. Berlin and Forres: IZT and SDRC.
- Behrendt, Siegfried; Scharp, Michael; Kahlenborn, Walter; Feil, Moria; Bleischwitz, Raimund (2007): Seltene Metalle - Strategien zur Lösung des Problems konfliktverschärfender Rohstoffausbeutung am Beispiel Coltan. UBA Texte 08-07. Umweltbundesamt: Berlin.
- Behrendt, Siegfried; Scharp, Michael; Kahlenborn, Walter; Feil, Moria; Bleischwitz, Raimund (2007): Rare metals: Measures and concepts for the solution of the problem of conflict-aggravating raw material extraction – the example of coltan. UBA Texte 23-07. Umweltbundesamt: Berlin.
- Nolting, Katrin: Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen am 17. und 18. September 2007 in Berlin. Kongressdokumentation. (Hrsg. Arbeitsgemeinschaft Netzwerk21Kongress), Dezember 2007
- Wehnert, Timon; Bolay, Sebastian; Heimann, Stefan; Knoll, Michael; Klinski, Stefan; Longo, Fabio; Nolting, Katrin; Reichard, Christoph: Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis. Berlin, Oktober 2007

1.3.3 Fachzeitschrift „Zukünfte“

ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken

Die Zeitschrift „ZUKÜNFTE“ ist die einzige in Deutschland erscheinende interdisziplinäre und populärwissenschaftliche Zeitschrift, die sich ausschließlich Fragen der Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung widmet. Das seit 1991 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 ZUKÜNFTE ist breit: Das etablierte Politik- und Wirtschaftsmanagement beteiligt sich ebenso am Dialog wie die „Alternativszene“ und wissenschaftliche Forschungsinstitute sowie Fachleute aus den unterschiedlichsten Wissenschafts- und Praxisbereichen.

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 dem großen Titelthema zu herausragenden Zukunftsfragen und Zukunftsperspektiven informiert ZUKÜNFTE im Rahmen der Rubrik „Forum Bürgergesellschaft“ über relevante wissenschaftliche Arbeiten zur Entwicklung der Zivilgesellschaft sowie über zivilgesellschaftliche Konzepte, Initiativen, Projekte und Netzwerke im Hinblick auf Beiträge zur Nachhaltigen Entwicklung. Das „Forum Futur“ enthält aktuelle Beiträge und Informationen zu Zukunftstechnologien, sozialen, ökonomischen, wirtschaftlichen und kulturellen Innovationen, zu neuen Lebensstilen, zu Instrumenten nachhaltiger Konfliktbewältigung, zu neuen Konzepten für Europa und andere Weltregionen. Der Service-Teil präsentiert neue Zukunftsliteratur und Zukunftstrends, relevante Zukunftsstudien aus den Instituten IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, SFZ – Sekretariat für Zukunftsforschung und Z_punkt sowie News aus dem Netzwerk Zukunft und Termine von Veranstaltungen zur Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung.

Herausgegeben wird die Zeitschrift ZUKÜNFTE vom NETZWERK ZUKUNFT - Gesellschaft für Zukunftsgestaltung e.V. in Kooperation mit dem IZT Berlin und Z_punkt Büro für Zukunftsgestaltung (Essen).

Im Jahr 2007 erschienen im 17. Jahrgang die Ausgaben mit den Themenschwerpunkten:

- Die Zukunft der Nachhaltigkeit – Wie schließen wir die Kluft zwischen Wissen und Handeln?
- Mischarbeit Grundeinkommen Mischeinkommen – Neue Wege in der Arbeitsmarktpolitik
- EmPOWERment – Perspektiven der bürgerschaftlichen Selbsthilfe

1.4 Forschungsprojekte

Die folgenden Forschungsvorhaben wurden im Berichtsjahr 2007 abgeschlossen (1.4.1.), werden über den Berichtszeitraum hinaus weiter bearbeitet (1.4.2.) bzw. befanden sich im Berichtsjahr noch im Akquisitionsprozess (1.4.3.). Die Gliederung erfolgt nach den in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellten Forschungsclustern.

1.4.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko? Explorative Untersuchung eines neuen Trends im Innovations- und Forschungssystem

In einigen Bereichen der industriellen Forschung ist ein zunehmender Trend zum Outsourcing von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben festzustellen. Die vorliegende Studie fragte nach Reichweite und Bedeutung dieses Trends. Dazu wurden mit Internetrecherchen, Interviews und Workshops exemplarisch die diesbezüglichen „Vorreiterbranchen“ Automobilbau, Informationstechnik und insbesondere Biotechnologie/Pharma untersucht. Es wurde betrachtet, welche Art von F+E-Aufgaben ausgelagert werden (können), welche Technik und Infrastruktur dabei eine Rolle spielt und welche Chancen und Risiken für die „Auftraggeber“, für die „F+E-Anbieter“ und für das deutsche „Innovationssystem“ allgemein damit verbunden sind.

Es zeigte sich, dass F+E-Outsourcing definitiv ein Trend ist – allerdings kein homogener: Es herrschen Unterschiede zwischen Branchen, Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen, Unterschiede zwischen forschungsfernen und forschungsorientierten Unternehmen. Dennoch konnte ein Satz erster Handlungsempfehlungen formuliert werden a) zum Outsourcing von F+E im engeren Sinne, b) zur forschungsbezogenen Vernetzung von KMU (kleine und mittlere Unternehmen) zur Kooperation mit der Wissenschaft. Vertieft wurde außerdem die Zukunftsperspektive „Outsourcing von F+E durch Problemlösebörsen und Ausschreibung von Preisen?“.

Überraschendes Fazit: F+E-Wettbewerbe bergen diesbezüglich interessante Potenziale, sind aber im Einsatz begrenzt auf entweder eher engbegrenzte Probleme oder aber auf „sehr große“, visionäre Aufgaben.

Die Studienergebnisse wurden im gleichnamigen IZT-Werkstattbericht Nr. 88 veröffentlicht.

Laufzeit:

2006 – 2007

Projektleiter:

Dr. Robert Gaßner

Bearbeiter:

Dr. Robert Gaßner, Matthias Richter

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

A2 Agenda 21 für Berlin – Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin

Zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung in Berlin wurde von November 1999 bis Mai 2007 vom IZT die Projektagentur „Zukunftsfähiges Berlin“ eingerichtet und geführt. Das Vorhaben hatte zum Ziel, durch eine konzeptionelle und finanzielle Förderung von Nachhaltigkeitsprojekten mit Pilotcharakter, den Berliner Agenda-21-Prozesses zu unterstützen und anhand der geförderten Projekte zu verdeutlichen, was nachhaltige Entwicklung in einzelnen Handlungsfeldern konkret bedeutet.

Das Vorhaben wurde von einem mit zwölf Repräsentanten gesellschaftlicher Institutionen und Organisationen besetzten Lenkungsbeirat gesteuert und unterstützt. Vertreten waren durch repräsentante Persönlichkeiten die folgenden Institutionen:

Aufbauend auf den vielfältigen Initiativen in der Stadt konnten im gesamten Zeitraum von den über 500 eingerichteten Förderanträgen 98 Projekte, Modellvorhaben, Initiativen Nachhaltigkeit und Maßnahmen entwickelt, qualifiziert und umgesetzt werden.

Die Förderung erfolgte in folgenden, für die gesamtstädtische Ebene besonders wichtigen, Handlungsfeldern:

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

Wie durch eine externe Evaluation der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin belegt wird, hat die Projektagentur in besonderer Weise dazu beitragen, die endogenen Potenziale vieler gesellschaftlicher Akteure Berlins für den Agenda-Prozess zu nutzen und im Rahmen konkreter Nachhaltigkeitsprojekte deutliche Mitwirkungseffekte zu erzielen. Die Ergebnisse sind in der Publikation „Lokale Agenda-21-Projekte und ihre Wirkungen. Evaluation und Einschätzungen“ (IZT – Werkstattbericht Nr. 81, Berlin 2007), dokumentiert.

Weiterhin wurde 2004 eine Zwischenbilanz publiziert, die die Arbeit der ersten drei Jahre sowie die in diesem Zeitraum geförderten Projekte mit ihren positiven Effekten und Erfahrungen dokumentiert: „Projekte für ein zukunftsfähiges Berlin – Lokale Agenda in der Praxis“ (ZukunftsStudien Band 29, Baden Baden).

Nach siebenjähriger erfolgreicher Tätigkeit fand am 22. Mai 2007 im Haus der Demokratie die Abschlussveranstaltung der Projektagentur statt. In diesem Rahmen wurde eine Gesamtbilanz über die geleistete Arbeit gezogen, weitere Perspektiven geklärt und die Ergebnisse der Öffentlichkeit präsentiert. Dazu ist gemeinsam mit etwa fünfzig Akteuren diskutiert worden, welche Auswirkungen die Arbeit der insgesamt 98 geförderten Projekte auf den Berliner LA-21-Prozess hatte und welche Impulse durch diese Projekte für eine nachhaltige Entwicklung gegeben werden konnten. Ein Hauptziel bestand darin, durch die geförderten Modellprojekte weitere Initiatoren und Aktivisten anzuregen und jene Projekte zu vervielfältigen, die besonders erfolgreich im Hinblick auf die Erfüllung der Leitziele der Nachhaltigkeit abgeschlossen wurden. Das IZT will prüfen, ob auf einer neuen Finanzierungsbasis die erfolgreiche Projektagentur „Zukunftsfähiges Berlin“ fortgesetzt werden kann. Um exemplarische Ergebnisse und Lerneffekte zu verdeutlichen, wurden auf der Abschlussveranstaltung drei Projekte vorgestellt: „Kunststoffe – Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien“, das Netzwerk „Energie für Bildung“ sowie die Initiative „Jung und Alt für eine Welt“. Im Anschluss wurde intensiv über

Perspektiven für die weitere Projektarbeit in Berlin sowie deren notwendige Verbesserung und Unterstützung gesprochen. Hierzu äußerten sich unter anderem Vertreter der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung sowie von „Berlin 21 e.V.“ Einige der Anregungen werden derzeit weiter verfolgt und zwecks Umsetzung konkretisiert.

Laufzeit:

1999 – 2007

Projektleiter:

Dr. Edgar Göll

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Edgar Göll, Katrin Nolting, Dr. Roland Nolte; Prof. Dr. Rolf Kreibich

Zuwendungsgeber:

Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin

A3 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 des Brandenburgischen Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie „Allianzen zwischen Kultur und Wirtschaft fördern Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg“ war es vor diesem Hintergrund, Arbeitsplätze für Brandenburger Künstlerinnen und Künstler zu schaffen und zu sichern. Des Weiteren sollten Unternehmen in anderen Wirtschaftssektoren durch kulturelle und künstlerische Impulse für neue Produkte und Dienstleistungen profitieren.

Im Mittelpunkt der Innopunkt-Kampagne standen 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.

Sechs Projektträger wurden ausgewählt. Sie entwickelten im Rahmen der zweijährigen Projektlaufzeit Netzwerke zwischen Kulturschaffenden und Unternehmen. Insgesamt wurden ca. 400 Künstler, Kulturschaffende und Unternehmen gefördert. Alle sechs Projekte konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Sie werden in der Mehrzahl auch nach Abschluss des Förderzeitraumes – wenn auch in anderer Konstellation – weitergeführt.

Aufgabe der Evaluierung war die projektbegleitende Unterstützung und Bewertung der sechs Teilprojekte und der 14. Innopunkt-Kampagne. Der Abschlussbericht wurde der Auftraggeber-

rin im November 2007 übergeben und wird voraussichtlich im Frühjahr des Jahres 2008 auf der Internetpräsenz der LASA GmbH veröffentlicht werden.

Im Rahmen des Projektes wurde die Zusammenarbeit zwischen IZT und dwif-Consulting GmbH bei der Evaluationen von Innopunkt-Kampagnen erfolgreich fortgesetzt. <http://www.lasa-brandenburg.de/index.php?id=369>

Laufzeit:

2005 – 2007

Projektleiterin:

Britta Oertel

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Britta Oertel, Matthias Richter

Auftraggeber:

LASA Brandenburg GmbH, Potsdam

Projektpartner:

dwif-Consulting GmbH

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 Sustainable Value der BMW Group

Im Auftrag der BMW Group wurde vom IZT in Kooperation mit der Queen's University Management School (Prof. Dr. Frank Figge) die Nachhaltigkeitsleistung der BMW Group und fünfzehn weiterer Automobilhersteller weltweit mit dem Sustainable Value Ansatz untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie werden im Frühjahr 2008 veröffentlicht. 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 der Produkt- und Dienstleistungsentwickler, des Marketing etc. 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 BMW Group ist 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 und dem Handelsblatt 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:

<http://www.bmwgroup.com/responsibility/>

Mehr Informationen zum Sustainable Value Ansatz finden sich unter:

<http://www.sustainablevalue.com/>

Laufzeit:

2004 - 2007

Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn

Auftraggeber:

BMW AG

Projektpartner:

Queen's University Management School, Belfast, Nordirland

B2 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 handelte 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. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage, inwieweit eine privatwirtschaftliche Technologieförderung eine öffentliche Förderung ergänzen und unterstützen kann.

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

Im Rahmen einer umfassenden Einbindung von Stakeholdern wurden die Hürden und Erfolgsbedingungen von Fördermechanismen hinsichtlich der verschiedenen Technologiefelder, der bestehenden öffentlichen Förderlandschaften und der jeweiligen nationalstaatlichen Interessen detailliert eruiert.

Schwerpunkt der Arbeit des IZT im Vorhaben war die Kategorisierung und Analyse der vorhandenen öffentlichen Fördermechanismen. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden auf mehreren Stakeholder-Workshops präsentiert und validiert. Ausführliche Informationen zum FunDeTec-Projekt finden sich unter: www.fundetec.eu

Laufzeit:

2007

Bearbeiter:

Christian Kamburow, Volker Handke

Zuwendungsgeber:

Europäische Kommission (DG Research im Rahmen von FP6)

Projektpartner:

European Partners for the Environment-EPE, Brüssel (Projektleiter)

Brooklyn Bridge TBLI Consulting, Amsterdam

Banque Fédérale des Banques Populaires-BFBP, Paris

Sustainable Development Research Centre, University of the Highlands-SDRC, Schottland

FORSEO, Freiburg

D Energie/Klimaschutz/Luftreinhaltung

D1 Emissionsberechnung, Prognose und Maßnahmenanalyse für Feinstaub 2000-2020

Hintergrund dieser Studie ist die Bekämpfung der Luftverschmutzung durch Feinstaub, wie sie 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. auf der Ebene der UN-Wirtschaftskommission für Europa (UN/ECE) bereits begonnen. Für die 1. Tochterrichtlinie zur Luftqualitätsrahmenrichtlinie standen im Jahr 2005 Vollzugstermine an. Aus diesen Aktivitäten der europäischen Luftrein-

haltepolitik resultieren für Deutschland nationale Maßnahmen, die umfassende Erkenntnisse über die Entwicklung der Feinstaubemissionen und über die Handlungsmöglichkeiten zu ihrer Bekämpfung erfordern.

Ziel des Forschungsvorhabens war es, die fachlichen Voraussetzungen für Berechnungen zur Entwicklung der Feinstaubemissionen zu verbessern. Zudem sollte 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 wurde mit dem Vorhaben vor allem auch das Emissionsinventar des Umweltbundesamtes für Gesamtstaub sowie für die Feinfraktionen nach den Partikelgrößen PM10 und PM2,5 aktualisiert und vervollständigt. Darauf aufbauend wurden Emissionsprognosen bis 2020 unter Berücksichtigung der bereits beschlossenen umwelt- und energiepolitischen Maßnahmen erarbeitet. Außerdem wurden weitergehende Maßnahmen zur Feinstaubreduzierung ermittelt und hinsichtlich Kosten und Emissionsminderungspotenziale quantifiziert und zu Maßnahmen Szenarien zusammengefasst.

Ein Entwurf des Abschlussberichtes wurde im Dezember 2006 vorgelegt. Die letzten Abstimmungen zum Bericht wurden 2007 abgeschlossen. Der Bericht ist als Publikation in der Reihe UBA-Text Nr. 38/07 erschienen und als Download unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3309.pdf> abrufbar.

Laufzeit:

2004 – 2006

Projektleiter:

Wolfram Jörß

Bearbeiter:

Wolfram Jörß, Volker Handke

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

E1 Sustainable Holistic Approaches & Know-how Tailored for India (SHAKTI) (Phase 1)

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

SHAKTI fokussiert auf die Hauptstadt der Provinz Andhra Pradesh Hyderabad, die im Südosten Indiens liegt. Hochtechnologischen Entwicklungskernen, vor allem im Bereich der Informations- und Bio-Technologien, die sich in der Peripherie entlang der Umgehungsautobahn ansiedeln (Cyberabad), steht ein muslimisch geprägter Altstadtkern mit zunehmender Bevölkerungsverdichtung und mangelhafter Infrastruktur gegenüber. Diese Situation bildet den Spannungsbogen für die gemeinsame Forschungsarbeit des Projekts. Auf der Basis von der Stadt Hyderabad formulierten Zielsetzungen im City Development Plan wurden mit den lokalen Forschungs- und Entwicklungspartnern aus Verwaltung und Unternehmen sowie Verbänden und zivilgesellschaftlichen Organisationen und Gruppen gemeinsame Interessen für die zukünftige Zusammenarbeit formuliert und vereinbart. Darauf aufbauend wurden integrierte Projekte für die Umsetzungsphase erprobt, die sowohl auf kurzfristige Herausforderungen als auch mittel- und langfristige Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet sind.

Zum Ende der zweijährigen Vor- und Aufbauphase wurde gemeinsam mit den Indischen Partnern eine Anpassung an die neue Schwerpunktsetzung des BMBF „Energy- and climate-efficient structures in urban growth centres“ vorgenommen.

Auf der Grundlage der bisherigen Konsultationen wurde im Herbst 2007 der Folgeantrag für das Gesamtprojekt gestellt, das bei Bewilligung eine Laufzeit von 5 Jahre haben wird.

Ein Endbericht wird erstellt. Ausführliche Informationen sind unter <http://www.shakti-project.org/> zu finden.

Laufzeit:

2005 – 2007

Projektleiter:

Michael Knoll

Bearbeiterinnen und Bearbeiterinnen:

Michael Knoll, Timon Wehnert, Helga Jonuschat

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

European Institute for Energy Research (EifER), Karlsruhe
French-German Institute for Environmental Research, Karlsruhe
Institute of Aquatic Environmental Engineering Department of Applied Geology, Karlsruhe
Institute of Urban and Regional Planning, Lab for Planning in a global Context, Karlsruhe
Institute for Photogrammetry and Remote Sensing, Karlsruhe
Intercultural Development Research, Trier
German Aerospace Center (DLR), Wessling
PTV Traffic Mobility Logistics AG, Karlsruhe
ICLEI - Local Governments for Sustainability; Freiburg/New Delhi
ASCI - Administrative Staff College of India
ESCI - Engineering Staff College of 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 Zeilenumbruch - Umbauen statt Neubauen

Gegenstand des Projekts „Zeilenumbruch“ (vollständiger Projekttitel: Umbauen statt neu bauen - Sozial-ökologische Gestaltungspotenziale im Wohnungsbestand der Nachkriegszeit) sind die sozialen und ökologischen Folgewirkungen des Wohnens in Mehrfamilienhäusern der 1950er und 60er Jahre. Da die Gebäude in diesen Siedlungen in einer Zeilenstruktur angeordnet sind, spricht man auch von Zeilensiedlungen. Angesichts der demnächst anstehende Sanierungswelle dieses Bautypus' ist es unabdingbar, eingehend Potenziale und Risiken des Umbaus aus Sicht verschiedener Fachgebiete zu beleuchten.

Im Projekt „Zeilenumbruch“ sollten Gestaltungspotenziale im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vor, während und nach der Sanierung erfasst werden. Das interdisziplinäre Projektteam mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den Bereichen Stadtplanung, Architektur, Psychologie, Ökonomie und Soziologie arbeitete insbesondere die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen sozialen, ökologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen heraus, um integrierte Handlungsoptionen und -empfehlungen für Wirtschaft und Politik aufzuzeigen, die den komplexen Interessen- und Problemlagen in städtischen Siedlungen gerecht werden.

Im Jahr 2007 wurden im Rahmen des Verbundprojekts zwischen der Technischen Universität Berlin und dem Sekretariat für Zukunftsforschung für die gemeinsame Publikation zum einen die theoretischen Grundlagen aufbereitet, die innerhalb des gesamten Projekts im Rahmen von empirischen Studien und der beiden Partizipationsverfahren zur Gestaltung von Wohnumfeldern erarbeitet wurden. Darüber hinaus wurden zum anderen die Ergebnisse ausgewertet, die 2005 durchgeführt wurden: Zum einen in Berlin Neukölln und zum anderen in Lübbenu im Spreewald. Beide Partizipationsverfahren dienten der Beteiligung von Bewohnern bei der Freiflächengestaltung in ihrem Wohngebiet und fanden in Kooperation mit den ansässigen Wohnungsunternehmen und weiteren lokalen Akteuren statt. Methodisch basierten die Verfahren auf der Methode der „Grünen Mappe“, die als Instrument für die Bewohnerbeteiligung bei der Freiflächenplanung innerhalb des Projekts entwickelt wurde.

Innerhalb des Teilprojekts des SFZ wurde neben den gemeinsamen Arbeiten im Verbundprojekt vor allem der Schwerpunkt auf die sozialen Beziehungen in Zeilensiedlungen gelegt. Hierbei interessierte vor allem, welche Auswirkungen die weitere Verbreitung von Social Software, d.h. gruppenbezogene und gemeinschaftsbildende Internet-Anwendungen, für städtische Gemeinschaften haben können.

Das Projekt „Zeilenumbruch“ ist Teil der Nachwuchsgruppenförderung im Rahmen des Programms BMBF-Programms „Sozial-Ökologische-Forschung“. Das SFZ führt das Projekt in Kooperation mit der Technischen Universität Berlin durch. Auftraggeber ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung (bmbf). Die Hauptphase des Projekts begann im September 2002 und endete im März 2007. Projektverantwortliche ist Helga Jonuschat, die im Rahmen von Zeilenumbruch zum Thema „Soziale Netze im Informationszeitalter“ promoviert. Die Promotion wird voraussichtlich 2008 abgeschlossen sein. Die Projektpublikation „Wohnsiedlungen im Umbruch“, in der die zentralen Erkenntnisse des Projekts zusammengefasst sind, wird ebenfalls Mitte 2008 erscheinen. Weiter Informationen sind unter <http://www.zeilen-umbruch.de/> erhältlich.

Laufzeit:

2002 – 2007

Projektleitung und Bearbeiterin:

Helga Jonuschat

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

1.4.2 Laufende Forschungsprojekte

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Netzwerk21 Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2007/ 2008

Vorbereitung und Durchführung des "Netzwerk21Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2007 und 2008" in Kooperation mit GRÜNE LIGA Berlin e.V., aduno gGmbH – Forum für Nachhaltigkeit und CivixX – Werkstatt für Zivilgesellschaft.

15 Jahre nach der Konferenz für Umwelt & Entwicklung in Rio de Janeiro gibt es einen breiten Erfahrungsschatz über die Umsetzung der Agenda 21 in den Kommunen und Bundesländern. Er stellt die Basis dar für eine Verbesserung und Effektivierung der Arbeit sowie für eine neue strategische, taktische und methodische Ausrichtung von LA-21- und Nachhaltigkeitsinitiativen. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, verstärkt auf ein Nachhaltigkeitsmanagement in Kommunen hinzuwirken, kommunale Entscheidungsabläufe an Nachhaltigkeitskriterien zu binden und häufig anzutreffende Parallelprozesse in einen gemeinsamen kommunalen Nachhaltigkeitsprozess von städtischer Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Aktivitäten zu integrieren. Für die weitere Arbeit von Nachhaltigkeitsinitiativen bedarf es der kontinuierlichen Zusammenarbeit, des Austausches, der Weiterbildung und der praktischen Umsetzung von Projekten. Vor diesem Hintergrund wurde 2007 der erste Netzwerk21Kongress durch das Bundesumweltministerium ins Leben gerufen. Der Kongress fand am 17. und 18. September 2007 in der Katholischen Akademie in Berlin statt. Mit über 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, einer breiten Palette an Workshops zu Themen und Handlungsfeldern der nachhaltigen Entwicklung (u.a. Klimaschutz, Nachhaltige Stadtentwicklung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Kinder- und familienfreundliche Kommunen, Biodiversität) sowie der erstmaligen Verleihung des „Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises ZeitZeiche(N)“ an herausragende Nachhaltigkeitsakteure, war dieser Kongress überaus erfolgreich. Der Kongress soll sich als bundesweite Austausch- und Vernetzungsplattform auch mit Wissenschaft, Wirtschaft und der regionalen Bürgerschaft etablieren und jedes Jahr in einer anderen Kommune und einem anderen Bundesland stattfinden. Der Veranstaltungsort für 2008 wird Leipzig sein.

Das IZT ist Mitveranstalter und –organisator der Kongresse 2007 und 2008 und dabei insbesondere für die Erarbeitung von Strategiekonzepten, die Durchführung von Workshops sowie die Kongressdokumentation verantwortlich.

Der Kongress wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt finanziell gefördert sowie durch Sponsoren unterstützt. Weitere Partner sind beispielsweise die Kommunalen Spitzenverbände, der Rat für Nachhaltige Entwicklung und die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt.

Die Ziele und Ergebnisse des Kongresses wurden in einer Broschüre „Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen“ im Dezember 2007 veröffentlicht, die über das IZT oder die GRÜNE LIGA Berlin e.V. zu beziehen ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.netzwerk21kongress.de/>.

Laufzeit:

2006 – 2008

Projektleitung:

Katrin Nolting

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Katrin Nolting, Dr. Edgar Göll, Prof. Dr. Rolf Kreibich

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und Umweltbundesamt (UBA)

Projektpartner:

GRÜNE LIGA Berlin e.V.

aduno gGmbH – Forum für Nachhaltigkeit

CivixX – Werkstatt für Zivilgesellschaft

A2 Kooperationsleitfaden: LA-21-Initiativen - Wirtschaft – Wissenschaft

Zu den größten Defiziten lokaler Agenda 21-Prozesse gehört die bisher schwache und meist mangelhafte Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft. Ziel des Projektes ist die Erarbeitung eines anschaulichen Praxis-Leitfadens, in dem Best Practice-Beispiele vorgestellt und Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Kooperationen zwischen Lokale-Agenda-21-Initiativen/ Nachhaltigkeitsinitiativen sowie Wissenschaft und/oder Wirtschaft formuliert werden.

Im Leitfaden wird eine Vielfalt von Fallbeispielen gelungener Kooperationen verschiedener Intensität und Zielsetzung anschaulich aufbereitet, die Akteuren und Interessierten einen Eindruck von der Bandbreite möglicher Formen der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft und der Wirtschaft vermittelt. Aus dem vorliegenden empirischen Material werden übergreifende Schlussfolgerungen bezüglich der Motivation der einzelnen Partner für die Aufnahme von Kooperationsbeziehungen gezogen und es werden fördernde bzw. hemmende Faktoren benannt. Darauf aufbauend werden einerseits ganz praktische Empfehlungen zur Überwindung bestehender Hemmnisse (z.B. hinsichtlich der Notwendigkeit, Sinnhaftigkeit und Organisation des Kooperationsprozesses und der Bereitstellung von Anreizen) formuliert und andererseits mittelfristig umsetzbare weiterführende Weichenstellungen benannt, die zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft und der Wirtschaft führen können (z.B. Gestaltung entsprechender Forschungsprogramme, Stärkung intermediärer Organisationen, Ausarbeitung von Win-Win-Projekten). Schließlich wird für den Leitfaden ein Serviceteil erarbeitet, der Anlauf- und Transferstellen umfasst.

Für die Erstellung des Leitfadens wird hauptsächlich auf Erfahrungen von Fallbeispielen erfolgreicher Kooperationen zurückgegriffen, wobei jeweils die Perspektive der LA-21-Initiativen und der Kooperationspartner (Wissenschaft und/ oder Wirtschaft) erfasst und abgeglichen wird. Mittels der Durchführung von Fokusgruppen werden die Einschätzungen hinsichtlich von Maßnahmen zur Überwindung bestehender Hemmnisse verdichtet.

Ergänzend werden langjährig tätige Multiplikatoren intermediärer Organisationen (z.B. ICLEI, DIFU, Agenda-Transfer-Stellen) zu ihren Erfahrungen mit erfolgreichen und weniger erfolgreichen Kooperationsprozessen und entscheidenden Erfolgsfaktoren befragt.

Laufzeit:

2007 – 2008

Projektleitung:

Katrin Nolting

Bearbeiterinnen

Katrin Nolting, Lydia Illge

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt (UBA)

Projektpartner:

Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin, Prof. Dr. Martina Schäfer

A3 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 (Anbringen von Mikroprozessoren als informationsgebende Labels auf diverse Objekte zahlreicher Lebensbereiche wie Haushalts-, Bürogeräte, Fahrzeuge, Kleidung, Körper und die Informationsübertragung per Funktechnik sowie deren Auswertung über Informationsnetze und Computer) 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.

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 Benutzerakzeptanzanalysen im Rahmen der Fallstudien „Stroke Angel“ und „MS-Nurses“ werden bis Anfang 2008 abgeschlossen sein. Die Projektergebnisse werden in der Fachzeitschrift „Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis“ (Heft 1, 17. Jahrgang, April 2008) als Schwerpunktheft „Pervasive Computing in der medizinischen Versorgung“ veröffentlicht. Hinweise auf weitere Veröffentlichungen finden sich unter www.percomed.de.

Laufzeit:

2005 – 2008

Projektleitung:

Michalea Wölk

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

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

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen: 16I1546

Forschungspartner:

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe

FZI - Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe

Praxispartner:

Neurologische Klinik des Rhön-Klinikums (Bad Neustadt/ Saale)

n-Tier construct GmbH

A4 Nachhaltigkeit von Wasser und Bildung - Analyse der Bildungssituation zum Themenkomplex „Wasser“ und Entwicklung von Qualitätskriterien für wasserbezogene Bildungsprojekte

Das Jahr 2008 der UN-Dekade „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ steht unter dem Themenschwerpunkt „Wasser“. Als einen Beitrag zu diesem Thema hat das Umweltbundesamt im Jahre 2007 das UfU Unabhängige Institut für Umweltfragen e.V. (Projektleitung), das IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und die Arbeitsgruppe „Didaktik der Geographie“ des Instituts für Geowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg beauftragt, eine Mediendatenbank zu erstellen.

Die Aufgabenstellung zielt auf ein Thema im Rahmen der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Angesichts der immer stärkeren Fokussierung der Umweltpolitik auf den Klimawandel – und hiermit verbunden auf die Minderung des Energieverbrauchs und die Wiederherstellung des Wasserhaushalts der Erde – muß das Thema „Bewusstsein in der Umweltbildung“ einen besonderen Stellenwert bekommen. Anlass zu dem Projekt war das Umweltbundesamt die Verabschiedung der EG-Wasser-Rahmenrichtlinie. Deren Umsetzung soll auf der Ebene der Europäischen Union eine nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Wasser absichern. Dazu wird zu Recht eine breite Beteiligung der Öffentlichkeit eingefordert (z. B. bei der Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne). Dies wird nur dann zu Erfolgen für den Gewässerschutz führen, wenn Bildungsaktivitäten verschiedenster Art zu einer Schärfung des öffentlichen Bewusstseins für die mit der Ressource Wasser verbundenen ökologischen, politischen und wirtschaftlichen Fragestellungen und Lösungsperspektiven beitragen, da insbesondere die zukünftigen Generationen mit den sich daraus ergebenden Herausforderungen konfrontiert werden.

Die Mediendatenbank soll zum einen Unterrichtsgrundlagen und nutzbare Materialien für den Unterricht liefern. Die Datenbank wird online interessierten Lehrkräften und Schülerinnen

und Schülern zur Verfügung stehen. In die Mediendatenbank werden Webseiten, Videos, CD's und DVD's, Broschüren und Bücher, Experimentiermaterial und Spiele aufgenommen.

Vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie überschreitet das Forschungsthema jedoch den Horizont schulischer Bildungsprojekte und betrachtet auch die wasserbezogene Bildungsarbeit im außerschulischen Bereich. Dies gilt sowohl für die Hochschulausbildung und angehende Pädagogen/innen, die Kindergartenpädagogik, die berufliche Bildung der verschiedenen Ebenen und die Erwachsenenbildung. Dabei wird es gleichermaßen um eine Angebotsanalyse gehen wie um die Frage, in welchem Umfang diese Angebote – in Form von Bildungsmaterialien – tatsächlich praktisch genutzt werden können. Um dies zu erreichen werden im Projekt Qualitätskriterien für wasserbezogene Bildungsprojekte erarbeitet und die aufgefundenen Materialien danach bewertet.

Eine weitere Zielsetzung des Vorhabens ist es, durch die Mediendatenbank den Erwerb von interdisziplinären, vernetzten Wissensstrukturen sowie von Kompetenzen und Werten zu unterstützen. Es geht dabei insbesondere um die Befähigung, das erworbene Wissen anzuwenden und Entscheidungen in Richtung nachhaltiger Entwicklungsprozesse zu treffen sowie an ihrer Umsetzung mitwirken zu können (Gestaltungskompetenz). Weitere Informationen sind unter <http://www.ufu.de/landschaftsoekologie/mediendatenbank-h2o-wissen.html> zu finden.

Laufzeit:

2007 - 2008

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt (FKZ 3707 21 201, Fachgebiet UBA II 2.1)

Projektpartner:

UFU Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (Projektleitung)

Arbeitsgruppe „Didaktik der Geographie“ des Instituts für Geowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

A5 Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse

Das IZT erstellt für das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Bonn, eine Studie über die Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Im Hinblick auf die Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik soll geklärt werden, welche Szenario-Methoden es gibt und welche Reichweite, Stärken und Schwächen diese jeweils aufweisen. Weiterhin geht es um eine Darstellung, welche Instrumente für die strategische Ausrichtung der Entwicklungspolitik besonders gut geeignet erscheinen.

Hintergrund: Das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE) führt ein Projekt zu den Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik durch. Angesichtes steigender Unsicherheit und Komplexität zukünftiger Determinanten der Entwicklungspolitik sollen innerhalb dieses Projekts Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse eingesetzt werden, um deutsche und europäische Entwicklungspolitik zu reflektieren und strategisch auszurichten.

Das IZT wurde beauftragt, eine beratende Studie zu methodischen Ansätzen durchzuführen, um zu klären, welche Szenario-Methoden es gibt und welche Reichweite, Stärken und

Schwächen diese jeweils aufweisen. Außerdem werden Empfehlungen ausgearbeitet, welche Verfahren und Instrumente für die strategische Ausrichtung der Entwicklungspolitik besonders geeignet erscheinen. Im Rahmen dieser v.a. literaturbasierten Studie werden auch Expertengespräche durchgeführt.

<http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/szenarioanalyse/>

Laufzeit

2007 – 2008

Projektleitung:

Dr. Robert Gaßner

Bearbeiterinnen und Bearbeiter

Dr. Robert Gaßner und Hannah Kosow

Auftraggeber

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

A6 Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer F+E-Prozesse am Beispiel der Hightech-Strategie der Bundesregierung

Vor dem Hintergrund der guten Erfahrungen, die im IZT mit den konstruktiven Wirkungen von Szenario-Prozessen gesammelt werden konnten, soll Szenario-Methodik in der Begleitung strategischer F+E-Prozesse angewandt und weiterentwickelt werden. Dabei geht es im Kern darum, am Beispiel der „Hightech-Strategie für Deutschland“ der Bundesregierung zu erproben und zu demonstrieren, wie wissenschaftlich-technische Innovationsfelder durch die Arbeit mit Szenarios (weiter) konkretisiert und in Kommunikationsprozessen durch illustrierende Zukunftsbilder unterstützt werden können.

Ein erster Workshop fand im Oktober 2007 statt zum Innovationsfeld „Informations- und Kommunikationstechnologien“ mit speziellem Fokus auf Konzepte des „Ambient Assisted Living“ (AAL), also intelligenten Assistenzsystemen für den Alltag. In diesem Workshop wurde ein bereits früher für das BMBF erstelltes Szenario zum Ausgangspunkt gewählt.

Anders beim zweiten Szenario-Workshop im Dezember: Diesmal wurden die Grundlagen für die Entwicklung eines gänzlich neuen Szenarios zum Innovationsfeld „Sicherheitstechnologien“ der Hightech-Strategie mit speziellem Fokus auf „Sicherheit im öffentlichen Raum“ erarbeitet.

Weitere Szenario-Workshops, etwa zu Umwelttechnologien/Wasser oder Energie und Klimaschutz, sollen folgen. Die Teilnehmer sollen immer mindestens zur Hälfte aus dem ministeriellen Bereich (Ressorts und Projektträger) kommen – als originäre Akteure der Hightech-Strategie. Die weiteren Teilnehmer sollen aus den Bereichen der jeweiligen zur Diskussion stehenden Sachgebiete und ihres Umfeldes kommen. Ziel ist es, den Entscheidern in kreativer Atmosphäre die Möglichkeit zur gegenseitigen Anregung und zum Austausch über disziplinäre und institutionelle Grenzen hinweg zu geben. Dabei wird insbesondere die Entwicklung (weiterer) positiver Visionen und wünschbarer Zukünfte zu den einzelnen Innovationsfeldern gezielt methodisch unterstützt. <http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/hightech-szenarios/>

Laufzeit:

2007 – 2009

Projektleitung:

Dr. Robert Gaßner

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Robert Gaßner, Hannah Kosow

Kooperationspartner:

Dr. Karlheinz Steinmüller

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

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 und im April 2007 in Form einer Studie veröffentlicht.

Im zweiten Teil von NeW wird der *Sustainable Value Ansatz in die Praxis integriert*. Dies geschieht in den zwei Managementfeldern Nachhaltigkeitscontrolling und externe Analysen

für nachhaltige Investments. Die praktische Umsetzung des Sustainable Value erfolgt in Kooperation mit den Partnerunternehmen BMW AG, Muckenhaupt & Nusselt GmbH, der Deutsche Telekom AG und Sustainable Asset Management (SAM) aus Zürich. 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 KMU¹ 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. Dieses Internettool steht ab dem Frühjahr 2008 unter www.sustainable-value-rechner.de kostenlos zur Verfügung.

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 Ergebnisse der empirischen Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung von 28 deutschen Unternehmen sind in der folgenden Studie veröffentlicht worden:

Hahn, T.; Figge, F.; Liesen, A. & Barkemeyer, R. (2007): Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften. Eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz. Berlin (abrufbar unter www.new-projekt.de/studie).

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

- Liesen, A.; Hahn, T. & Figge, F. (2007): „Sustainable Value deutscher Unternehmen“, Umweltmagazin (10/11), 57-58.
- Hahn, T., Figge, F. & Barkemeyer, R. (2007): “Sustainable Value creation among companies in the manufacturing sector”, International Journal of Environmental Technology and Management, 7(5/6), 496-512.
- 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.

Alle Publikationen, Ergebnisse und weiterführende Informationen zum Vorhaben sind unter www.new-projekt.de verfügbar.

¹ KMU = Kleine und mittlere Unternehmen

Laufzeit:

2006 – 2008

Projektleitung:

Dr. Tobias Hahn

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Andrea Liesen

Zuwendungsgeber:

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

Projektpartner:

Queen's University Management School, Belfast, Nordirland

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

BMW AG

Deutsche Telekom AG

Muckenhaupt & Nusselt GmbH & Co. KG

Sustainable Asset Management (SAM)

B2 Zukünfte und Visionen Wald 2100 (Waldvisionen 2100)

Vor dem Hintergrund der BMBF-Förderaktivitäten „Forschung für eine nachhaltige Waldwirtschaft“ thematisiert das Projekt „Zukunft der Wald- und Landnutzung im Jahr 2100“ das 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 dem Defizit begegnet 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 der Nachhaltigkeit mit Governancefragen. Dabei zielt es auf die Frage, welche neuen sozialen und politischen Handlungsräume und Entwicklungschancen eröffnen sich langfristig und wie können diese durch innovative Weichenstellungen heute erfolgreich gestaltet werden.

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

1. Globalisierung - Weltmärkte im Umbruch, Markt und Governance
2. Klimawandel - Entwicklung von Wäldern und Landschaften angesichts von Risiken und Unsicherheiten
3. Demographischer Wandel - schrumpfende/wachsende Regionen, Besitzverhältnisse und Landnutzungsstrukturen
4. Holznutzung: Stoffliche sowie energetische Nutzung von Holz, Versorgungssicherheit und Neue Technologien, Flächennutzung und Landnutzungskonkurrenz
5. Nachhaltige Arbeitskultur, regionale Ökonomie, regionale Innovationsfähigkeit
6. Gesellschaftlicher und kultureller Wertewandel, gesellschaftliche Anforderungen an Waldfunktionen.

Im Rahmen des Projektes „Zukünfte und Visionen Wald 2100“ führen das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und das Institut für Forst- und Umweltpolitik der Universität Freiburg zwischen November 2007 und Februar 2008 eine Delphi-Befragung unter Fachexperten aus der Forst- und Holzwirtschaft, der Waldforschung, Verbänden und Verwaltungen durch. Es ist die erste breit angelegte Delphi-Befragung dieser Art zu den langfristigen Perspektiven von Wald und Landnutzung in Deutschland. Die Delphi-Methode erlaubt es, Einschätzungen von Experten zu Zukunftsfragen zu erhalten, die sie anhand ihrer Erfahrung treffen. Im Februar 2008 erfolgt eine 2. Befragungsrunde, in der zentrale Aussagen vertieft und Einschätzungen erneut von demselben Expertenkreis bewertet werden. Die abschließenden Ergebnisse bilden eine Grundlage für die Erstellung von Szenarien zur Entwicklung von Wald und Landnutzung in Deutschland und fließen mit Blick auf Handlungserfordernisse in die Ableitung eines Policy Papers im Rahmen des Projektes ein.

Um Dynamiken, Interdependenzen und Trends in ihrer Zusammenschau transparent und diskussionsfähig zu machen, nutzt das Projekt die Szenario-Technik als Integrationsinstrument. Das Projekt liefert keine Prognosen im traditionellen Sinne. Mit Hilfe von Szenarien unterschiedlicher Reichweite (2020, 2050, 2100) und unterschiedlichen Randbedingungen liefert es Grundlagen zur Entwicklung gesellschaftlicher Visionen und Strategieperspektiven sowie Hinweise auf Wege, Handlungskorridore und Handlungsoptionen für heutige Akteure zur sozialen und ökologischen Transformation einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Wald- und Landnutzung.

Die Ergebnisse des Projektes werden partizipativ erarbeitet und über Veranstaltungen und Publikationen der relevanten Fachöffentlichkeit sowie der interessierten allgemeinen Öffentlichkeit bekannt gemacht. Dafür nutzt das Projekt auch innovative Methoden wie das ‚Scenario-writing‘, die Einbeziehung der jungen Generation im Rahmen einer Jugendkonferenz und die Organisation von Regionalkonferenzen. <http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/waldvisionen2100/>

Laufzeit:

2007-2008

Projektleitung:

Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Lorenz Erdmann, Michael Knoll, Tobias Mickler und Max Marwede

Projektpartner:

Institut für internationale Sozialforschung e.V. (INFIS), (Verbundkoordination)

Institut für Forst- und Umweltpolitik (IFP), Freiburg

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin

Karl Moser Consulting

Lehrstuhl für Umweltethik am Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Z_punkt The Foresight Company, Essen, Berlin, Karlsruhe

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Projektträger Jülich

B3 Dialogprozess Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion

Weiterentwicklung und Konkretisierung des eingeleiteten nationalen Prozesses zur Förderung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster in Deutschland (2007-2008)

Im September 2002 beschlossen die UN-Mitgliedsstaaten auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg die Entwicklung eines 10-Jahres-Rahmenprogramms zu nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern, dessen Ausgestaltung und Konkretisierung im Zuge des 2003 initiierten Marrakesch-Prozesses erfolgt. Der Nationale Dialogprozess zur Förderung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster ist ein deutscher Beitrag zu diesem Prozess, der im Februar 2004 vom Bundesumweltministerium initiiert wurde. Er soll als Diskussionsforum und Impulsgeber für gesellschaftliche Akteure, Unternehmen, Behörden und Experten dienen, um eine Verständigung über Ziele und innovative Ansätze, mit denen die Potenziale von Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Akteuren mobilisiert werden können, zu erreichen. Vor diesem Hintergrund hat das Umweltbundesamt die Institute IZT und Adelphi beauftragt, Fachdialoge und –konferenzen zur Unterstützung des Dialogprozesses für einen nachhaltigen Konsum zu konzipieren und durchzuführen. Das IZT betreut schwerpunktmäßig das Handlungsfeld Informations- und Kommunikationstechniken. Ein Meilenstein der bisherigen Aktivität war die Konzeption, Moderation und Aufbereitung eines Fachdialogs zum Thema „Grüner Surfen – Perspektiven für eine energieeffiziente Nutzung des Internets“, der am 25. Oktober 2007 im Bundesumweltministerium in Berlin stattfand. Die Beiträge und die Zusammenfassung des Fachdialogs sind unter www.dialogprozess-konsum.de abrufbar. In Vorbereitung ist eine gemeinsame Jahreskonferenz von BITKOM, BMU und UBA, an der das IZT konzeptionell und organisatorisch mitwirkt. Die Konferenz hat das Thema: Klimaschutz und Ressourceneffizienz - Herausforderungen und Marktchancen für die Informationswirtschaft und Telekommunikation.

Laufzeit:

2007 – 2009

Projektleitung:

Bearbeiter:

Siegfried Behrendt

Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann

Auftraggeber:

Umweltbundesamt

Projektpartner:

Adelphi, Berlin

B4 Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2020+ II

Technologiebedarfe und Zukunftsmärkte

Da die Roadmap Automation 2015+ auf sehr große Resonanz in der Automatisierungsbranche, bei Anwendern und in Fachpresse gestoßen ist, hat die Arbeitsgruppe Technologieroadmap im Fachverband Automation des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie) empfohlen, den Roadmapping-Prozeß fortzuführen. Dabei sollen als wichtig und zukunftssträchtig erkannte Themenfelder weiter vertieft sowie insbesondere auch internationale Aspekte thematisiert werden, welche in der ersten Phase des Roadmapping nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Insbesondere soll auch auf regionale Besonderheiten und kulturelle Spezifika eingegangen werden. Der fruchtbare Ansatz der Einbeziehung von Automationstechnik-Herstellern und -Anwendern sowie weiterer Stakeholder (Entscheider aus Verwaltungen, Anlagenbetreiber, Forscher etc.) soll als wichtiges methodisches Element weiterverfolgt werden.

Auf der Grundlage der vorliegenden Roadmap sollen ausgewählte Themen in den Anwendungsfeldern Energie und Wasser/Abwasser vertiefend behandelt werden. Neben den Vertiefungsfeldern sollen als übergreifendes Thema Megacities mit ihren besonderen Herausforderungen im Bereich der Infrastrukturen behandelt werden. Da jede Megacity ihre eigenen Anforderungen hat, sollen die identifizierten Entwicklungen, Nachfrageveränderungen und Potenziale vor Ort in drei ausgewählten Megacities mit dortigen Stakeholdern weiter spezifiziert werden. <http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/roadmap2/>

Laufzeit:

2007 – 2009

Projektleitung:

Siegfried Behrendt

Bearbeiter:

Siegfried Behrendt, Roland Nolte, Timon Wehnert, Christian Kamburow, Max Marwede

Auftraggeber:

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

B5 Rohstoffbedarf für Zukunftstechnologien

Der Einfluss des branchenspezifischen Rohstoffverbrauchs in rohstoffintensiven und rohstoffsensiblen Zukunftstechnologien auf die zukünftige Rohstoffnachfrage

Das Projekt untersucht in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (Projektleitung) die Frage, welche Risiken von der Rohstoffversorgung für die Entwicklung von Zukunftstechnologien ausgehen. Es gilt aber auch zu prüfen, welche Impulse die Entwicklung und industrielle Nutzung solcher Technologien auf die Rohstoffnachfrage auslöst und ob es gelingt, ein Instrumentarium zu entwickeln, das solche Nachfrageschübe vorausschauend zu erkennen gestattet. Eine adäquate Vorschaumethode könnte zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage und damit zur Beruhigung der Rohstoffmärkte beitragen.

Während die Märkte der Energierohstoffe seit der ersten Ölpreiskrise 1973 im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen, sind die Märkte für Metalle und Mineralien erst in jüngster Zeit in das Blickfeld gerückt. Das vorliegende Projekt wird sich deshalb ausschließlich mit nicht energetisch genutzten Rohstoffen beschäftigen. Zeithorizont ist das Jahr 2030.

Potenzielle Versorgungsrisiken gehen von vulnerablen Rohstoffen aus. Vulnerabel sind Rohstoffe, wenn sie von hoher Bedeutung für die Volkswirtschaft sind, ihre Vorkommen auf wenige Länder beschränkt sind und diese in einer politisch instabilen Region liegen. Weil es in erster Linie diese Rohstoffe sind, welche die Entwicklung und industrielle Nutzung von Zukunftstechnologien hemmen könnten, stehen sie im Fokus der Aufmerksamkeit. So ist beispielsweise Platin ein essentieller Rohstoff für die Entwicklung und Nutzung der Brennstoffzellentechnologie, Tantal ein unverzichtbarer Rohstoff für die Miniaturisierung elektronischer Schaltungen, das knappe Indium für die Entwicklung der Displaytechnik für die Halbleiterindustrie sowie die Photovoltaik und Kupfer für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

Das Startset des Rohstoffportfolios im Projekt schließt die Rohstoffe Chrom, Zinn, Kupfer, Platinmetalle, Germanium, Indium, Tantal, Niob, Antimon, Kobalt und industriell genutzte Seltene Erden ein. Es wird im Verlauf des Projekts ergänzt, wenn weitere Rohstoffe als bedeutsam für die Entwicklung von Zukunftstechnologien erkannt werden. Zukunftstechnologien sind industriell verwertbare technische Grundlagen, die revolutionäre Innovationsschübe weit über die Grenzen einzelner Wirtschaftsbranchen auslösen und langfristig tiefgreifend die Wirtschaftsstrukturen, das Sozialleben und die Umwelt verändern. Zukunftstechnologien lassen sich nicht auf wenige Innovationen eingrenzen, sondern finden sich in vielfältiger Ausprägung in zahlreichen Wirtschaftssektoren. Dies unterstreicht das Bemühen der industrialisierten Hochlohnländer, im globalen Wettbewerb durch technologische Exzellenz zu bestehen.

Das Projekt startet mit einer breiten Recherche nach Zukunftstechnologien, für deren Entwicklung die Versorgung mit vulnerablen Rohstoffen entscheidend ist. Das zu Anfang breite Technologieportfolio wird im weiteren Projektverlauf in mehreren Stufen eingeengt. Zugleich wird die Analyse vertieft. Die Bearbeiter rechnen mit erheblichen Schwierigkeiten bei der Gewinnung technologiespezifischer Rohstoffinformationen, weil dieser Analysegegenstand bisher kaum Beachtung gefunden hat. Ein zentrales methodisches Instrument der Informationsgewinnung bilden Interviews mit Fachleuten der Industrie und anwendungsnahen Forschungseinrichtungen. Dabei sollen technologiespezifisch der Rohstoffgehalt, der Entwicklungsstand, der Zeitpunkt der Markteinführung und die erwartete Marktdiffusion eingegrenzt werden.

Laufzeit:

2007 – 2008

Projektleitung:

Lorenz Erdmann

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Lorenz Erdmann, Siegfried Behrendt, Volker Handke, Max Marwede, Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Berlin

Projektpartner:

Fraunhofer ISI (Institut für System- und Innovationsforschung), Karlsruhe

B6 Verbesserung von Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung

Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung enthält das zentrale 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 (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) 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. Hierbei wurden drei Untersuchungsfelder gewählt:

- Das Rohstoffsystem Kupfer am Beispiel der KfZ und IKT-Branche (Informations- und Kommunikationstechnologien)
- die Stahlbranche sowie
- das Nutzungsfeld Bauen und Wohnen.

Im Kern des Vorhabens sollten Potenziale, Akteure und Maßnahmenbündel in den ausgewählten Schwerpunkten identifiziert werden. Um dies zu erreichen untergliedert sich das Vorhaben in vier Arbeitspakete, wobei das IZT schwerpunktmäßig im Bereich Kupfer und IKT sowie in der Durchführung von Veranstaltungen arbeitet:

- *„Hot-Spot“-Analyse und Potenziale*

Auf Basis einer Analyse laufender Forschungsprojekte und aktueller technischer Entwicklungen wurde zunächst ein Überblick über Potenziale zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in den drei Untersuchungsfeldern erstellt. Dabei wurden auf nationaler Ebene „Hot-Spots des Rohstoffverbrauchs“ identifiziert.

Im Fokusbereich „Kupfer und IKT“ zeigte sich, dass hinsichtlich der Ressourceninanspruchnahme diese vor allem im Bergbau und bei der Herstellung von Elektrolytkupfer liegen. Die jahrzehntelange Nutzung von Kupfer für Informations- und Kommunikationstechnologien hat jedoch dazu geführt, dass die Lagerbestände in den Anwendungen gewaltige Dimensionen erreicht haben. Allein in den Kommunikationsnetzen (Telefon und Kabelfernsehen) sind in Deutschland vermutlich 1,3 Mio.t Kupfer gelagert (ohne Netzinfrastrukturen). Der Kupferbestand in IKT-Produkten ist dagegen relativ gering mit einer Größenordnung von schätzungsweise 60.000 t Kupfer.

- *Maßnahmenvorschläge zur Nutzung der Potenziale*

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

Im Bereich IKT zeigte sich zum einen, dass es auf der Netzebene eine vierfache Netzstruktur mit gleichartigen Anwendungsmustern gab (Kabelnetze, Kupfer- und Glasfaser-

netze sowie die kabellosen Kommunikationsnetze). Die ungeheuren Mengen an Kupfer, die in den Netzen verbaut wurden, könnten im Prinzip große Potentiale für ein Urban Mining darstellen, da es zur kupferkabelgestützten Kommunikation Alternativen mit anderen Netzformen gibt. Interessanterweise zeigte sich jedoch, dass hierbei noch grundlegende Fragen zu klären sind, da bisher keine Betrachtungen zur Nachhaltigkeit der einzelnen Netze vorliegen. Im Bereich der IKT-Produkte zeigten sich deutlich die eingeschränkten Möglichkeiten der Umweltpolitik zur Beeinflussung der Nutzung von Kupfer in IKT-Produkten. Kaum zu beeinflussende Trends wie Miniaturisierung, Digitalisierung und Multifunktionalisierung führen zu immer schnelleren Innovationszyklen. Immer preiswertere IKT-Geräte werden nur noch kurze Zeit genutzt und im Schadensfalle entsorgt. Obwohl die Rohstoffpreise in den letzten Jahre immer neue Höchststände erreicht haben, ist der Wertanteil des Kupfers in den Geräten noch immer vernachlässigbar, weshalb die Minderung des Kupfereinsatzes nur von geringer Bedeutung für die Unternehmen ist.

- *Strategisch ausgerichteter Dialogprozess (Drei Workshops)*

Der Dialogprozess mit Stakeholdern wurde im Rahmen von drei Workshops geführt, von denen in 2007 zwei durchgeführt wurden. Auf diesen Workshops in Düsseldorf in der IKB-Bank und in Berlin im Ludwig-Erhard-Haus wurden die zuvor erarbeiteten und mit Interviews validierten Maßnahmenvorschläge zur Diskussion gestellt. Die Veranstaltungen wurden so gestaltet, dass zum einen Mitmacheffekte in den beteiligten Bereichen erzielt und zum anderen die Anreizinstrumente mit der Zielsetzung thematisiert wurden, damit am Ende des Prozesses ein Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in den beteiligten Bereichen erarbeitet werden konnte.

Im Bereich IKT zeigte sich, dass zum einen besondere Forschungsanstrengungen noch notwendig sind, um die Informationsgrundlage für umweltpolitische Entscheidungen zu legen. Dies betrifft einen Vergleich der unterschiedlichen Netzinfrastrukturen und die Entwicklung von kostengünstigen Glasfaserschnittstellen im Anschlussbereich der Endnutzer. Zum anderen ist die Entsorgungssituation bei IKT-Geräten trotz des Elektroschrott-Gesetzes sehr unbefriedigend. Eine massenorientierte Verwertung verkennt die Ressourcenbelastung im Lebenszyklus von Kupfer und anderen Metallen. Im Projekt zeigte sich, dass es aus umweltpolitischen Gründen durchaus sinnvoller ist, 2 g Kupfer oder 250 mg Silber aus dem EE-Schrott zu gewinnen als 20 g Aluminium oder 2 kg Kunststoff.

- *Analyse des Dialogprozesses*

Der letzte Schritt, der in 2008 durchgeführt wird, ist die Analyse des Dialogprozesse und die Vorlage von Maßnahmenbündeln für die jeweiligen Untersuchungsfelder. In diesem Schritt sollen Erkenntnisse gewonnen werden, wie eine angepasste Dialogstrategie für Ressourcenschonung und Ressourcenproduktivität aussehen muss, um spezifische Schlüsselakteure in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft wie auch die interessierte Öffentlichkeit zu erreichen.

Laufzeit:

2006 - 2008

Projektleiter und Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt (FKZ 206 93 100/01)

Projektpartner:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH (Projektkoordinator)
Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP), Wuppertal

B7 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 Netzbildung 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 internationalen Forschungsumfeld bekannt gemacht und zur Debatte gestellt werden. Andererseits wird durch den Austausch mit den Netzwerkpartnern und dem weiteren 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 ‚Summer Academy‘ in Berlin, die Durchführung von Symposien und Forschungsworkshops, die aktive Mitgliedschaft in Wissenschaftsvereinigungen sowie einen Wissenschaftler austausch und Gastforschungsaufenthalte.

Im Jahr 2007 wurden unter anderem die folgenden Netzwerkaktivitäten durchgeführt:

- Forschungsgastaufenthalt von Prof. Dr. Frank Figge von der Queen’s University Belfast am IZT.
- Vorbereitung und Ausschreibung einer internationalen Summer Academy „Creating a New Future for Business“ (19-22. Juni 2008 in Berlin)
- Vorbereitung der Gastherausgeberschaft eines Special Issue der Fachzeitschrift *Business & Society* (erscheint voraussichtlich Ende 2009)
- Forschungsgastaufenthalt von Dr. Tobias Hahn an der Yale University
- Vorbereitung eines Professional Development Workshop für die Academy of Management Conference im August 2008 (Thema: Klimaschutzstrategien und -berichterstattung von Unternehmen)
- Durchführung je eines Special Streams auf der 13th Annual International Sustainable Development Research Conference, Västerås (Schweden) sowie auf der Corporate Responsibility Research Conference (CRRC) 2007 in Leeds.
- Verschiedene wissenschaftliche Publikationen

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

Alle Informationen zu den Aktivitäten und Zielen des Forschungsnetzwerks finden sich unter www.seabus-research.net im Internet.

Laufzeit:

2006 – 2009

Projektleiter:

Dr. Tobias Hahn

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Lydia Illge, 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
Queen's University Management School, Belfast, Nordirland
European Academy of Business in Society (EABIS)
Umeå School of Business (USBE), Universität Umeå, Schweden
Faculty of Business, Universität Victoria, Canada

B8 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) wird der Sustainable-Value-Ansatz erstmals in der Breite für die Nachhaltigkeitsbewertung in der Landwirtschaft in Europa angewandt. In dem Verbundprojekt, das von der Universität Gent in Belgien koordiniert wird, nimmt das IZT zusammen mit der Queen's University Management School, Belfast (Nordirland) die Expertenfunktion für die methodischen Grundlagen ein. Die insgesamt neun Partner aus sieben verschiedenen europäischen Ländern werden den Sustainable-Value-Ansatz für die Anwendung im Landwirtschaftssektor weiterentwickeln und dann Nachhaltigkeitsanalysen auf unterschiedlichen Ebenen (Farmebene, 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. Dies stand auch im Fokus der Projektaktivitäten im Jahr 2007. Dabei wurde der Ansatz auf die Besonderheiten des landwirtschaftlichen Sektors angepasst und mit anderen Ansätzen integriert. Dieser weiterentwickelte Ansatz wird dann im zweiten Teil des Projektes auf unterschiedlichen Analyseebenen empirisch angewandt. Nachhaltigkeitsanalysen werden sodann auf der einzelbetrieblichen Ebene, auf sektoraler und regionaler Ebene sowie im Hinblick auf politische Steuerungsinstrumente durchgeführt. Im dritten Projektteil steht der Transfer der Ergebnisse und der Methode im Vordergrund.

Alle Informationen zum SVAPPAS-Projekt finden sich unter www.svappas.ugent.be im Internet.

Laufzeit:

2007 – 2010

Projektleiter:

Dr. Tobias Hahn

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Tobias Hahn, Lydia Illge

Zuwendungsgeber:

Europäische Kommission (FP6)

Projektpartner:

University of Ghent, Faculty of Bioscience Engineering, Belgien
Institute for Agricultural and Fisheries Research
Queen's University Management School, Belfast, Nordirland
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

B9 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 zu Beginn des Projektes (2005) eine schwierige Ertragslage, insbesondere vieler kleiner und mittlerer Unternehmen, die Notwendigkeit der Effizienzsteigerung und einer verbesserten 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, wurden vom IZT Basisszenarien für mögliche Zukunftsentwicklungen erstellt. Vier Szenarien bündeln ausgewählte Schlüsseltrends für die Forst- und Holzwirtschaft zu Themenkomplexen:

- Globalisierung – Konzentration und Differenzierung der Holzwirtschaft
- „Kannibalisierung“ – aus Bauholz wird Energieholz
- High-Tech Holz: „Entnaturierung“ des Werkstoffs Holz
- Globaler Klimawandel – Risikofaktor Wald.

Aufbauend auf wahrscheinlichen Trends entwerfen die Szenarien plausible Zukunftsbilder der entwicklung, auf deren Herausforderungen die Forst- und Holzwirtschaft frühzeitig geeignete Antworten finden muss. Eckpunkte einer nachhaltigen Holzende 2020+ sind die Erschließung nachhaltiger Zukunftsmärkte, verbesserte Kundenorientierung, High-Tech Holz, verstärkte Holzmobilisierung aus dem Wald und veränderte Rahmenbedingungen.

Der zweite Schwerpunkt greift die zentralen Herausforderungen der Erschließung von Zukunftsmärkten für die Wald- und Holzwirtschaft auf und konzentriert die Forschungsarbeit auf eine nachfrageorientierte Entwicklung des Holzmarktes im Bereich des Bauens. Hier formieren sich Kooperationen, Netzwerke und Allianzen verstärkt neu und gewinnen für Innovationen zunehmend an Bedeutung. Untersucht wurden verschiedene Schlüsselfelder für eine nachfrageorientierte Entwicklung des Holzmarktes im Baubereich. In Praxisprojekten wurde die nachfrageorientierte Entwicklung des Holzmarktes im Baubereich konkret für die „Regionale Marktentwicklung zum Neubau mit Holz“, „Netzwerke zur Altbauerneuerung mit Holz“, „Materialallianzen für Zukunftsmärkte“ und für den „Virtuellen Mittelstand“ erprobt.

Der dritte Schwerpunkt dient dem Transfer der Forschungsergebnisse. Neben einer internetbasierten Informationsplattform wurde ein projektbegleitendes Multiplikatorennetzwerk aufgebaut. Die Erfahrungen aus den Praxisprojekten, die Methoden zur Erschließung nachhaltiger Zukunftsmärkte und die Erkenntnisse zu den nachhaltigen Zukunftsmärkten werden dadurch auch anderen Akteuren in der Forst-Holz-Wertschöpfungskette zugänglich gemacht.

Projektträger ist das Forschungszentrum Jülich GmbH (Projektträger Jülich PTJ). Die Projekthomepage www.holzende2020.de bietet weitere Informationen zu den Inhalten und den beteiligten Akteuren.

Laufzeit:

2005 – 2008

Projektleitung:

Siegfried Behrendt

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.

B10 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 konzentriert das Forschungsdesign auf drei Innovationsfelder der Display-Branche, die unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten von herausragender Relevanz sind:

- der ADRIA-Prozess „Advanced Displays Research Integration Action“ des Deutschen Flachdisplay Forums (DFF): Es handelt sich um ein Netzwerkprojekt zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Flachdisplay-Industrie. Ein Kernbaustein des Netzwerkes ist eine europäische Technologie-Roadmap für den Display-Sektor.
- die Entwicklung und Produktion neuer Flachdisplays auf Basis von OLEDs (Organic Light-Emitting Diodes): OLEDs gelten technologisch wie wirtschaftlich als die aussichtsreichste neue Flachdisplay-Technologie. Im Vergleich zu herkömmlichen Displayvarianten, bspw. LCDs oder Plasmadisplays, erhofft man sich von den selbstleuchtenden OLEDs kurze Reaktionszeiten, geringen Energieverbrauch und niedriges Gewicht bei Endprodukten.
- die Entwicklung nachhaltiger Produktnutzungssysteme für elektronisches Papier (e-Paper): Beim elektronischen Papier, kurz e-Paper, handelt es sich um verschiedene Technologien, die besonders energiesparende, hochreflexive und biegsame Displays zum Ziel haben und somit Papier-ähnliche Eigenschaften erhalten sollen. Mögliche Anwendungsgebiete könnten zukünftig Papiermedien, wie z.B. Zeitungen, substituieren oder eine neue Mediengattung etablieren.

Mit Blick auf Erfolgsbedingungen von Innovationen machen die Projektergebnisse mehrere Dinge klar: Zum einen sind Nachhaltigkeitsfragen in Innovationsprozessen verankerbar, indem sie situativ an passenden Stellen integriert werden. Dazu müssen diese in greifbare politische, rechtliche und marktliche Anforderungen übersetzt werden. Die Sensibilisierung für Problemlagen und Chancen stehen dabei im Mittelpunkt. Zum zweiten kommt für die Früherkennung von Innovationschancen und Risiken, neuen Geschäftsfeldern und Märkten den Wirtschaftsverbänden eine neue Rolle zu. Die Befunde zeigen, dass Verbände eine zentrale Bedeutung für eine kooperative Technologiefrüherkennung spielen können, indem sie eine Plattform für einen moderierten und strukturierten Suchprozess sowie einen Erfahrungs- und Ergebnisaustausch schaffen. Zum dritten ist die frühzeitige Einbindung qualifizierter, visionärer Experten und Anwender in Innovationsprozesse ein wichtiger Erfolgsfaktor. Dies liegt zum einen daran, dass sich innovative Technologielösungen nur dann durchsetzen lassen, wenn sie bedarfs- und nachfragegerecht sind. Zum anderen erhöht dies den Gehalt an Zukunftswissen, die Kreativität und Phantasie bei der Identifizierung von Technologiepotenzialen und Zukunftsmärkten und führt insbesondere die für eine Technologieentwicklung wichtigen Aspekte der Wünschbarkeit, Gestaltbarkeit und Umsetzung in den Prozess der Früherkennung ein. Für die Früherkennung bedeutet dies mehr als eine Horizonterweiterung. Direkt

Betroffene, wie beispielsweise Kunden, können authentisch in frühe Phasen von Innovationsprozessen eingebunden werden. Viertens schließlich ist neben formalen Kooperations- und Projektstrukturen das Gelingen einer Innovationskooperation auf eine Innovation Community, d.h. auf die vertrauensvolle und engagierte Zusammenarbeit zwischen gleich gesinnten Innovationspromotoren, angewiesen. Eine unabhängige Prozessmoderation wirkt als Katalysator für den Kooperationsverlauf und vermittelt im Falle divergierender Auffassungen. Der Aufbau leistungsfähiger und effizienter Akteurskooperationen und die frühzeitige Integration von externen Experten und Anwendern in den Innovationsprozess werden damit zu einem zentralen Erfolgsfaktor.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden auf einer Fachtagung zum Thema „Erfolgsfaktoren für Innovationsprozesse in dynamischen Technologiemarkten - Akteurskooperationen und die neue Rolle von Wirtschaftsverbänden bei Nachhaltigkeitsinnovationen am **13. Dezember 2007** in Berlin präsentiert (download auf: www.izt.de/diverses/displays-workshop-downloads/).

Laufzeit:

2004 – 2007

Projektleiter:

Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

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

Zuwendungsgeber:

Volkswagen Stiftung

B11 Roadmap Brandschutz 2020+

Im Jahre 2006 hat das IZT zusammen mit dem ZVEI erfolgreich eine Methodik des Roadmappings für Technologieentwicklungen erarbeitet. Hieran anknüpfend wurde das IZT von der Firma Hekatron Vertriebs GmbH mit der Durchführung eines Projekts „Roadmap Brandschutz 2020+“ beauftragt. Für den Auftraggeber sollen zum einen zentrale Treiber des Brandschutzmarktes identifiziert werden. Zum anderen soll die Frage beantwortet werden, wie sich der Brandschutz in Gebäuden bis 2020 entwickeln könnte. Abschließend sind Perspektiven für die Verbesserung der Wettbewerbsposition der Hekatron Vertriebs GmbH aufzuzeigen und in konkrete Maßnahmen, Aktionen und Zuständigkeiten zu überführen.

Das Roadmapping ist als ein vierstufiger Prozess angelegt. In einem ersten Schritt wird eine Trendanalyse zum Brandschutz in Gebäuden durchgeführt. Dies umfasst die Betrachtung der sozio-ökonomischen Entwicklungen, der technologischen Trends, der Entwicklung der Gebäude und Gebäudetechnik sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen. Im zweiten Schritt werden qualitative, leitfadengestützte Interviews mit Experten zum Thema Brandschutz durchgeführt. Im dritten Schritt erfolgt die Konzipierung und Durchführung eines Experten-Anwender-Workshops mit einer gruppenmoderierten Diskussion auf der Basis eines Thesenpapiers zur Entwicklung des Brandschutzes. Abschließend wird die Roadmap erstellt. Dies

umfasst die Systematisierung und Auswertung der zuvor erarbeiteten Ergebnisse hin zu Meilensteinen, Aktivitäten und Empfehlungen für die Forschung und das Marketing.

Laufzeit:

2007 - 2008

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp, Siegfried Behrendt

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

Projektpartner:

Mandy Peters, Institut des Zimmerers und Holzbaugewerbes

B12 Prognose möglicher Auswirkungen eines massenhaften Einsatzes von RFID-Tags im Konsumgüterbereich auf die Umwelt und die Abfallentsorgung

Vor dem Hintergrund der rasant zunehmenden Verbreitung von Radio Frequency Identification (RFID) – Anwendungen, insbesondere drahtlosen Funketiketten („Tags“), untersucht das Forschungsprojekt mögliche zukünftige Auswirkungen eines massenhaften Einsatzes von RFID-Tags im Konsumgüterbereich auf die Umwelt und die Abfallentsorgung. Der heutige technische Einsatz von RFID-Tags stellt die derzeitigen Entsorgungssysteme vor keine nennenswerten Herausforderungen. Die dynamische Entwicklung der RFID-Märkte kann aber die Entsorgungssysteme in Zukunft vor Probleme stellen, wenn nicht vorsorgend gehandelt wird.

Neben der Ermittlung der aktuellen und zukünftig zu erwartenden Mengen eingesetzter RFID-Tags, der Beschreibung derzeitiger Entsorgungswege für RFID-Tags sowie der Erstellung und Quantifizierung von Zukunftsszenarien zielt das Projekt darauf, Handlungsempfehlungen für einen umweltverträglich optimierten Einsatz von RFID-Systemen in Deutschland abzuleiten.

Zunächst wird eine Referenzprognose 2020+ erstellt, die bestehende Entwicklungslinien von RFID-Tags und gängige Marktprognosen mit dem aufgrund der eingeschlagenen abfallpolitischen Weichenstellungen plausibelsten Szenario für die Entsorgungswirtschaft in Deutschland vereint. Darüber hinaus sind alternative, explorative Szenarien für diese Parameter zu erarbeiten und zu bewerten (forecasting); gleichzeitig sind aus Sicht der Entsorgung die Bedingungen zu untersuchen, unter denen eine Gefährdung der Entsorgungssysteme durch RFID-Tags ausgeschlossen werden kann (backcasting). Die Spreizung der einzelnen Szenarien und ihre Interpretation im Verein mit den Stakeholdern erlauben es, systematisch und belastbar den Gestaltungsspielraum für eine Gesamtsystemoptimierung auszuloten.

Zu den untersuchten Wirkungsdimensionen gehören die Frage nach dem Eintrag von Problemstoffen in Recyclingverfahren und –produkte, der Wertstoffverlust mit Blick auf die Disipation seltener Metalle (z.B. Silber) oder anderer Metalle mit einem großen ökologischen Rucksack (z.B. Kupfer) sowie die Toxizität von Bestandteilen der Tags (Nickel, Blei, Kobalt, etc.).

Folgende Handlungsoptionen stehen im Zentrum des Interesses:

- Welche alternativen Lösungen für das Produktdesign von RFID-Tags befinden sich in der Entwicklung bzw. welche Anforderungen müssen zukunftsfähige Lösungen erfüllen?

- Wie können RFID-Tags so gestaltet und auf die Produkte aufgebracht werden, dass sie entweder massenstromtauglich sind, oder leicht ausgeschleust werden können?
- Welche verfahrenstechnischen Modifikationen sind ggf. in den Aufbereitungs- und Verwertungsprozessen erforderlich, um den RFID-Tag-Eintrag unschädlich zu machen?
- Müssen die Annahmekriterien für Sekundärrohstoffe modifiziert werden?

Das Projekt integriert zur Beantwortung dieser Fragen Methoden der Dokumentenanalyse, Experteninterviews, Szenariotechnik und Stoffstrommodellierung. Die wesentlichen Stakeholder aus Politik, Forschung, Verbänden und Sekundärrohstoffwirtschaft werden eingebunden, um die Befunde zu bewerten und – sofern erforderlich – geeignete Maßnahmen vor allem gemäß dem Vorsorgeprinzip vorzuschlagen.

<http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/prognose-rfid-konsumgueter/>

Laufzeit:

2007 - 2008

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Lorenz Erdmann, Siegfried Behrendt, Christian Kamburow und Britta Oertel

Projektleiter:

Lorenz Erdmann

Projektpartner:

Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA, Abteilung „Technologie und Gesellschaft“

Auftraggeber:

Umweltbundesamt (UBA)

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

*) P.C.= Anbringen von Mikroprozessoren als informationsgebende Labels auf diverse Objekte zahlreicher Lebensbereiche wie Haushalts-, Bürogeräte, Fahrzeuge, Kleidung, Körper und die Informationsübertragung per Funktechnik sowie deren Auswertung über Informationsnetze und Computer

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.

Am Beispiel von sogenannten Pay-as-you-drive-Angeboten von KfZ-Versicherungen und Mautsystemen wird die öffentliche Debatte zu risiko- und nutzungsabhängigen Geschäfts- und Preismodellen untersucht. Diese beiden Konzepte weisen hohe Gemeinsamkeiten, aber auch deutliche Unterschiede auf:

- Technologien wie GPS (Global Positioning Systems), RFID (Radiofrequenz-Identifikation), mobile Datenübertragung, Bilderkennung und Informationsverarbeitung ergänzen sich in jeweils auf das Aufgabenfeld zugeschnittenen Pervasive-Computing-Lösungen.
- Die diskutierten Chancen und Risiken wie Sicherheit und Komfort auf der einen Seite und Gefährdungen der Privatsphäre oder der Verlust an Selbstbestimmung auf der anderen Seite sind typisch für die öffentliche Diskussion von Pervasive Computing und erlauben somit eine Übertragbarkeit der Projektergebnisse auch auf andere Anwendungsfelder.
- Basis beider Lösungen ist der Betrieb einer sogenannten Onboard Unit im Auto. Dieses Endgerät ermöglicht vielfältige weitere Anwendungen des öffentlichen und des privaten Sektors.
- Beide Konzepte werden weltweit sowohl in der Fach- als auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert. Während die Maut-Debatte bereits seit mehreren Jahren geführt wird, kann der Verlauf der Pay-as-you-drive-Debatte während der Projektlaufzeit von einem frühen Stadium an verfolgt und analysiert werden.

Der Schwerpunkt der Projektarbeit liegt auf Literatur- und Dokumentenanalysen sowie Expertengesprächen und Fallstudienanalysen. Die methodische Herangehensweise an das Vorhaben umfaßt auch den interkulturellen und internationalen Vergleich von Aspekten des Risiko- und Innovationsmanagements am Beispiel der Bereiche „Elektrosmog“ sowie „E-Commerce“.

www.izt.de/orinoco/

Laufzeit:

2006 – 2008

Projektleitung und Bearbeiterin:

Britta Oertel

Auftraggeber:

VolkswagenStiftung

Projektpartner:

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

Universität Kassel, Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet)

C2 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.

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 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung Diskursprojekte 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 Einbeziehung 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 Dialogik Stuttgart das Forschungsvorhaben.

Im Jahr 2007 wurde eine innovative Plattform im Internet konzipiert und entwickelt, die die Teilnehmenden durch Themen, Gestaltung und Interaktivität ansprechen, ihr Interesse für die biopolitische Debatte wecken und sie zum argumentationsgeleiteten Dialog ermuntern soll. Die Plattform wird im Februar 2008 unter der Internetadresse www.wie.weit-wollen-wir-gen.de einer breiten Öffentlichkeit präsentiert.

Der thematische Schwerpunkt des Vorhabens liegt auf Debatten zur Gentechnologie beim Menschen, die bereits heute öffentlich und kontrovers geführt werden. Die Verdichtung der Themenauswahl und die Auswahl der Zielfragen und Zielgruppen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit mehr als hundert Berliner Schülerinnen und Schülern im Rahmen von Workshops und Kleingruppenverfahren. Literatur- und Dokumentenrecherchen und die Einbindung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Altersgruppen bildeten die Voraussetzungen für eine kompetente und sachgerechte Diskursarbeit.

Laufzeit:

2007 – 2008

Projektleitung:

Britta Oertel

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Britta Oertel, Sie Liong Thio, Christian Köster

Auftraggeber:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

pol-di.net e.V. / politikdigital.de, Berlin ,

Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW), Berlin,

Dialogik gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung mbH, Stuttgart

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

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

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein sogenanntes „Intergrated 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 und wird 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 sogenannte 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 ein weiteres zentrales Ziel des ATHLET Projekts.

Zusammen mit der University of Northumbria at Newcastle und dem Berliner Hahn Meitner Institut hat das IZT das Subprojekt VI : „Sustainability, Training and Mobility“ übernommen. Aufgabe des IZT ist es dabei, nicht erst bei der Markteinführung der Dünnschichttechnologie ihre ökologischen und sozio-ökonomischen 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 informati-

sche Grundlage für die Material- und Energieströme schaffen, welche von allen Konsortialpartnern genutzt wird und den Ausgangspunkt für die Bewertung und Optimierung der Nachhaltigkeitseffekte darstellt. Im Zuge des weiteren Projektverlaufes und der einhergehenden Technologieentwicklung wird das IZT 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 auf dem Markt gebündelt.

Neben Ressourceneinsatz und energetischer Amortisation werden dabei Arbeitsmarkteffekte sowie Produktions- und Installationskapazitäten Schlüsselkriterien darstellen

Im Arbeitspaket „*Sustainability assessment of new development in ATHLET*“ wurde im Jahr 2007 ein sogenanntes „*Information Exchange Protocol*“ entwickelt, welches als Austauschformat für die beteiligten Forschungsinstitute und Industriepartner dient. Mit Hilfe dieses Instrumentes wurde eine umfangreiche Datenbasis über die in den verschiedenen Prozessschritten eingesetzten Materialien erstellt. Die Datenbasis wurde anschließend mit Hilfe ökobilanzieller Daten um ökologische Wirkungsabschätzungen ergänzt. Auf dieser Grundlage wurde ein „*Environmental Screening Tool*“ entwickelt welches den beteiligten Projektpartner in die Lage versetzt, diejenigen Prozessschritte und Materialien zu identifizieren, welche mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sind. Darüber hinaus gibt es Orientierungen bei der Suche nach Substituten sowie bei der umweltfreundlichen Optimierung der Prozessschritte.

Ebenfalls im Jahr 2007 startete das Arbeitspaket „*Thin film implementation scenario*“. Der erste Arbeitsschritte auf dem Weg zur Entwicklung von „*Implementation scenarios*“ bestand darin, bestehende Roadmaps, Szenarien und prognostisches Material aus dem Bereich Dünnschicht Photovoltaik zu identifizieren, zu beschaffen und hinsichtlich ihrer Relevanz und Nutzbarkeit zu überprüfen sowie deren zu Grunde gelegten Rahmenbedingungen und Annahmen zu bewerten. Mit Hilfe mehrere Workshops und zahlreicher Expertengespräche wurde ein erster Entwurf für ein Set von Szenarientreiber entwickelt welche sowohl die zeitlichen und geografischen Rahmenbedingungen als auch die technologische Diversifizierung der „*Implementation scenarios*“ abstecken.

Laufzeit:

2006 – 2010

Projektleitung:

Volker Handke

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 (EE): 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 zwölf-jährige Kinder 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 Berufsbildern zur Ausbildung 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 Materialdatenbank für Kommunikationsmedien eingerichtet sowie Fachgespräche mit Multiplikatoren auf Bundes- und Landesebene geführt.

Das IZT hat die Projektkoordination des Vorhabens und bearbeitet darüber hinaus die Module 02 Wissensquiz EE und Modul 06 Wanderausstellung EE. Weiterhin arbeitet das IZT in den Modulen 07a Experimente EE und Modul 09b Fokusgruppen EE mit.

Die Module 06 und 09b sind weitgehend abgeschlossen. Die Wanderausstellung wurde auf 16 Veranstaltungen präsentiert. Auf sieben Veranstaltungen parallel zu der Ausstellung wurden von IZT und UfU (Unabhängiges Institut für Umweltfragen) Lehrerweiterbildungen durchgeführt. Hierbei wurde eine vom IZT entwickelte Methodik genutzt, die sich an das Service Engineering – einem Projekt des IZT aus dem Jahre 2005 – anlehnt. Mit Hilfe dieser Methodik ist es möglich, systematisch Schulprojekte zu Erneuerbaren Energien zu entwickeln, die gezielt die Stärken und Chancen der Schulen nutzt.

Auch das Modul 02 Wissensquiz wurde vom IZT abgeschlossen. Zum einen wurde ein Satz von ca. 450 Quizfragen entwickelt rund um die Themen Energie, Erneuerbare Energien und Klimaschutz, die in das Online-Spiel [powerado](http://powerado.de) integriert wurden. Darüber hinaus wurden auch Bildungsmaterialien für diese Themen erarbeitet. Die Materialien sind für die Primarstufe konzipiert und stellen erstmalig in 13 Kapiteln Energie, Erneuerbare Energien und Klimaschutz umfassend und systematisch dar. Jedes Kapitel umfasst 10 bis 15 Themenfragen zu einem Themenbereich (Energie, Mit Energie leben, Erneuerbare Energien im Überblick, Wasserkraft, Windenergie,.....). Zu jeder Themenfrage gibt es einen Thementext, eine Abbildung mit einer Bildfrage und Bildantwort sowie die dazugehörigen Quizfragen. Die Bildungsmaterialien wurden als Werkstattberichte publiziert und stehen auch als bearbeitbare Word-Dokumente im Netz.

Erfolgreich war auch der Aufstockungsantrag „powerado-Plus“. In diesen ergänzenden Modulen wird das Online-Spiel als Offline-Version auf DVD herausgegeben, das Wissensquiz wird eigenständig zu spielen sein, die Box Junior wird um „Energiesmärchen“ ergänzt und die Beispiele für die Wanderausstellung werden ausgeweitet. Detaillierte Informationen sind über www.powerradio.de zu erhalten.

Laufzeit:

2005 – 2008

Projektleiter und 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 gefördert 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, hat das IZT zunächst eine Online-Befragung zu den Schwierigkeiten und Nutzungen von schulischen Solaranlagen durchgeführt. Hierbei hat sich gezeigt, dass die meisten Schulen, die sich an der Befragung beteiligt haben, nur im geringen Umfang pädagogische Konzepte für die Nutzung der Solaranlagen haben. Diese werden zumeist von einzelnen oder einer Lehrkraft betreut, die das Thema Erneuerbare Energien als selbstgewähltes Steckenpferd betreiben. Weiterhin haben die meisten Anlagen einfache Mängel, die man beheben muss, um sie pädagogisch besser nutzen zu können. Dies können fehlende Displays, eine nicht funktionierende Software zur Datenauswertung oder einfach nur fehlende Plakate oder Informationsmaterialien zur Darstellung der Anlagen und ihrer Technik sein. Es zeigte sich jedoch auch, dass eine Vielzahl von Anlagen gar nicht mehr genutzt wird bzw. es keine Betreuer der Anlagen gibt, die an der Befragung hätten teilnehmen können. Nach der Befragung wurden Anlagen ausgewählt und von der DGS (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.) technisch optimiert.

Ausstehend in dem Projekt ist nun noch die Durchführung eines Wettbewerbes zur pädagogischen Verwendung der Solaranlagen sowie die Entwicklung einer Unterrichtseinheit durch das UfU. 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. Weitere Informationen sind über www.izt.de/solarsupport abrufbar.

Laufzeit:

2006 - 2009

Projektleitung und Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp

Zuwendungsgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner:

UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen (Projektkoordinator)

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

D4 Energy Services: Reducing the Energy Consumption of Residents by Behavioural Changes (BewareE)

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 BewareE europaweit 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 die folgenden Module bearbeitet werden:

Modul 1 – Projektmanagement: Entsprechend des Aufbaus von EU-Forschungsprojekten umfasst das Modul 1 das Projektmanagement des Vorhabens durch den Koordinator (IZT) sowie die Durchführung der Projekttreffen.

Modul 2 – Dienstleistungskatalog und Best Practice: In einer europaweiten Recherche werden Beispiele für Energiedienstleistungen recherchiert, die von der Wohnungswirtschaft oder über die Wohnungswirtschaft den Nutzern oder Eigentümern von Immobilien angeboten werden. Diese werden mit Hilfe eines Beschreibungskonzepts systematisch erfasst. Auf Basis einer modifizierten SWOT-Analyse (Stärken-Schwächen-Analyse; Strengths-Weakness-Opportunities and Threats) werden aus ca. 100 Praxisbeispielen bis zu 30 sogenannte Best Practice-Beispiele identifiziert. Kriterien für die Auswahl der vorbildlichen Beispiele sind die erreichten (oder erreichbaren) Einsparpotentiale, der Umsetzungsstand sowie die Transferfähigkeit der Dienstleistungen. Die ausgewählten Beispiele werden auf einer internationalen Konferenz mit Akteuren der Wohnungswirtschaft zur Diskussion gestellt. Dieser Workshop stellt auch die erste Stufe des europaweiten Dialogprozesses dar.

Modul 3 und 4 – Adaption und Transferfähigkeit: Aus den zuvor ausgewählten dreißig Beispielen werden ca. zehn Beispiele für vier Länderstudien (Deutschland, Frankreich, Niederlande und Spanien) auf jeweils zwei Veranstaltungen mit der Wohnungswirtschaft ausgewählt. Für diese Beispiele wird ein Transferkonzept und Integrationspläne erarbeitet.

Modul 5 – Implementierung: Zusammen mit Wohnungsunternehmen werden im Rahmen jeder Länderstudie jeweils fünf In-House-Workshops durchgeführt. Ziel der Workshops ist es, eine der transferfähigen Dienstleistungen an die spezifischen Rahmenbedingungen der Woh-

nungsunternehmen anzupassen, so dass die Wohnungsunternehmen die Dienstleistungen anbieten können.

Modul 6 – Entwicklung eines Leitfadens: Die Ergebnisse der Adaption und Implementierung werden in Form eines Leitfadens zusammengefasst, der in fünf Sprachen angeboten wird. Zusammen mit dem Dienstleistungskatalog soll der Leitfaden Unternehmen anregen, Energiedienstleistungen anzubieten, um so den Energieverbrauch seiner Kunden zu reduzieren.

Modul 7 – Ergebnisverbreitung: Die Ergebnisverbreitung basiert vor allem auf Vorträgen im Rahmen nationaler und internationaler Veranstaltungen sowie auf Veröffentlichungen in Zeitschriften.

Der Projektvorschlag wurde unter Federführung des IZT zusammen mit IVAM UvA bv (Niederlande), European Institute for Energy Research (Deutschland/Frankreich) und FUNDACION INASMET (Spanien) entwickelt. Das Vorhaben wurde von der EU-Kommission im Programm European Intelligent Energy (EIE) bewilligt. Informationen detaillierter Art sind unter www.izt/bewaree zu erhalten

Laufzeit:

2007 - 2010

Bearbeiter:

Dr. Michael Scharp (Projektleiter und Verbundkoordinator), Michael Knoll

Zuwendungsgeber:

EACI Executive Agency for Competitiveness and Innovation (Förderkennzeichen EIE/07/242/SI2.467624 – BewareE)

Projektpartner:

IVAM UvA bv (Amsterdam / Niederlande)

EifER European Institute for Energy Research (Karlsruhe)

FUNDACION INASMET-Technalia (San Sebastian / Spanien)

D5 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. Gleichzeitig stellt die Biomassenutzung eine Chance für die soziale Entwicklung und Armutsbekämpfung im ländlichen Raum dar. Nachhaltige Nutzungsmuster unter Berücksichtigung von Ressourcendynamik, Wirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt und sozioökonomische Voraussetzungen und Perspektiven müssen mit Beteiligung unterschiedlicher Stakeholder entwickelt werden.

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.

Erste Workshops in Südafrika und Mozambique dienten der Feinstrukturierung des Gesamtprojekts und der fünf vorgesehenen Doktorarbeiten sowie der Vorbereitung von gemeinsamen Untersuchungsansätzen für „Village surveys“ in unterschiedlichen ländlichen Räumen des südlichen Afrika.

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 sozialwissenschaftlicher Analyse gewährleistet einen intensiven Austausch innerhalb des südlichen Afrikas und zwischen Deutschland und dem südlichen Afrika.

www.izt.de/themenschwerpunkte/energie-klimaschutz-luftreinhaltung/projekte/projekt/biomodels/

Laufzeit:

2007 – 2009

Projektleiter:

Timon Wehnert

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)

D6 Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien (EE) auf kommunaler und regionaler Ebene

Für den kontinuierlichen Ausbau Erneuerbarer Energien zur Primärenergie- und Stromversorgung ist die Akzeptanz und Befürwortung breiter Bevölkerung- und Akteurschichten 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 Belange, wie dem Naturschutz oder den Denkmalschutz. Hierbei stehen häufig lokale Beeinträchtigungen (etwa Lärm und Veränderung des Landschaftsbildes) dem volks- und gesellschaftlichen Nutzen entgegen.

Bestimmte ökonomische Aspekte wie die Förderung Regenerativer Energien werden durchaus sehr unterschiedlich bewertet. Während Stimmen aus der Industrie häufig die Risiken für die Wettbewerbsfähigkeit hervorheben, weisen Umfragen in der breiten Bevölkerung auf eher hohe Zustimmung und 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, 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 setzen, 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

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 gefördert und deren Anwendung auf regionaler und lokaler Ebene intensiviert werden kann.

Im Rahmen des Teilprojektes A wurde die Broschüre „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“ erstellt. Die Laufzeit des Teilprojektes A wurde bis Ende 2008 verlängert. In der Verlängerungsphase werden die Projektergebnisse in drei Regionen in Workshopserien regional verbreitet. Zusammen mit lokalen Akteuren sollen exemplarisch Ansätze für strategische kommunale Energiekonzepte geplant und initiiert werden.

Laufzeit:

2005 – 2008 (verlängert)

Projektleitung:

Timon Wehnert

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

D7 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 Energieeffizienztechnologien) wird dabei eine Schlüsselrolle spielen. Die effiziente, konsistente und sparsame Nutzung von Energie ist eine fundamentale Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung in den Megacities.

Das Projekt ENERKEY-JOBURG 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. Den Abschluss der Einführungsphase bildet die Entwicklung eines Forschungskonzepts für die 5-jährige Hauptphase des Megacities-Programmes des BMBF:

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. Mehr zu diesem Forschungsprojekt finden Sie auf der Projektwebsite: www.enerkey.info/

Laufzeit:

2005 – 2007

Projektleitung:

Timon Wehnert

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

D8 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 (Partikel Matter; Partikelgrößen) 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 PM_{10} und von dem geplanten Grenzwert von $PM_{2,5}$ zu ermitteln und geeignete emissionsmindernde Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung zu identifizieren. Die bereits in vorhergehenden Forschungsvorhaben des Umweltbundesamts untersuchten Einzelmaßnahmen sollen dazu zu Maßnahmenbündeln zusammengefasst werden (Maßnahmenszenario). Die Minderungspotentiale der Maßnahmenbündel und die damit verbundenen Kosten sind zu ermitteln. Die immissionsseitigen Auswirkungen der Maßnahmenbündel sind mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen zu bestimmen. Die auf Basis der einzelnen Maßnahmenbündel 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.

Laufzeit:

2007 – 2010

Projektleitung:

Wolfram Jörß

Bearbeiter:

Wolfram Jörß, Volker Handke

Zuwendungsgeber:

Umweltbundesamt

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

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

E1 CARRIVA - Dynamische Vermittlung von Fahrgemeinschaften für Berufspendler am Frankfurter Flughafen über „Mitfahrclubs“

Das Projekt CARRIVA ist Teil der Förderinitiative „Mobilität 21“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).

Ziel des Vorhabens ist es, einen relevanten Beitrag für ein innovatives, den Kfz-Strassenverkehr entlastendes, wirtschaftlich effizientes sowie ökologisch und sozial verträgliches Verkehrskonzept zu leisten.

Gegenstand ist die Einführung und die praktische Erprobung eines Carpooling-Modells für die Beschäftigten am Frankfurter Flughafen. Das Modell basiert auf einer handygestützten Vermittlung von Ad-hoc-Mitfahrgemeinschaften. Interessierte Berufspendler am Frankfurter Flughafen können sich über das Internet in einer Datenbank mit ihrer Handynummer und ihren täglichen Fahrtrouten registrieren lassen. Wird eine Fahrgemeinschaft gewünscht, können

registrierte Berufspendler per Handy eine Systemanfrage auslösen, die sofort zu einer telefonischen Verbindung mit einem passenden Fahrer oder Mitfahrer führt. Einstiegsort und -zeitpunkt können dann bilateral vereinbart werden. Der ökonomische Anreiz an der Bildung von Mitfahrgemeinschaften liegt darin, dass der Fahrer vom Mitfahrer eine Kostenbeteiligung erhält. Dieser finanzielle Transfer erfolgt automatisch bei erfolgreicher Vermittlung einer Mitfahrgemeinschaft. Die Erhöhung des Besetzungsgrades der PKW führt zu ökologischen Vorteilen in Gestalt von reduzierten Lärm- und Schadstoffemissionen. Die Bildung einer Mitfahr-Community und die als Eigenorganisation angelegte Institutionalisierung des geschäftsführenden Mitfahrclubs führen zu positiven sozialen Auswirkungen. So die Zielvorgaben des Modell-Projektes.

Das IZT hat die Federführung in der wissenschaftlichen Begleitung dieses Pilotprojektes. Kernaufgabe ist dabei die Akzeptanzerhöhung bei potentiellen Nutzern und bei Pioniernutzern. Dazu werden die bestehenden Akzeptanz- und Motivationsstrukturen sowie die Ersterfahrungen der Nutzer analysiert und zur Optimierung des Gesamtsystems sowie der weiteren Nutzerakquisition genutzt. Zum Einsatz kommt dabei ein breiter Methodenmix aus den Bereichen der empirischen Sozialforschung sowie der Akzeptanz- und Partizipationsforschung wie leitfadengestützte Interviews, teilstandardisierte Befragungen, Ex-post-Befragungen, Lead-user Workshop, Nutzungstypologisierung und integriertes Roadmapping.

Weitere Aufgaben der wissenschaftlichen Begleitforschung bestehen in einer Quantifizierung der Nachhaltigkeitseffekte. Dazu werden die Ressourcen- und Energieeinsparungen, die Emissionsvermeidung, Kosteneinsparungen sowie die technischen und nichttechnischen Innovationseffekte mit ökobilanziellen Methoden abgebildet und bewertet. Ferner werden mögliche Übertragungsoptionen entwickelt. Dabei werden für die Übertragung besonders aussichtsreiche Mobilitätsteilsysteme wie z.B. andere Großunternehmen, zentrale Park & Ride-Punkte an Agglomerationsräumen, räumlich zentral induzierte Pendlerströme usw. benannt und ihre für eine erfolgreiche Übertragung wirksamen Rahmenbedingungen beschrieben. Die wissenschaftliche Begleitung schließt mit der Entwicklung und Anwendung einer differenzierten Verstetigung und Verbreitungsstrategie ab. Dabei kommen unterschiedliche Methoden der Veröffentlichung, Aufarbeitung und Verbreitung der gewonnenen Erkenntnisse zum Einsatz. Anvisiert werden dabei sowohl wissenschaftliche Fachexperten, Entscheider und Multiplikatoren als auch die breite Öffentlichkeit.

Neben der Unterstützung bei der erfolgreichen Einführung einer innovativen Mobilitätsdienstleistung mit erheblichen Nachhaltigkeitsgewinnen erwartet das IZT, im Vorhaben neue Erkenntnisse für die Akzeptanz- und Motivationsforschung im Bereich der Mobilität zu gewinnen. Dieser wissenschaftliche Erkenntnisgewinn ist förderlich zur Beurteilung der Bedeutung der sozialen Akzeptanz bei der Einführung und Marktdurchdringung technischer Innovationen. Ferner stellen die gewonnenen Erfahrungen der Partizipation von Nutzern und Lead User einen wichtigen Erkenntnisgewinn dar.

Ferner verspricht sich das IZT von der wissenschaftliche Begleitforschung eine methodische Weiterentwicklung von Akzeptanz- und Motivationsforschung sowie Möglichkeiten der Nutzerpartizipation im Bereich Mobilität, Implementierung und Weiterentwicklung von Mobilitätsdienstleistungen. Weiterführender Link: <http://www.carriva.org/>

Laufzeit:
2007 – 2009

Projektleitung:
Volker Handke

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:
Volker Handke, Mandy Scheermesser, Tobias Mickler und Sie Liong Thio

Projektpartner:
eNotion GmbH

Unterstützter
Fraport und Lufthansa

Auftraggeber:
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

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 Bremsenergieerückgewinnung 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. Weitere Informationen auf der Homepage des Projektes: www.railenergy.org

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.

Im Jahr 2007 fand zunächst am 5. und 6. Februar 2007 erste Netzwerktreffen in Berlin. Dort wurden gemeinsame Forschungsthemen diskutiert und erste Projektideen ausgearbeitet. Im Frühjahr und Sommer 2007 fanden mehrere Reisen der deutschen TRANSFOR(U)M-Delegation nach Polen, Ungarn und in die Tschechische Republik statt. Schließlich arbeiteten die Netzwerkteilnehmer auf der Sommerakademie am 13. und 14. September 2007 in Krakau Forschungsprojekte aus, die im Anschluss bei der Europäischen Kommission eingereicht wurden, um die Kooperation innerhalb des Netzwerks zu intensivieren.

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

Projektleitung:

Helga Jonuschat

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 Strukturforchung 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 Sustainable 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, die Clean Air Action Group in Budapest/ Ungarn oder das ARR – Agency for the Support of Regional Development in Kosice/ Slowakei.

1.4.3 Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozess

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Vom Consumer zum Prosumer

Entwicklung neuer Handelsformen und Auktionskulturen zur Unterstützung eines nachhaltigen Konsums

Mit Blick auf einen nachhaltigen Konsum eröffnen elektronische Auktionsmärkte und Handelsplattformen neue Spielräume. Chancen zur Erschließung bisher nicht genutzter Umweltlastungspotenziale bestehen bei der Weiterentwicklung internetgestützter Gebrauchtwarenmärkte. Dieses Potenzial beruht im Wesentlichen auf der Chance, durch Vermarktung gebrauchter Güter die Lebens- und Nutzungsphase von Produkten zu verlängern und so zusätzliche Umweltbelastungen durch Neuanschaffungen zu vermeiden. Bisher scheiterte die Ausschöpfung der Wiederverwendungsmöglichkeiten im Bereich privater Haushalte oftmals an zu hohen Transaktionskosten, so dass der Handel mit gebrauchten Produkten auf regionale Märkte beschränkt blieb. Aufgrund dieser Hemmnisse wurde oftmals weder lokal noch regional eine kritische Größe für Gebrauchtgütermärkte erreicht, die sowohl für Anbieter als Nachfrager attraktiv sein konnte. Durch die rasant gestiegene Internetnutzung und großen Handelsplattformen wie eBay haben sich die Rahmenbedingungen allerdings in den zurückliegenden Jahren grundlegend gewandelt.

Elektronische Märkte ermöglichen nicht nur eine dramatische Vergrößerung der Anzahl von Marktteilnehmern, sondern verändern auch die herkömmliche Rollenaufteilung zwischen Konsumenten und Produzenten. Durch Tauschbörsen, Auktionsplattformen und andere internetgestützte Handelsmodelle, bei denen die Nutzer nicht nur als Käufer sondern gleichzeitig auch als Anbieter von Produkten oder Dienstleistungen auftreten, verschiebt sich die Rolle des Verbrauchers von einer reinen Konsumentenrolle hin zu aktiven Verkäufern. Diese aktivere Rolle des Kunden kann mit dem von Alvin Toffler eingeführten Begriff des „Prosumers“ beschrieben werden. Der Begriff „Prosumer“ setzt sich aus „Producer“ und „Consumer“ zusammen und kennzeichnet Verbraucher, die in die Planung, Gestaltung und Herstellung von Produkten aktiv involviert sind oder als Anbieter von Produkten und Dienstleistungen auftreten und damit klassische Produzentenfunktionen übernehmen.

Vor diesem Hintergrund soll das Projekt Konsumprozesse am Beispiel von eBay, der weltgrößten Handelsplattform für Gebrauchtgüter, untersuchen und fokussiert dabei auf die forschungsleitende Frage: Welche Nachhaltigkeitspotenziale sind mit dem elektronischen Handel und dem Rollenwandel vom Konsumenten zum Prosumenten verbunden und wie können diese erfolgreich erschlossen werden? Dabei knüpft das Projekt bewusst an verschiedene Forschungsstränge und Einsichten (insbesondere zur Nutzungsintensivierung, Symbolik von Produkten, Lebensstilforschung, Segmentierungsforschung, Kundenintegration und Ökobilanzierung im Bereich der Informationswirtschaft und Telekommunikation) an und integriert diese mit Blick auf die forschungsleitende Frage.

Das Vorhaben wurde im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung beim BMBF eingereicht.

Ansprechpartner im IZT:

Siegfried Behrendt

Kooperationspartner:

Borderstep – Institut für Innovation und Nachhaltigkeit

Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 Energetische Verwertung von Holz und Holzreststoffen unter den Rahmenbedingungen von Ressourcenknappheit

Hinsichtlich der Verfügbarkeit des Rohstoffes Holz hat in Deutschland in den letzten Jahren eine Wende stattgefunden. Ging man z.B. 2004 bei der Formulierung der „Charta für Holz“ noch von erheblichen, ungenutzten Holzpotentialen aus, weisen jüngste Studien auf gegenteilige Tatbestände hin, die Holz als knappes Gut beschreiben, um das unterschiedliche Wirtschaftszweige konkurrieren. Die noch um die Jahrtausendwende rohstoffseitig orientierte Forst- und Holzwirtschaft ist - im Zuge der globalen Verknappung an Energie – nachfrageseitig zunehmend enger an die äußerst dynamischen Energiemärkte gekoppelt. Die energetische Nutzbarkeit des Rohstoffes Holz tritt gegenüber den stofflich genutzten Eigenschaften in den Vordergrund.

Unter dem Vorzeichen der sich abzeichnenden Knappheit des Rohstoffes Holz in Deutschland soll dieses Forschungsvorhaben zu folgenden Zielen beitragen:

- Frühzeitiges Erkennen von Nutzungskonflikten um Holz / Holzreststoffe
- Ökologische Bewertung von stofflichen und energetischen Nutzungspfaden von Holz-Ressourcen vor dem Hintergrund der Förderpolitik zu Erneuerbaren Energien (EE) sowie der zeitlichen Dimension des Klimawandels
- Identifizierung von ökologisch vertretbaren energetischen Nutzungskonzepten gegenüber stofflicher Nutzung
- Bereitstellung einer Faktenbasis für Holz betreffende regulative Maßnahmen im Bereich der Förderung der erneuerbaren Energien.

Zum Erreichen dieser Ziele werden Forschungsansätze, die technisch-ökonomische Kompetenz zu Stoffströmen, Verfahren und Holzprodukten sowie ökobilanzielle Methoden verwenden, um Methoden der Zukunftsforschung ergänzt und integriert.

Das Forschungsvorhaben wurde im Rahmen der Bekanntmachung zur Fortführung der Förderung von Querschnitts- und übergreifenden Untersuchungen im Rahmen der Gesamtstrategie zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) beim Projektträger Jülich eingereicht.

Ansprechpartner im IZT:

Lorenz Erdmann

Projektpartner:

HFM Holzforschung München (TU München)

B2 Materialeffizienz und Ressourcenschonung: Unterstützung des umweltpolitischen Schwerpunkts durch Untersuchung von Stoffströmen, Branchen, Bedürfnisfeldern sowie Entwicklung von Strategien und Instrumenten

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium geförderten Vorhabens „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ sollen in einem von insgesamt 14 Arbeitspaketen gezielt Leitmärkte für Ressourceneffizienz entwickelt werden. Dafür wurden zum einen die Automatisierungstechnik und zum anderen die Informations- und Kommunikationstechnik als Querschnittstechnologien mit hohem Ressourceneffizienzpotenzial ausgewählt. Die Methodik, mit der die Entwicklung von Leitmärkten in diesen zwei Technologiefeldern unterstützt werden soll, ist das so genannte „Integrierte Technologie-Roadmapping“. Das Roadmapping in der Automatisierungstechnik wird vom Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT), Berlin betreut und in Zusammenarbeit mit dem ZVEI (Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.) durchgeführt. Das Roadmapping in der Informations- und Kommunikationstechnik wird vom Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin, geleitet und gemeinsam mit BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.) und Unternehmen der ITK-Branche durchgeführt.

Das Vorhaben wurden im Rahmen eines vom Wuppertal-Institut koordinierten Verbundvorhabens dem Umweltbundesamt vorgelegt.

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

D1 Role and Impact of Small and Medium Size Enterprises in Energy Research Framework Programme Projects

Forschung und technologische Entwicklung spielen eine bedeutende Rolle bei der Entwicklung einer ökonomisch starken, sozial ausgeglichenen und umweltfreundlichen Gesellschaft in Europa. Im Rahmen der Lisabon-Strategie soll die Rolle von FuE gestärkt und ausgebaut werden.

Bislang sind Europas Forschungsaktivitäten im Vergleich zu den USA oder Japan von strukturellen Schwächen gekennzeichnet, wozu u.a. zu geringe Pro-Kopf-Forschungsausgaben gehören, aber auch die vergleichsweise niedrige Anzahl an Forschern, Patentanmeldungen und „High-tech“-Exporten. Darüber hinaus ist die Forschung durch eine zu wenig aufeinander abgestimmte Koexistenz von nationaler und EU-Forschung charakterisiert. Nicht zuletzt sind Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU), die das Rückgrat der Wirtschaft in Europa bilden, nicht entsprechend ihrer Bedeutung beteiligt.

Im Rahmen der von der EU-Kommission (DG Research) ausgeschriebenen Studie soll die Rolle von Kleinen und Mittleren Unternehmen im Bereich der nichtnuklearen Energieforschung untersucht werden. Insbesondere soll herausgearbeitet werden, welche Motivation KMU aufweisen, sich an den Forschungsprogrammen zu beteiligen bzw. welche Hemmnisse sie davon abhalten. Darüber hinaus sollen Empfehlungen erarbeitet werden, wie die Beteiligung von KMU an einer zunehmend komplexer werdenden Forschung erhöht werden kann.

Das Angebot für die Bearbeitung der Studie wurde gemeinsam mit Frost & Sullivan, London entwickelt.

Geplante Laufzeit:

2008

Bearbeiter:

Wolfram Jörss, Michael Knoll

D2 Ausbau erneuerbarer Energien in ausgewählten Staaten Osteuropas. Methodische Beiträge und Erfahrungen in Deutschland

Der Rat der Europäischen Union und die Europäische Kommission haben weitgehende Ziele für den Klimaschutz und die sichere Energieversorgung der Europäischen Union beschlossen. Beide Institutionen bekräftigen u.a., dass ein langfristiges Engagement der EU für den Ausbau erneuerbarer Energien auch über 2010 hinaus notwendig ist und betonen, dass alle Arten erneuerbarer Energien, wenn sie kosteneffizient genutzt werden, nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können, sondern gleichzeitig zur Versorgungssicherheit, zur Wettbewerbsfähigkeit und zur Nachhaltigkeit in Europa beitragen.

Bei der Realisierung des Gesamtausbauziels erneuerbarer Energien sollen die unterschiedlichen Ausgangspunkte (z. B. bestehender Energiemix), spezifischen Rahmenbedingungen und grundsätzlichen Möglichkeiten (z. B. Nutzungspotenziale erneuerbarer Energien) der Mitgliedstaaten im Rahmen einer fairen und angemessenen Aufteilung berücksichtigt und vor diesem Hintergrund nationale Ausbauziele abgeleitet werden. Den Mitgliedstaaten selber soll es überlassen bleiben, inwiefern sie die Gesamtziele auf einzelne Sektoren hinunterbrechen. Darüber hinaus können die Mitgliedsstaaten durch Kooperationen die kostengünstigsten Wege zur Erreichung der Ausbauziele für erneuerbare Energien einschlagen.

Vor diesem Hintergrund führt das Bundesumweltministerium derzeit Gespräche mit verschiedenen osteuropäischen Partnern mit dem Ziel, den Diskussionsprozess in den neuen Mitgliedsländern durch die Bereitstellung von methodischem Know-how und die Vermittlung der Erfahrungen aus der nationalen Entwicklung zu unterstützen. Der Projektvorschlag setzt hier an und bietet in diesem Kontext Grundlagen aus einer europäischen Gesamtschau, Handlungsempfehlungen und Beratungsdienstleistungen für den weiteren Diskussionsprozess an.

Geplante Laufzeit:

2008 – 2009

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Michael Knoll, Volker Handke

Der Antrag wurde zusammen mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eingereicht.

D3 Inteach

Das Projekt „Inteach“ zielt auf die Entwicklung eines europäischen Bildungsnetzwerkes zur Verbesserung der Bildung von Erneuerbaren Energien für Kinder und Jugendlichen. Es soll

durch einen Schüleraustausch in der Europäischen Union Schulen anregen, Projekte zu Erneuerbaren Energien umzusetzen. Hierzu sollen folgende Produkte erarbeitet werden:

- Eine systematische Darstellung der Integration von Erneuerbaren Energien in der SEK I (oder vergleichbarer Schulstufen) in der EU;
- eine Datenbank für Projekte zu Erneuerbaren Energien von Schulprojekten;
- eine Bildungsplattform im Internet für Schulen und Erneuerbare Energien;
- Unterrichtskonzepte für Erneuerbare Energien;
- ein Austauschprogramm für interessierte SchülerInnen und
- eine Analyse von hemmenden und fördernden Faktoren zur Integration von Erneuerbaren Energien im Schulunterricht sowie die Entwicklung von Strategien zur Überwindung der Hemmnisse.

Im Ergebnis soll das Projekt die Basis für ein Schulnetzwerk legen, welches auf dem Prinzip des Schüleraustausches gründet. Interessierte SchülerInnen sollen die Möglichkeit haben, in anderen Ländern in Schulprojekten zu lernen, wie Erneuerbare Energien in Projekten an den Schulen behandelt werden. Durch eine Vielzahl von Begleitaktivitäten auf nationaler Ebene soll so der grenzübergreifende Bildungsgedanke gestärkt werden.

An dem Vorhaben sind die folgenden Institutionen beteiligt: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH (Verbundkoordinator), UCONOMICS (Bulgarien), HESPUL (Frankreich), CRES – CENTRE FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES (Griechenland), REC COH – The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (Ungarn), ALESA – Agenzia Locale per l'Energia e lo Sviluppo Ambientale (Italien), Formato Verde – Comunicação, Formação e Gestão de Conteúdos, Lda (Portugal), TTA – Trama TecnoAmbiental (Spanien), KanEnergi Sweden AB (Schweden) und IT Power Ltd (Großbritannien). Das Vorhaben wurde bei der EACI Executive Agency for Competitiveness and Innovation im Programm European Intelligent Energy 2007 eingereicht.

D4 E-fit – Lebenslang beruflich qualifizieren auf dem Gebiet Erneuerbare Energien

Das Projekt „e-fit: Sich lebenslang beruflich qualifizieren in Sachen Erneuerbare Energien“ verfolgt das Ziel, Erfolgsfaktoren beruflicher Qualifizierungsprozesse mit digitalen Medien zu identifizieren und sie in entsprechend gestalteten Lehr-Lernszenarien praktisch umzusetzen. Darüber hinaus sind die Szenarien in verschiedenen Aus- und Weiterbildungssituationen anzuwenden sowie ihre Eignung und Wirksamkeit für die verschiedenen Qualifizierungsanlässe beruflicher Bildung zu evaluieren. Die Evaluationsergebnisse werden darüber hinaus in einem projektintegrierten Qualitätssicherungsprozess genutzt, um die Eignung und Wirkung der Lehr-Lernszenarien zu optimieren. Im Zentrum der Projektarbeiten stehen die vier Säulen der Nutzung digitaler Medien beim Lehren und Lernen, das heißt:

1. die lernpsychologisch, didaktisch und informationstechnisch fundierte Gestaltung der Lehr-Lernszenarien, so dass sie die Potentiale des Einsatzes digitaler Medien ausschöpfen,
2. die qualitativ hochwertige Gestaltung interaktiver Lernmedien mit Hilfe von Werkzeugen,

3. die Durchführung von Trainingsmaßnahmen, um die notwendigen Voraussetzungen auf Seiten der Lehrenden und Lernenden zu schaffen, mit digitalen Medien erfolgreich in passenden Lehr-Lernszenarien zu lehren und zu lernen,
4. die Schaffung und Bereitstellung der für die Realisierung solcher Szenarien erforderlichen eLearning-Infrastruktur. Insbesondere werden mit einem Redaktionsleitstand die Prozesse zur Informationserstellung und -mehrfachnutzung durch technische Redakteure und Autoren für Lernmedien unterstützt.

Die Verwertung der Projektergebnisse wird schon während des laufenden Projekts und über das Projektende hinaus in den Einrichtungen und Betrieben der Konsortialpartner stattfinden. Nach Ablauf des Projekts erfolgt eine Verbreitung der entwickelten Lehr- und Lernszenarien, Medien und Werkzeuge.

An dem Vorhaben sind die folgenden Institutionen beteiligt: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH (Verbundkoordinator), Technische Universität Dresden – Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik, Technische Universität Dresden – Lehrstuhl für Informationsmanagement, Technische Universität Dresden – Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens, UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V., Deutsche Gesellschaft für Solarenergie e.V. Berlin-Brandenburg, cogni.net Gesellschaft für Lernmedien mbh und SolarWorld AG.

Das Vorhaben wurde beim Projektträger Jülich im Rahmen des BMWi-Programms „Neue Medien“ eingereicht.

D5 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), 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 EACI Executive Agency for Competitiveness and Innovation im Programm European Intelligent Energy 2007 eingereicht.

D6 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 Ideen, Konzepten und Initiativen 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, um erneuerbare Energien in den Schulen zu verankern. Es sollen gezielt Schulen unterschiedlicher Schulart (Gymnasien, Gesamtschulen, 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 durchführen. In der Gründungs- und Anlaufphase ist auch eine externe Unterstützung durch den Auftragnehmer geplant, um gerade in der kritischen Anfangsphase zu erwartende Hemmnisse 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.

D7 Aktivität und Teilhabe - Akzeptanz Erneuerbarer Energien (EE) durch Beteiligung steigern

Im Rahmen des Forschungsvorhabens soll untersucht werden, wie Beteiligungsprozesse auf verschiedenen Ebenen erfolgreich gestaltet werden müssen, damit durch diese die Akzeptanz von Erneuerbaren Energien vor Ort erhöht wird. Es sollen Beteiligungsansätze zielgruppenspezifisch für unterschiedliche Akteure und Akteursgruppen auf der lokalen und der regionalen Handlungsebene identifiziert und systematisiert werden. Außerdem sollen die Zusammenhänge zwischen Beteiligungsmöglichkeiten und der Akzeptanz von EE sowie der Aktivität von Akteuren und Akteursgruppen umfassend abgebildet werden. Finanzielle Beteiligung und ökonomische Teilhabe stellen hier wichtige Aspekte dar, die erheblich zum Akzeptanz weiteren Ausbau Erneuerbarer Energien beitragen können.

Der Projektvorschlag wurde unter der Federführung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) entwickelt. Projektpartner sind weiterhin ZTG – Zentrum Technik und Gesellschaft der Technischen Universität Berlin sowie Dr. Wolfgang Peters von „Umweltplanung – Forschung und Beratung, Berlin“.

Ein Antrag wurde im beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) eingereicht.

D8 EFONET – Energy Foresight Network – Das europäische Energie-Zukunftsforschungsnetzwerk

EFONET ist eine Netzwerkaktivität, die darauf abzielt das Wissen über Methoden der Zukunftsforschung sowie deren praktische Anwendung im Energiebereich zu fördern und zu verbessern. Es geht insbesondere darum, die Einflussmöglichkeiten der Zukunftsforschung auf politische und privatwirtschaftliche Entscheidungsträger zu erhöhen, um so verstärkt in Richtung eines nachhaltigen, CO₂-armen Energiesystems hinzuwirken.

Es wurden fünf thematische Projektziele festgelegt, zu denen Veranstaltungen und Netzwerkaktivitäten durchgeführt werden sollen:

1. Methodische Fragestellungen der Zukunftsforschung im Energiebereich
2. Strategien zur Effizienzsteigerung beim Energieverbrauch
3. Zukunftsforschung in Transport und Verkehr
4. Szenarien und integrierte Bewertung von Energietechnologieinnovationen
5. Akzeptanz und Rahmenbedingungen für die Entwicklung neuer und effizienterer Energietechnologien

Die Ergebnisse werden einerseits mit Blick auf die Zukunftsforschungsgemeinde aufgearbeitet, um zu einer Harmonisierung Europäischer Zukunftsforschungsaktivitäten beizutragen. Andererseits sollen die Ergebnisse über die Gremien der Europäischen Kommission direkt in den Europäischen Gesetzgebungsprozess eingespeist werden.

Projektpartner:

Istituto di Studi per l'Integrazione dei Sistemi – ISIS, Italien (Koordinator)

Inasmet Foundation Tecnalia-Inas, Spanien

Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung – IZT, Deutschland

Technische Universität Wien, Österreich

Enerdata, Frankreich

National Technical University of Athens – NTUA, Griechenland

Dublin Institute of Technology - DIT Irland

Institute for Energy Technology – IFE, Norwegen

Interdisciplinary Centre for Technology Analysis and Forecasting – ICTAF, Israel

Università degli Studi di Padova – DIE, Italien

Comité des Constructeurs Français d'Automobiles – CCFA, Frankreich

Główny Instytut Górnictwa - GIG - Polen

Shell International B.V, Niederlande

Politecnico di Torino – POLITO, Italien

Der Forschungsantrag wurde bei der Europäischen Kommission eingereicht.

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 bei dieser Zukunftstechnologie ausgezeichnete Grundlagen 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 in Wissenschaft, Technikentwicklung und Praxis 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 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 nachhaltige 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 (geringer Energieeinsatz, 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 vorhersagen.

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 sollen Bewertungen, Strategien und Handlungsempfehlungen erarbeitet werden, 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 können

- 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.

Ein Forschungsantrag wurde beim Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung (BMVBS) eingereicht.

E2 SHAKTI Phase II: Integrierte ‚Urban Roadmap‘ für ein energie-effizientes Hyderabad (Indien)

Das Projekt SHAKTI zielt auf die Erschließung von Potentialen energieeffizienter und klimaschonender Maßnahmen durch innovative Technologie- und Managementkonzepte, die in einem ganzheitlichen Prozess eingebettet sind. Die durch SHAKTI umgesetzte angewandte Forschung ist auf die spezifischen Bedürfnisse und Erwartungen der lokalen Schlüsselakteure zugeschnitten und stimuliert das indische Forschungsumfeld im Themenbereich Energieeffizienz.

Das Projekt bewegt sich im Kontext eines städtischen Wachstums, der in Umfang und Dynamik traditionelle Stadtplanungsstrategien überfordert. Dieses Wachstum, begleitet von einem beschleunigten Verbrauch von Energie und Rohstoffen, verursacht gravierende Beeinträchtigungen der Umwelt (Luft- und Wasserverschmutzung, Landschaftszerstörung) und führt gleichzeitig zur Überlastung der urbanen Infrastrukturen sowie zu zunehmenden sozialen Konflikten um Ressourcen. Das Konsortium von SHAKTI wird in diesem Zusammenhang zu Strategien und Lösungswegen einer nachhaltigen Entwicklung in Hyderabad beitragen und in Pilotvorhaben demonstrieren. Die Ansätze der einzelnen Partnerinstitutionen werden durch das übergeordnete Werkzeug der ‚Integrated Urban Roadmap‘ (IUR) geordnet und gebündelt.

Der Forschungsschwerpunkt von SHAKTI liegt auf Ansätzen zur CO₂-Reduktion und auf Strategien das urbane Wachstum vom Energie- und Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Die grundlegenden Bedürfnisse von großen Teilen der Bevölkerung werden im Zusammenhang mit den erforderlichen Anpassungsstrategien an die zu erwartenden Auswirkungen durch den Klimawandel bislang kaum erfüllt. SHAKTI wird vor diesem Hintergrund untersuchen, demonstrieren und Vorschläge entwickeln, wie aktuelle Bedarfe der Infrastrukturentwicklung und Dienste befriedigt und gleichzeitig genügend Spielräume für eine flexible und sichere Zukunftsentwicklung offengehalten werden. So wird die Implementierung spezifischer Pilotprojekte vor Ort die Anwendbarkeit und Relevanz der Forschungsergebnisse sicherstellen. Die wesentlichen zu erwartenden Ergebnisse von SHAKTI lassen sich in vier Wissenskategorien zusammenfassen:

- Die Entwicklung eines gemeinsamen Forschungsrahmens, basierend auf der „Integrated Urban Roadmap“ (IUR) für ein energieeffizientes Hyderabad, der alle deutschen und indischen Wissenschaftler und alle weiteren relevanten Akteure aus Verwaltung,

Wirtschaft, Zivilgesellschaft einbezieht und die bereits vorhandenen Zielsetzungen des ‚City Development‘ Plans reflektiert (Orientierungs- und Zielwissen).

- Die Analyse und Aufbereitung des vorhandenen Wissens über Entwicklungstrends und treibenden Faktoren des dynamischen Wachstums für die Sektoren Energie, Verkehr, Wasser sowie die Abschätzung der Auswirkungen auf die räumliche und soziale Entwicklung von Hyderabad und den Energieverbrauch (System Wissen).
- Die Entwicklung von Strategien und Schwerpunkten zur Priorisierung lokaler Handlungsfelder, die in der Entwicklung und Umsetzung von Pilotprojekten münden (Umsetzungswissen).
- Der Transfer der Ergebnisse in Richtung örtlicher Institutionen und Behörden, Interessengruppen und anderer ‚Multiplikatoren‘ sowie die Stärkung interkultureller Kompetenzen. (Transfer- und Steuerungswissen).

Das IZT hat die Koordination der Antragstellung der insgesamt 11 Partner im deutschen Konsortium übernommen und wird bei Bewilligung neben dem wissenschaftlichen Schwerpunkt der Entwicklung der „Integrated Urban Roadmap“ das Projektmanagement durchführen.

Geplante Laufzeit:

2008 – 2013

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Michael Knoll, Timon Wehnert, Helga Jonuschat

Der Antrag wurde beim Bundesministerium für Bildung und Forschung/Projektträger DLR im Programm „Energy- and climate-efficient structures in urban growth centres“ eingereicht.

1.5 Wissenschaftlicher Beirat

Die 16. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats des IZT fand am 16. November 2007 statt. Folgende Themen wurden auf der Sitzung behandelt:

- A Bericht über die Entwicklung des Instituts (Prof. Dr. Rolf Kreibich)*
- B Kurze Statements der Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats zur Entwicklung des IZT und Diskussion*
- C Präsentation zum Forschungscluster Energie, Klimaschutz und Luftreinhaltung (Wolfram Jörß)*

zu A: Bericht zur Entwicklung des Instituts 2006/2007 von Herrn Kreibich

- Herr Kreibich stellte die neuen Forschungscluster des IZT vor und möchte angesichts der wachsenden internationalen Verpflichtungen und Kooperationen die internationale Entwicklung des Instituts vorantreiben. In diesen Zusammenhang fällt der Ausbau des Netzwerks Zukunftsforschung, das derzeit 40 Institutionen aus Deutschland, der Schweiz und Österreich umfasst und nunmehr forciert auf gesamteuropäische Ebene erweitert werden müsse. Das Netzwerk sollte in allen 3 Sparten 'Wissenschaft', 'Wirtschaft' und 'Zivilgesellschaft' vorangetrieben und zielstrebig europaweit geöffnet werden.

Herr Kreibich hält verstärkte Akquisitionen im Bereich der UN-Klimaschutzziele für erstrebenswert und schlägt deshalb die Durchführung eines speziellen Colluquiums vor, an dem sich auch die Beiratsmitglieder beteiligen sollten. Herr Professor Simonis hat sich bereiterklärt, hierfür einen Input über seine Kenntnisse und Erfahrungen aus der Arbeit in internationalen Klimaschutzinstitutionen zu leisten.

- Herr Kreibich hob die erfolgreichen Veranstaltungen des IZT im Jahr 2007, insbesondere die Berliner Zukunftsgespräche in Zusammenarbeit mit verschiedenen Medien (Inforadio des RBB, Tagesspiegel, etc.) hervor.
- Im Bereich „Lokale Agenda 21“ hat das IZT versucht, Projekte und Initiativen zur Nachhaltigen Entwicklung in Berlin zu fördern. Die Arbeit der IZT-Projektagentur für ein „Zukunftsfähiges Berlin“ war äußerst erfolgreich. Besonders hervorzuheben ist außerdem die sehr gute Zusammenarbeit mit Politik, Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Organisationen. Vor allem die Kooperationen mit Unternehmen und Wirtschaftsverbänden (ZVEI, BITKOM, BDI, DIHT u. a.) konnten durch die Entwicklung der Projekte mit der Roadmapping-Methode und dem Sustainable-Value-Ansatz auf eine neue Ebene gehoben werden. Heute arbeitet das IZT nicht mehr nur fruchtbar mit den Umwelt- und Nachhaltigkeitsbeauftragten der Unternehmen zusammen, sondern auch mit den Vertretern von Forschung, Technologieentwicklung, Design, Marketing und Management.

zu B: Ausgewählte Statements der Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats zur Entwicklung des IZT

Professor Hans-Peter Dürr benennt 2 Themenbereiche, die er zukünftig für das IZT als besonders wichtig erachtet:

a) Klimaschutz / Nachhaltigkeit

- Ausgangspunkt: Nachhaltigkeit bedeutet nicht Gleichstand, sondern Evolution.
- Zu fragen ist: Inwieweit stören die Menschen diese Entwicklung, d. h. die Stabilisierung der Ökosysteme?
- Vorschlag: Konzentration auf Handlungsbereiche, die ganz offensichtlich nicht nachhaltig sind.

b) Bildung und Ausbildung (z. B. Schulen)

- Ausgangspunkte: Menschen sind keine „schlechten Computer“. Deshalb: Kreativität von Schülern und Lehrern muss stärker ausgebildet und Schulen müssen umgebildet werden.
- Kritische Frage: Sind wir eine Wissensgesellschaft oder Datensammlungsgesellschaft?

Professor Georg Simonis benennt 3 Themenbereiche, die zukünftig für das IZT wichtig sind:

- Klimawandel: Es gibt ein Governance-Versagen
- Biomasse als relevantes Querschnittsthema und Konfliktfeld
- Speichertechnologien

Professor Edmund Brandt gibt folgende Hinweise für die zukünftige Arbeit:

- Der Zuschnitt des Instituts ist sehr breit, daher geht es weniger darum, mehr hinzuzufügen. Sondern mehr noch um die Verknüpfung zwischen den Bereichen und Clustern.
- Das IZT stellt Politics-Aspekte stark in den Vordergrund, aber die Polity-Komponenten werden nicht genug berücksichtigt. Weitere Hinweise für die Arbeit:
Föderalismusreform: auf dieser Grundlage wird ein Umweltgesetzbuch kommen, welches auf fast alle IZT-Cluster ausstrahlen wird. Es werden Regeln aufgestellt, die die kommenden 20 Jahre beeinflussen werden.
- Fördermittel: Wenn man über die europäische Ebene hinausgeht, wird es häufig wieder leichter, Mittel zu erhalten. Es gibt Förderprogramme, die bestimmte Regionen der Welt in den Blick nehmen, z. B. Libyen, Ägypten, Saudi-Arabien, China.
- Kooperationen mit Hochschulen in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern sollten noch verstärkt werden;

Prof. Günter Altner regt an:

Das Institut sollte zu grundlegenden Diskussionen beitragen:

Beispiel: Begriff und Inhalte der Nachhaltigkeit und Anthropozentrik sollten thematisiert werden. Es sollten auch Forderungen an die Wissenschaftspolitik (Stichwort Potsdam II) gestellt werden.

Zwei Themenbereiche erachtet er für die zukünftige Arbeit des IZT als besonders wichtig:

- Gesellschaftliche Veränderungsprozesse „von innen“ aufgrund technologischer Entwicklungen wie Biotechnologie und sozialer Disparitäten
- Friedens- und Sicherheitsforschung.

Prof. Jürgen Kunze stellt fest:

- Grundsätzlich ist die Internationalisierung des Instituts gelungen.

Zwei Themenbereiche hält er für die zukünftige Entwicklung des IZT für besonders wichtig:

- Bildung als essentieller Bereich der Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung.
- Nachhaltigkeit als dynamischer Prozeß zur Bewältigung gesellschaftlicher Umbrüche.

Dr. Christoph Zöpel

- Hauptleistungen des IZT: Anwendung und Weiterentwicklung anerkannter Methoden der Zukunftsforschung

- Unternehmen geben Mittel dafür aus, dass ihnen gesagt wird, wie sie nachhaltig wirtschaften können/sollten

Prof. Dr. Rolf Kreibich nimmt in seiner abschließenden Stellung von den zahlreichen Anregungen und Vorschlägen verschiedene noch einmal auf und faßt für die zukünftige IZT-Arbeit wie folgt zusammen:

Das IZT versucht sich seit der Gründung von einer einseitig thropozentrisch geprägten Leitorientierung in Richtung einer systemisch-biosphären Forschungs-Leitperspektive zu entwickeln. Langfristige und globale Betrachtungsweisen sind noch immer sehr schwer in Richtung Politik und Wirtschaft zu transportieren, weil die Politik weitgehend in Legislaturperioden denkt und handelt und zu unserer eigenen Überraschung eine repräsentative Studie am SFZ ergeben hat, daß auch in der Wirtschaft, sowohl bei Klein- als auch Mittel- und Großunternehmen Langfristigkeit in der Regel nur 3 bis 5 Jahre bedeutet. Demgegenüber sind die meisten Projekte von weit längerfristigeren Zielperspektiven geprägt, die Projekte zur Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung mindestens durch Zeithorizonte von 30 Jahren, die Projekte zur nachhaltigen Holzwirtschaft von 100 Jahren und mehr.

Im Vergleich zu den Aufbaujahren ist es gelungen, sowohl in Richtung Politikberatung, Unternehmenskooperation und Öffentlichkeitsresonanz deutliche Fortschritte zu erzielen. Gleichwohl muß hier weiter beharrlich an noch besseren und fruchtbareren Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen gearbeitet werden.

Eine noch verstärkte Grundlagenforschung ist schwer zu realisieren, weil hierfür die Finanzmittel nicht vorhanden sind. Deshalb sind auch Antragstellungen bei der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) nicht sehr interessant, weil dort praktisch keine Sach- und Infrastrukturmittel vergeben werden.

Das IZT wird die Anregungen aufgreifen, sich stärker auch den Themen Bildung, Ausbildung und Qualifizierung in Richtung Nachhaltigkeit zuzuwenden. Zweifellos hat das IZT hierfür ausgezeichnete Kompetenzen und wir sollten verstärkt Projekte akquirieren, in die Bildungskomponenten in Richtung vernetztes Denken, soziale und ökologische Kompetenz, ganzheitliche Analyse- und Bewertungskompetenz und Nachhaltigkeitsperspektiven eingebaut sind. Solche Bildungs- und Weiterqualifizierungsaufgaben könnten auch über in die Projekte integrierte Kolloquien, Zukunftswerkstätten, Zukunftskonferenzen, Beratungsleistungen etc. geleistet werden.

Die Zusammenarbeit mit Univerisäten und Fachhochschulen findet in zahlreichen Projekten und durch verschiedene Veranstaltungen und Lehrtätigkeiten von Kolleginnen und Kollegen statt. Das IZT wird die Zusammenarbeit auf dieser Basis weiter zu verstärken suchen, auch wenn das häufig zu hohem Koordinationsaufwand führt (Schwerfälligkeit der Hochschulbürokratie) und die Universitätspartner sich schwer tun, die relevanten Forschungsstrategien

einer modernen Zukunftsforschung und die Zusammenarbeit mit diversen Praxisbereichen kompetent auszufüllen.

Zu C: Präsentation zum Forschungscluster Energie & Klimaschutz & Luftreinhaltung

Herr Joerss gibt einen Überblick und betont, dass die spezifische Kompetenz des IZT in Querschnittsthemen liegt und die Forschungsfelder von persönlichen Interessen motiviert sind. Letzteres trägt in besonderer Weise dazu bei, daß trotz manch schmaler Finanzbasis ein hohes Engagement und Freude an der Arbeit besteht.

In der anschließenden Diskussion werden von den Beiratsmitgliedern und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern u. a. folgende Punkte hervorgehoben:

Die Stärke des IZT Querschnittsthemen aufzugreifen (z. B. Klima und Technologieplanung, Energie und IuK-Technik), muß auch in Zukunft konsequent weiterentwickelt werden. Auch das Aufspüren von wichtigen Themen und Problemen, die zwischen den Disziplinen liegen und anfangs häufig nur ein Nischendasein fristen, sich aber als relevante Zukunftsaufgaben abzeichnen, sollte weiterhin eine bevorzugte Strategie und Arbeitsweise des IZT sein. Das heißt vor allem auch Forschungsfelder zu besetzen, die noch nicht „in“ sind, aber aufgrund der zukunfts wissenschaftlichen Analysen und Erkenntnisse kommen werden oder kommen und bearbeitet werden müßten.

Der Wissenschaftliche Beirat erörterte anschließend Perspektiven und Themen für die Vergabe des IZT-Zukunftspreise 2008. Als mögliche und wünschenswerte Themen werden angesehen:

- + Zukunft der Biomasse – Ernährung, stoffliche Nutzung, Energiegewinnung
- + Zukunft der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung
- + Zukunft der Kinder.

Der Beirat empfiehlt der Jury, die 3 Themenvorschläge als Diskussionsgrundlage für ihre Entscheidung zu nutzen.

1.6 Veranstaltungen

1.6.1 Tagungen, Workshops, Kolloquien etc.

Im Berichtszeitraum kann das IZT auf eine Reihe erfolgreicher 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:

- 25.01.2007 SKEP-Akteursworkshop in Dessau: „Förderung Erneuerbarer Energien auf kommunaler Ebene – Ansätze, Erfahrungen, übertragbare Strategien“
- 30.01.2007 Expertenworkshop „Outsourcing von F+E in den Branchen I+K Informations- und Kommunikationstechnik, Automobil und Maschinenbau“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 5./6.2.2007 TRANSFOR(U)M Kick-off Meeting in der EA.UE – Europäische Akademie für städtische Umwelt in Berlin
- 06.02.2007 Expertenworkshop „Outsourcing von F+E im Bereich Biotechnologie und Pharmaindustrie“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 08.02.2007 Fokusgruppe Erneuerbare Energien für Kinder und Jugendliche. Veranstalter: ISES International Solar Energy Society und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Freiburg, ISES
- 14.02.2007 SKEP-Akteursworkshop in Gladbeck: „Förderung erneuerbarer Energien auf kommunaler Ebene – Ansätze, Erfahrungen, übertragbare Strategien“
- 27.02.2007 Evaluations-Workshop „Outsourcing von Forschung und Entwicklung“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 13.03.2007 Lehrerbildung Erneuerbare Energien. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Mittelschule Lommartzsch.
- 06.05.2007 Wanderausstellung Erneuerbare Energien – Präsentation der Wanderausstellung und Befragung von Kindern. Veranstalter: Grundschule Estorf
- 22.05.2007 Abschlussveranstaltung der „Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin“ im Haus der Demokratie, Berlin
- 23.5.2007 Expertenworkshop „Messung und Steuerung von Nachhaltigkeit in Unternehmen“ im Rahmen des NeW-Projektes in Berlin.
- 31.05.2007 Public Funding Workshop im Rahmen des Projektes FunDeTec, Berlin
- 05.06.2007 Wanderausstellung Erneuerbare Energien – Präsentation der Wanderausstellung und Befragung von Kindern. Veranstaltung: Umweltwoche Cottbus. Veranstalter: CEBra – Centrum für Energietechnologie, Cottbus
- 05.09.2007 Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – 2. Zukunftsdialo g in Berlin. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt; Umweltbundesamt.
- 13./14.9.2007 TRANSFOR(U)M – Sommerakademie in Kooperation mit dem IRM – Institute for Urban Studies in Krakau/ Polen
- 18./19.9.2007 Netzwerk21Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen, Berlin, Katholische Akademie.

- 20.09.2007 Szenario-Workshop „Ambient Assisted Living“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer F+E-Prozesse am Beispiel der High-tech-Strategie der Bundesregierung“ in Berlin
- 12.10.2007 Fachseminar "Senioren- und Pflegeeinrichtungen aus Holz", Berlin
- 24.10.2007 SKEP-Abschlussveranstaltung „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“, Berlin, Katholische Akademie.
- 25.11.2007 Fachdialog: „Grüner Surfen – Perspektiven für eine energieeffiziente Nutzung des Internets im Rahmen des nationalen Dialogprozesses zur Förderung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster“ in Berlin
- 26.11.2007 „Intelligent, vernetzt, mobil, alltagstauglich - Technologien der Zukunft für die medizinische Versorgung von heute.“ Fachworkshop anlässlich der Medica-Media, dem Forum für eHealth, Telemedizin und medizinische Informationstechnologie in Düsseldorf
- 13.12.2007 Szenario-Workshop „Sicherheit im öffentlichen Raum“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer F+E-Prozesse am Beispiel der High-tech-Strategie der Bundesregierung“ in Bonn
- 13.12.2008 Fachtagung: „Erfolgsfaktoren für Innovationsprozesse in dynamischen Technologiemarkten - Akteurskooperationen und die neue Rolle von Wirtschaftsverbänden bei Nachhaltigkeitsinnovationen“, Berlin, gefördert von der Volkswagen Stiftung

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, Zivilgesellschaft und Kultur zu aktuellen Themen durchgeführt. Die Möglichkeit zum wissenschaftlichen und praxisübergreifenden Zukunfts-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. Die Zusammenarbeit mit relevanten Kooperationspartner der Stadt und nationalen wie internationalen Institutionen und Medien hat sich bewährt und den Berliner Zukunftsgesprächen eine überregionale Ausstrahlung verliehen. Im Berichtsjahr 2007 wurden folgende Berliner Zukunftsgespräche durchgeführt.

08.03.2007 "Zukunft der Universität - Hochschule neu denken"

Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Akademie der Künste

Ort: Akademie der Künste

Auch in der Region Berlin-Brandenburg entstehen zunehmend private Hochschulen. Gleichzeitig lavieren die staatlichen Hochschulen zwischen Massenabfertigung der Studierenden und dem Streben nach Profilbildung. Nach vielen Reformbemühungen im Hochschulbereich, den zahlreichen Gründungen von Privathochschulen und den Diskussionen und Bestrebungen, einerseits Universitäten zu Elitehochschulen und speziellen Exzellenzzentren auszubauen,

andererseits zu einer Art Unternehmenskonzernen zu entwickeln, stellen sich immer dringlicher zahlreiche Fragen, ob die bisherigen Ansätze für die Zukunftsfähigkeit von Wissenschaft und Gesellschaft wirklich taugen. Es ist Zeit, innezuhalten und zu fragen: Welche Universität ist wirklich erstrebenswert? Wie können die Hochschulen ihren gesellschaftlichen Verpflichtungen im Zeitalter der globalen Herausforderungen gerecht werden? Wie können sie mehr Autonomie erhalten und gleichzeitig mehr Zukunftsverantwortung übernehmen?

Diese Fragen hat sich auch eine Sachverständigengruppe (Gruppe 2004) gestellt, an der auch IZT-Direktor Rolf Kreibich beteiligt war. Sie hat das Memorandum „Hochschule neu denken – Neuordnung im Zeichen der Nachhaltigkeit“ erarbeitet. Der vollständige Text steht zum Download bereit (<http://www.uni-lueneburg.de/gruppe2004/memorandum.pdf>).

Die Sachverständigengruppe teilt nicht die in der öffentlichen Diskussion häufige Fixierung auf Elite-Hochschulen, Spitzenforschung und entsprechende Finanzierungsprogramme. Vielmehr warnt sie vor einer vorschnellen Diffamierung der als „Massenuniversitäten“ deklarierten deutschen Hochschulen. Sie will vielmehr Wege aufzeigen, wie die Hochschule die komplexen Probleme einer Weltgesellschaft im Wandel erkennen und zu deren Lösung beitragen kann. Erfolgreich wird das nur sein, wenn sie diese Aufgabe als Verpflichtung zu einer nachhaltigen Weltkultur begreift, die Langfristigkeit mit Verantwortung vereint. Daher regen sie einen vertieften Selbstprüfungsprozess an den Hochschulen und in der Hochschulpolitik an.

Besonderheit der Veranstaltung: Der Berliner Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung Dr. E. Jürgen Zöllner ist zum Zeitpunkt dieses Zukunftsgesprächs noch neu im Amt und sorgt für mediale Aufmerksamkeit und ein besonders neugieriges Publikum. Weitere Podiumsgäste: Der Berliner IHK-Präsident Dr. Eric Schweitzer und die frühere Rektorin der Fachhochschule Potsdam sowie IZT-Direktor und ehemaliger Präsident der Freien Universität Berlin Prof. Dr. Rolf Kreibich.

03.05.2007 „Aktiv und selbstständig im Alter“

Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Museum für Kommunikation

Ort: Museum für Kommunikation

Niedrigere Geburtenraten und gestiegene Lebenserwartung ändern die Altersstruktur in Deutschland gravierend. Unumstritten ist: Wirtschaft, Sozialsysteme und Zivilgesellschaft brauchen die Leistungsfähigkeit älterer Menschen, um ihre wirtschaftliche und soziale Zukunft zu sichern. Doch das Argument der "ökonomischen Vernunft" allein greift deutlich zu kurz. Es gilt, überkommene Klischees wie "geringe Belastbarkeit" oder "geringe Flexibilität" älterer Menschen in Arbeits- und Lebenswelt zu überwinden.

Für einen Imagewandel gibt es erste wegweisende Beispiele: So hat in Kornwestheim (Baden-Württemberg) die Firma "Fahrion Engineering GmbH" in Stellenanzeigen schon ab dem Jahr 2000 bewusst und erfolgreich nach älteren Ingenieuren und Technikern gesucht. Heute sind 42 Prozent der Belegschaft über 50 Jahre alt. Demgegenüber beschäftigen fast 50 Prozent aller deutschen Unternehmen keine(n) Mitarbeiter(in) über 50 Jahre.

Der Fünfte Altenbericht der Bundesregierung „Potentiale des Alters“ wurde im Herbst 2006 der Öffentlichkeit übergeben. Er hat eine klare Botschaft: Der demografische Wandel ist gestaltbar, dabei kommt der älteren Generation eine wichtige Rolle zu. IZT-Direktor Rolf Kreibich hat als Zukunftsforscher in der Sachverständigenkommission der Bundesregierung mitgewirkt und ist von der positiven Gestaltbarkeit des demographischen Wandels überzeugt.

Exemplare des Altenberichtes "Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft" auf CD-Rom können kostenlos beim Publikationsversand der Bundesregierung angefordert werden (Tel.: 01805-77 80 90, Fax: 01805-77 80 94 oder E-Mail: publikationen@bundesregierung.de). Auch ein Download des umfangreichen Werkes ist möglich unter: <http://www.bmfsfj.de/Kategorien/Publikationen/Publikationen.did=78114.html>

Das Podium wurde von Inforadio-Redakteur Alfred Eichhorn moderiert. Es debattierten: Prof. Dr. Gertrud M. Backes (Hochschule Vechta, Direktorin des Zentrums Altern und Gesellschaft), Otmar Fahrion (Fahrion Engineering GmbH & Co. KG, Geschäftsführer, Kornwestheim), Dieter Hackler (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Abteilungsleiter Senioren, Bonn) sowie PD Dr. Josef Hilbert

(Fachhochschule Gelsenkirchen, Institut Arbeit und Technik (IAT), Leiter des Schwerpunktes Gesundheit und Lebensqualität)

01.11.2007 „Zukunft nach Hiroshima. Ein Hiroshima-Überlebender berichtet und entwickelt eine Vision

Kooperationspartner: Deutsch-Japanische Gesellschaft Berlin

Ort: Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin

Am 25. Juli 1945 ging vom damaligen „Little White House“, der sogenannten „Truman-Villa“ in Potsdam am Griebnitzsee, ein Befehl nach Washington in das Verteidigungsministerium, der zum Abwurf von zwei Atombomben auf die japanischen Städte Hiroshima und Nagasaki geführt hat. Ende Juli 2007 wurde in Potsdam der Förderverein „Gedenkort Hiroshima-Platz“ gegründet. Der Verein sammelt Spenden für die Ausgestaltung und Pflege des Gedenkortes am Hiroshima-Platz in Potsdam.

Den tief bewegenden und für die Gestaltung der Zukunft wichtigen Hauptvortrag hielt der emeritierte Berliner Chemie-Professor Hideto Sotobayashi, der im Jahr 1945 als 16-jähriger Schüler in Hiroshima den Abwurf der US-Atombombe im Epizentrum erlebt und überlebt hatte. In dem Zukunftsgespräch berichtete er erstmals öffentlich über sein persönliches Schicksal und das seiner Familie an jenem Augusttag und zeigte die DVD "Ground Zero Document of Hiroshima", in der die zerstörte Altstadt von Hiroshima als Rekonstruktion gezeigt wird. Professor Sotobayashi wirbt dafür, den Gedenkort am Potsdamer Hiroshima-Platz auszugestalten und baldmöglichst fertigzustellen.

Mehrere Medien aus der Hauptstadtregion berichteten ausführlich über das Schicksal Sotobayashis. Daraufhin veröffentlicht auch eine japanische Nachrichtenagentur eine Meldung, die von zahlreichen japanischen Zeitungen aufgegriffen wird. Daraufhin bekommt Professor Sotobayashi sehr viele Einladungen zu Vorträgen im In- und Ausland.

09.11.2007 Wege zu mehr Kindern in Deutschland. Verantwortung für Unternehmen, Staat und Gesellschaft

Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen, Ort: Sächsische Landesvertretung in Berlin

Dieses Zukunftsgespräch war in das ganztägige Symposium „Wege zu mehr Kindern in Deutschland“ eingebettet. Auf diesem Symposium wurde erstmals der Demografie-Preis für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verliehen.

Folgende Fragen standen im Zentrum des Podiumsgesprächs: Wie kann es Paaren in Deutschland erleichtert werden, bestehende Kinderwünsche in die Praxis umzusetzen? Welche Maßnahmen sollte das Bundesfamilienministerium noch ergreifen? Welche Ideen bringen unkonventionelle junge Forscherinnen und Forscher in die Debatte ein? Rechnet es sich für Unternehmen, ihren Beschäftigten den Spagat zwischen Beruf und Familie zu erleichtern?

Besonderheit der Veranstaltung: Aufgrund der Thematik und des frühen Beginns der Veranstaltung wurde erstmals bei einem IZT-Zukunftsgespräch Kinderbetreuung angeboten und auch angenommen. Für das IZT nahm die Wissenschaftliche Mitarbeiterin Michaela Wölk am Podiumsgespräch teil, zum damaligen Zeitpunkt bereits hochschwanger und inmitten der Mutterschutzfrist.

Auf dem Podium debattierten außer Michaela Wöll (IZT): Malte Ristau-Winkler (zuständiger Abteilungsleiter im Bundesfamilienministerium), Prof. Dr. Dr. Helmut Schneider

(Forschungszentrum familienbewusste Personalpolitik, Universität Münster) sowie Dr. Harald Michel (Institut für angewandte Demographie Berlin-Brandenburg).

2 Geschäftsbericht des Geschäftsführers sowie Abschluss- und Prüfbericht des Abschlussprüfers für das Jahr 2007

Der Geschäftsbericht des Geschäftsführers ist Bestandteil des Jahresabschlusses, der zusammen mit dem Abschluss- und Prüfbericht des Abschlussprüfers im Frühjahr 2008 erstellt und verabschiedet wird. Er wird der 30. ordentlichen Aufsichtsratssitzung am 14.04.2008 und der 27. ordentlichen Gesellschafterversammlung am 5.05.2008 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 26. ordentlichen Gesellschafterversammlung, die am 23. Mai 2007 stattfand, wurden auf Empfehlung des Aufsichtsrats u. a. folgende Beschlüsse gefasst:

„Die Gesellschafterversammlung hat den Tätigkeitsbericht des IZT für das Jahr 2006 und die mündlichen Erläuterungen des Geschäftsführenden Direktors zustimmend zur Kenntnis genommen.“

„Die Gesellschafterversammlung der gemeinnützigen IZT GmbH stellt den ordnungsgemäßen Jahresabschluss des Haushaltsjahres 2006 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2006 bis 31.12.2006 zustimmend zur Kenntnis.“

Die 27. ordentliche Gesellschafterversammlung tritt am 5. Mai 2008 zusammen.

b) Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat des IZT hat am 2. April 2007 seine 29. ordentliche Aufsichtsratssitzung durchgeführt und sich unter anderem mit dem Tätigkeitsbericht 2006, dem Jahresabschluss 2006, 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 2006 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 2006 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie die Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2006 bis 31.12.2006 zustimmend zur Kenntnis.“ Die nächste Sitzung des Aufsichtsrats findet am 14.4.2008 statt.

4 Wissenschaftliche Vorträge und Veröffentlichungen

4.1 Wissenschaftliche Vorträge

Siegfried Behrendt

- 23.01.2007 Integrierte Roadmap Automation 2015+, Innovations-Workshop, Bosch Siemens, Schöntal
- 07.02.2008 Integrierte Technologie-Roadmap: Automation 2015+, zusammen mit Dr. Gerd-Ulrich Spohr, Siemens, 7. Deutscher Multistakeholderworkshop zu CSR , „Berücksichtigung von ökologischen Megatrends in Unternehmensstrategien und für Innovationen“ , Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin
- 17.02.2007 Mineralische Rohstoffe - Verantwortlicher Umgang mit Endlichkeit, VDW Jahrestagung, Hamburg
- 30.02.2007 Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2015+, zusammen mit Dr. Roland Nolte, Minden
- 26.03.2007 Strategische Herausforderungen und Handlungsfelder der Automatisierungsindustrie 2015+, Willich
- 25.06.2007 Corporate Foresight - Strategischer Umgang mit Megatrends, Herausforderungen, Zukunftsmärkten und Wildcards, Zukunftsbeirat Schneider Electric, Montabaur
- 28.06.2007 Wie „smart“ sind Smart Home-Konzepte? Energieverbräuche und Umweltfolgen der IT-Infrastruktur, Expertenworkshop „Smart Home“, Offis Oldenburg
- 5.07.2007 Integriertes Technologie-Roadmapping: Das Projekt „Automation 2015+“ des ZVEI, DIFI-Tagung Technologie-Roadmapping, Darmstadt
- 17.09.2007 Roadmapping - Instrument für Innovationsstrategien, 5. ISWA-Seminar des BDI Innovationsstrategien für mehr Wertschöpfung in Deutschland, Berlin
- 27.09.2007 Trends und ihre Auswirkungen für das Bauen mit Holz, Workshop im Rahmen des Projektes Holzwende 2020+, Berlin
- 10.10.2007 Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2015+, zusammen mit Dr. Roland Nolte, Siemens, Bad Gögging
- 23.10.2007 Kooperatives Roadmapping - Instrument für Innovationsstrategien zur Ressourceneffizienz, BMU Berlin
- 25.10.2007 Internet und Energieverbrauch: Trends und Herausforderungen für Unternehmen und Umweltpolitik, im Rahmen des Fachdialogs Grüner Surfen - Perspektiven für eine energieeffiziente Nutzung des Internets, Berlin
- 13.11.2007 Roadmap Urban Technologies, Workshop “Zukunftsmärkte einer dezentralen Energieversorgung in Städten und Megacities - Verteilte Erzeugung, Smart Grids und adaptive Konsumenten“, Berlin
- 13.12.2007 Fallstudie - ADRIA: Advanced Displays Research Integration Action, Fachtagung: Erfolgsfaktoren für Innovationsprozesse in dynamischen Technologie-märkten, Berlin

Lorenz Erdmann

- 7.9.2007 Waldvisionen 2100: Zukunftsfeld Klimawandel und Wald. Freiburg
- 22.11.2007 Integrated Roadmapping. Wissenschaftlicher Austausch mit dem National Security Coordination Centre (NSCC), einer Abteilung des Prime Minister's Office of the Government of Singapore

Dr. Robert Gaßner

- 30.01.2007 Konzeption und Moderation: Expertenworkshop „Outsourcing von F+E in den Branchen I+K, Automobil und Maschinenbau“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 06.02.2007 Konzeption und Moderation: Expertenworkshop „Outsourcing von F+E im Bereich Biotechnologie und Pharmaindustrie“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 27.02.2007 Konzeption und Moderation: Evaluations-Workshop „Outsourcing von Forschung und Entwicklung“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko?“
- 10.05.2007 Vortrag „F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko? Explorative Untersuchung eines neuen Trends im Innovations- und Forschungssystem“ im Rahmen der DIFI-Tagung 2/2007 (Diskussionskreis Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement) in Darmstadt.
- 20.09.2007 Konzeption und Moderation: Szenario-Workshop „Ambient Assisted Living“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer F+E-Prozesse am Beispiel der Hightech-Strategie der Bundesregierung“
- 13.12.2007 Konzeption und Moderation: Szenario-Workshop „Sicherheit im öffentlichen Raum“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer F+E-Prozesse am Beispiel der Hightech-Strategie der Bundesregierung“

Dr. Edgar Göll

- 12.04.2007 Vortrag: „Strategie und Leitprojekte der Lokalen Agenda 21“, Planet 2000 Berlin, Veranstaltung für eine Delegation aus Aserbaidzan

Dr. Tobias Hahn

- 23.03.2007 Sustainability Assessment of Towns and Cities. Invited panelist at the 5th European Conference on Sustainable Cities & Towns, Sevilla, 21-24. März 2007.
- 23.04.2007 Der Klimawandel und seine Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft: Graduelle Veränderungen oder fundamentaler Kurswechsel? Vortrag beim Expertengespräch der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik, Berlin
- 31.05.2007 Opportunitätskosten-basierter Ansatz zur Nachhaltigkeitsbewertung. Präsentation Quantitativ-ökonomischen Kolloquium an der Freien Universität Berlin
- 07.06.2007 Der Sustainable Value Ansatz. Vortrag bei der Stiftung Soziale Gesellschaft - Nachhaltige Entwicklung, Berlin

- 11.06.2007 Sustainable Value creation of German companies. Applying a monetary measure of corporate sustainability performance to German companies. 13th Annual International Sustainable Development Research Conference, Västerås/Sweden, 10-12. Juni 2007.
- 15.07.2007 The Sustainable Value Approach. Corporate Responsibility Research Conference, Leeds, 15-17. Juli 2007.
- 20.08.2007 Investing for Sustainable Value. Integrating environmental aspects in investment analyses. Presentation at the ADFIAP-KfW Dialogue on SME Finance – A Forum for Mutual Learning and Strategic Cooperation. Frankfurt, Germany, 20-21 August., 2007.
- 05.11.2007 Sustainable Value – Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften. Vortrag beim Kirchlichen Dienst in der Arbeitswelt (KDA) der ev.-luth. Landeskirche Hannovers, Osnabrück

Volker Handke

- 10.05.2007 „Umweltstandards für solarthermische Kollektoren“ Posterpräsentation im Rahmen des 17. Symposiums „Thermische Solarenergie vom 9.5. - 11.5.2007 im Kloster Banz in Bad Staffelstein.
- 02.06.2007 Generationen im Gender-Dialog. Session: „*Verliebt, Verlobt, Verheiratet- Liebe und Sexualität der Geschlechter im Generationenspiegel*“. Fachtagung des Forum Männer an der Heinrich Böll Stiftung . 1./2. Juni 2007.
- 05.12.2007 Grundsatzreferat über „*Wahrnehmung und Analyse der Problemlage*“ sowie „*Forschungsaspekt Indium*“ im Rahmen des Workshop: „Herausforderungen der Kreislaufführung von PV Modulen“. Durchgeführt in Kooperation mit der Technologiestiftung Berlin (TSB) und dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) an der TU-Berlin.

Wolfram Jörß

- 24.05.2007 „Energy Futures between Social Visions and Technological Trends“, Siemens Workshop „Pictures of the Future“, Nürnberg
- 30.10.2007 „Intelligente Energienutzung und dezentrale Energiegewinnungs-Systeme“, Home Telematics, Berlin,

Michael Knoll

- 05.03.2007 “Socio economic factors of household energy consumption – methodological considerations”, WITS Rural (Acomhoek, SA)

Prof. Dr. Rolf Kreibich

- 17.1.2007 Vortrag: „Zukunftsbild als interdisziplinäre Idee“, Podiumsdiskussion zum Abschluß des Stadtjubiläums 800 Jahre Dresden, Landeshauptstadt Dresden, Der Oberbürger, Dresden
- 31.1.2007 Impulsvortrag im Projektbeirat AKANE (Projekt der aduno GmbH – Forum für Nachhaltigkeit), UFZ – Umweltzentrum Leipzig und DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Leipzig
- 7.2.2007 Vortrag „Deutschland im Jahr 2025“, Seminar für Sicherheitspolitik 2007, Bundesakademie für Sicherheitspolitik (BAKS) Berlin, Berlin

- 8.3.2007 Vortrag „Zukunftsperspektiven in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels für die Betonindustrie“, Konferenz BetonMarketing Deutschland, Düsseldorf
- 19.3.2007 Konstituierende Sitzung des Beirates für Nachhaltige Entwicklung und Ressourcenschutz des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. Brandenburg, Potsdam
- 21.3.2007 Jurysitzung der IKEA Stiftung, Auswahl von Projekten für den Zukunftspreis 2007 „Wohnen in der Zukunft“, München
- 23.3.2007 Vortrag: „Berliner Bankenskandal“ auf der DNWE-Jahrestagung (Deutsches Netzwerk Wirtschaftsethik) zum Thema „Wirtschaftskriminalität und Ethik“, Berlin
- 24.3.2007 Vortrag „Ethische und moralische Standards – Luxus oder Notwendigkeit“, Grüner Forschungskongress Neugier und Verantwortung von Bündnis 90/Die Grünen, Berlin
- 28.3.2007 Konstituierende Sitzung des Beraterkreises „Umwelttechnik und Innovation“ des Bundesministers Sigmar Gabriel, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin
- 28.3.2007 Expertentreffen des IBA-Beirats „IBA Emscher Park revisited“, Dortmund
- 19.4.2007 Moderation der Preisverleihung Wohnen in der Zukunft, IKEA-Stiftung, Frankfurt am Main
- 19.4.2007 Vortrag und Diskussion: „ICC – Abriss oder Sanierung?“, Anhörung der CDU-Fraktion im Berliner Abgeordnetenhaus zur Entwicklung des Internationalen Congress Center Berlin, Berlin
- 26.4.2007 Vortrag: „Zukunftsgestaltung und Potentiale des Alters in einer älter werdenden Gesellschaft“, Veranstaltung der Stadt Speyer und des Seniorenbüros Speyer „When I get older“ – Entwicklung einer Alterskultur, Speyer
- 7.5.2007 Vortrag: „Wissenschaftsverständnis, Methodik und Zukunft der Zukunftsforschung“, 4. Jahreskongress des „Netzwerk Zukunftsforschung“, Salzburg
- 8.5.2007 Impulsvortrag und Podiumsdiskussion: Gesprächsreihe „Sieh da, das Alter ...“, Freundeskreis Willy-Brandt-Haus e.V., Berlin
- 2.6.2007 Vortrag „Nanobiotechnologien – Risikobewertung und Vorsorgestrategien“, Tagung „Nano Bio – Ethische Herausforderungen der Nanobiotechnologie, Evangelische Akademie Hofgeismar, Hofgeismar
- 2.7.2007 Vortrag: „Neue Ungerechtigkeiten in der Gesellschaft“, Die grüne Regionalkonferenz „sozial.gerecht.beschäftigt.Weichen stellen für die Zukunft“, Bündnis 90/Die Grünen GAL Hamburg, Hamburg
- 6.7.2007 Impulsvortrag: Preisgerichtssitzung „Städtebaulicher Ideenwettbewerb zur Entwicklung des ehemaligen Kindl-Areals in Berlin-Neukölln, Bezirksamt Neukölln von Berlin, Berlin
- 5.9.2007 Vortrag „Vision 2010 – Zukunft Alter“, 2. Pflege-Dialog „Neue Wege in der Pflege: Chancen und Risiken alternativer und integrierter Betreuungsmodelle“, Jahrestagung Bundesverband VAF Telekommunikation, Mainz
- 12.9.2007 Vortrag „Zukunftstechnologien und Innovationen – Konsequenzen für die berufliche Bildung“, 5. BIBB-Fachkongress 2007, Bundesinstitut für Berufsbildung, Düsseldorf
- 18.9.2007 Impulsvortrag und Moderation „Schnittstelle Nachhaltigkeit – Einbindung von Wissenschaft und Wirtschaft“, Bundesweiter Netzwerk 21-Kongress, Berlin

- 26.9.2007 Symposium mit Podiumsdiskussion „Science Fiction – oder zwischen Bricolage und Struktur: Die WissenschaftlerInnen der Zukunft“ Symposium Leibniz Universität Hannover, gefördert durch VW-Stiftung, Berlin
- 9.10.2007 Vortrag: „Nachhaltigkeit durch neue Technologien“, Jahreskongress „Menschen, Systeme und Technologien als Träger der Innovation“, Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V., Berlin
- 11.10.2007 Vortrag: „Zukunftsorientierte Unternehmens- und Wettbewerbsstrategien“, Informationsveranstaltung „Qualitätspreis Berlin-Brandenburg“, RKW Berlin GmbH, Berlin
- 13.10.2007 Vortrag und Podiumsdiskussion: Expertenrunde „Wasserwirtschaft Brandenburg“, Wittenberge/Schloß Gadow
- 18.10.2007 Vortrag: „Basistrends, globale Risiken, Zukunftstechnologien und gesellschaftliche Zukünfte“, Internationales Kolloquium, Forum Technik und Gesellschaft der RWTH Aachen, Aachen
- 23.10.2007 Impulsvortrag und Podiumsdiskussion „Lebenslanges Lernen – Modell der Zukunft“, IHK Berlin und Deutscher Hochschulverband, Berlin
- 24.10.2007 Vortrag: „Perspektiven für das ICC Berlin“, Öffentliche Veranstaltung zur Zukunft des ICC, CDU-Fraktion Berlin, Berlin
- 24.10.2007 Einführungsvortrag: IZT-Veranstaltung „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“, Berlin
- 25.10.2007 Vortrag: „Jugend in der Zeit von Globalisierung, demografischen Veränderungen und Nachhaltiger Gesellschaftentwicklung“, Bundesjugendkuratorium, Deutsches Jugendinstitut e.V. München, Bonn
- 25.10.2007 Vortrag: „Alter engagiert für die Zukunft“, Öffentliche Veranstaltung der SPD Zehlendorf, Berlin
- 30.10.2007 Vortrag „Intelligente Energienutzung und dezentrale Energiegewinnungssysteme“, Tagung Home Telematics, Telematics PRO e.V., Berlin
- 31.10.2007 Vortrag „Visionen – Leben und Wohnen in der Zukunft“, 2. Europakongress urban future forum, Frankfurt am Main
- 6.11.2007 Vortrag „Bürgerschaftliches Engagement“, Bürgerstiftung Steglitz-Zehlendorf, Berlin
- 7.11.2007 Vortrag „Basistrends – globale Risiken – zukunftsfähige Entwicklungsperspektiven“, Verein Helle Panke zur Förderung von Politik, Bildung und Kultur e.V., Berlin
- 9.11.2007 Podiumsdiskussion: „Wege zu mehr Kindern in Deutschland“, Öffentliches Symposium, SRzG/idz, Berlin
- 9.11.2007 Moderation des Berliner Zukunftsgesprächs des IZT „Wege zu mehr Kindern in Deutschland“, Berlin
- 10.11.2007 Vortrag „Zukunftsperspektiven und bürgerschaftliches Engagement in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels“, Trendsport-Tagung „Vision Breitensport“, Landessportbund NRW, Düsseldorf
- 12.11.2007 Impulsvortrag und Podiumsdiskussion: „Demografischer Wandel“, Berliner Wirtschaftsgespräche e.V., Berlin
- 22.11.2007 Vortrag: „Stärkung der Innovationskraft und Verbesserung der Wettbewerbsvorteile für Berliner KMU – Chancen und Probleme“, 4. Netzwerkforum der Lokalen Agenda Pankow, Berlin

- 24.11.2007 Vortrag: Ziele und Perspektiven des WFC – World Future Council, Ethik Forum Berlin, Gruppe „Eine bessere Welt schaffen“ und Anthroposophische Gesellschaft in Deutschland, Berlin
- 29.11.2007 Auftaktworkshop zum BMBF-Foresight-Prozess, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin
- 3.12.2007 Impulsvortrag: Städtebauliches Kolloquium „IBA Emscher Park revisited“, Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, Dortmund
- 12.12.2007 Vortrag „Aktives Altern in Beruf und Gesellschaft“, Fachtagung und Podiumsdiskussion „Mehr Netzwerkkompetenz – Berliner Strategien für Bildung und Beruf“, SPI Consult Berlin, Berlin

Dr. Roland Nolte

- 30.1.2007 “Integrierte Roadmap Automation 2015+”, Präsentation auf dem Roadmapping Workshop der WAGO AG, Minden
- 25.6.2007 „Corporate Foresight - Strategischer Umgang mit Megatrends, Herausforderungen, Zukunftsmärkten und Wildcards“, Präsentation auf der Tagung des Zukunftsbeirates der Schneider Elektrik AG, Montabaur
“Key performance indicators and Energy data of European Railways”, presentation at the Steering Board Meeting of RAILENERGY,
- 20.9.2007 “Data, KPIs and Scenarios”, presentation at the UIC conference for Energy Efficiency, Portorož, Slovenia
- 10.10.2007 „Roadmapping Automation 2015+“, Präsentation auf dem Siemens-Workshop der Taskforce CI@A&D, Bad Gögging
- 23.10.2007 „Möglichkeiten der Effizienzsteigerung im Schienenverkehr“, 5. Tagung der DVWG - Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft, Köln
- 16.11.2007 “Roadmapping as an instrument for innovation strategies”, presentation at the meeting with Japanese members of Ministry of Economy, Trade and Industry, the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), Japan External Trade Organization (JETRO) and the Techno Research Institute, Berlin
- 13.11.2007 „Vision 2030: Wie sehen Städte ihre Energiezukunft?, Präsentation auf dem Urban Technology Workshop des BDI, Berlin
- 20.11.2007 „Energieeffizienz im Schienenverkehr“, Vortrag auf dem Netzwerkabend des Forschungs- und Anwendungsverbundes Verkehrstechnik (FAV), Berlin
- 29.11.2007 „Roadmap Urban Technologies 2030“, Präsentation vor der Panelgruppe der Roadmapping Initiative des BDI, Berlin

Katrin Nolting

- 25.01.2007 (gemeinsam mit Timon Wehnert) Vortrag, Konzeption und Moderation „Strategische Maßnahmen zur Förderung von Erneuerbaren Energien auf Kommunalen Ebene im Rahmen des SKEP-Akteursworkshops in Dessau: „Förderung erneuerbarer Energien auf kommunaler Ebene – Ansätze, Erfahrungen, übertragbare Strategien“
- 14.02.2007 (gemeinsam mit Timon Wehnert) Vortrag, Konzeption und Moderation „Strategische Maßnahmen zur Förderung von Erneuerbaren Energien auf Kommunalen Ebene im Rahmen des SKEP-Akteursworkshops - in Gladbeck: „Förderung erneuerbarer Energien auf kommunaler Ebene – Ansätze, Erfahrungen, übertragbare Strategien“

- 27.03.2007 (gemeinsam mit Timon Wehnert) Vortrag, Konzeption und Moderation „Strategische Maßnahmen zur Förderung von Erneuerbaren Energien auf Kommunalen Ebene im Rahmen des SKEP-Akteursworkshops in Kassel: „Förderung erneuerbarer Energien auf kommunaler Ebene – Ansätze, Erfahrungen, übertragbare Strategien“
- 22.05.2008 Abschlusspräsentation: „7 Jahre Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin“ im Rahmen der Abschlussveranstaltung der „Projektagentur Zukunftsfähiges Berlin“ im Haus der Demokratie
- 17.09.2007 Konzeption und Moderation: Workshop: „Bewegung braucht Entwicklung – Organisationsentwicklung von Nachhaltigkeitsinitiativen“ im Rahmen des Netzwerk21Kongresses – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen, Berlin, Katholische Akademie
- 18.09.2007 Konzeption und Moderation: Workshop: „Einfalt oder Vielfalt – Biodiversität und Nachhaltigkeit“ im Rahmen des Netzwerk21Kongresses – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen, Berlin, Katholische Akademie
- 24.10.2007 (gemeinsam mit Timon Wehnert) Vortrag, Konzeption und Moderation „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“, im Rahmen der SKEP-Abschlussveranstaltung Berlin, Katholische Akademie.

Britte Oertel

- 24.02.2007 Vortrag „Der gläserne Konsument – Technische Möglichkeiten und ihre Grenzen“ im Rahmen der Tagung „Der durchsichtige Mensch“ des Forums OST-WEST e. V. in Seddiner See bei Potsdam.
- 15.06.2007 Vortrag „Zukunft der Arbeit“ für die Mitglieder des Verein Museum der Arbeit e.V., Hamburg im Museum für Kommunikation in Berlin
- 05.07.2007 Vortrag „Internet, (mobile) soziale Software und RFID – Trends, Fakten und Erfahrungen zu Zukunftstechnologien“ im Rahmen einer internen Fachveranstaltung der EURAWASSER Aufbereitungs- und Entsorgungs GmbH in Rostock.
- 25.08.2007 Vortrag „Zukunft der Arbeit“ für die Mitglieder des Verein Museum der Arbeit e.V., Hamburg im Museum für Kommunikation in Berlin

Dr. Michael Scharp

- 18.01.2007 Scharp, Michael (2007): Nachhaltigkeit und nachhaltige Wohnungswirtschaft. Vorlesung an der Technischen Universität Berlin im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Wohnungswesen für Stadt- und Regionalplaner. Veranstalter: Technische Universität. Berlin, 18.01.2007.
- 13.03.2007 Scharp, Michael (2007): Entwicklung von Schulprojekten für Erneuerbare Energien. Veranstaltung: Lehrerbildung Erneuerbare Energien. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Mittelschule Lommartzsch, Lommartzsch, 13.03.2007.
- 23.03.2007 Scharp, Michael (2007): Ergebnisse einer Befragung von Schulen zur pädagogischen Nutzung von Solaranlagen. Veranstaltung: Workshop Solarsupport. Veranstalter: UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. Berlin, 23.03.2007.

- 18.04.2007 Scharp, Michael (2007): Kupfer bei Informations- und Kommunikationstechnologien. Veranstaltung: Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – 1. Zukunftsdialog. Veranstalter: Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt und Umweltbundesamt. Düsseldorf 18.04.2007.
- 18.04.2007 Scharp, Michael (2007): Strategien und Maßnahmen im Aktionsfeld Informations- und Kommunikationstechnologien. Veranstaltung: Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – 2. Zukunftsdialog. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt und Umweltbundesamt, Düsseldorf 18.04.2007.
- 05.06.2007 Scharp, Michael (2007): Entwicklung von Schulprojekten für Erneuerbare Energien. Veranstaltung: Umweltwoche Cottbus. Veranstalter: CEBra – Centrum für Energietechnologie. Ort und Datum: Cottbus, 05.06.2007.
- 06.06.2007 Scharp, Michael (2007): Erneuerbare Energien für Kinder – Wie geht das? Veranstaltung: Woche der Umwelt des Bundespräsidenten. Veranstalter: Der Bundespräsident und DBU. Berlin, 06.06.2007.
- 14.11.2007 Scharp, Michael (2007): Energy Services – What can municipalities, town councils and housing organisations do? Veranstaltung: Institutional and technical issues of the reform of housing and municipal economy. Veranstalter: Ministry of Housing and Municipal Economy of Ukraine. Kiew (Ukraine), 14.11.2007.

Timon Wehnert

- 16.04.2007 „Entwicklung einer strategischen kommunalen Energiepolitik (SKEP) zur Förderung erneuerbarer Energieträger“, Vortrag und Workshopmoderation auf der Fachtagung des BMU „Erneuerbare Energien – Akzeptanz vor Ort verbessern, Großbräsen.
- 17.04.2007 „Off-grid Electrification with PV-Systems in Africa – Experiences and Pitfalls“ World Energy Council, Frankfurt
- 01.06.2007 „Erneuerbare Energien – Chance für gerechten Klimaschutz oder eine neue Form des Wirtschaftsimperalismus?“ Vortrag und Workshopmoderation auf dem ASA-Open Seminar 2007 von Inwent, Hittfeld.
- 13.09.2007 „Energy Efficiency – A Technological and Societal Challenge“ Vortrag auf der Urban Sustainability Conference im Rahmen der Asian Pacific Week, Berlin
- 08.10.2007 „Integrierte Technologie-Roadmap - Erfahrungen im ZVEI Fachverband Automation“ Vortrag auf der Sitzung des ZVEI Fachverbands Transformatoren & Stromversorgungen, Kassel
- 24.10.2007 (gemeinsam mit Katrin Nolting) Vortrag, Konzeption und Moderation „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen“, im Rahmen der SKEP-Abschlussveranstaltung Berlin, Katholische Akademie.

Michaela Wölk

- 29.03.2007 Erfolgsfaktoren virtueller Unternehmen. Vortrag im Rahmen der Fachtagung "Mit Dienstleistung in die Zukunft" Wie qualifizieren sich kleine und mittlere Unternehmen für die Dienstleistungsgesellschaft?" und dort des Workshops "Dienstleistungsgesellschaft, Wissensökonomie, Mikrounternehmen: Was bedeutete das für die Zukunft der Weiterbildung? Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft."

- 23.04.2007 Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung (PerCo-Med), Vortrag im Bundesministerium für Bildung und Forschung im Schwerpunktbereich Innovations- und Technikanalyse (ITA).
- 09.11.2007 Podiumsbeitrag zu dem Berlin-Brandenburger Zukunftsgespräch "Wege zu mehr Kindern in Deutschland - Verantwortung für Unternehmen, Staat und Gesellschaft"
- 16.11.2007 Gestaltung zukunftsorientierter Technologien in der Gesundheitsversorgung: Generalisierungsansätze und Praxistransfer. Vortrag auf dem Fachworkshop "Intelligent, vernetzt, mobil, alltagstauglich - Technologien der Zukunft für die medizinische Versorgung von heute" im Rahmen der MedicaMedia - Medizinische Informationssysteme und Telemedizin in Düsseldorf

4.2 Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter

4.2.1 Bücher / Werkstattberichte

- Behrendt, Siegfried: Integrated Technology Roadmapping – A practical guide for technological answers to social challenges and trends, , Juli 2007, gemeinsam mit dem ZVEI, IZT Werkstattbericht Nr. 87, 2007
- Behrendt, Siegfried; Henseling, Christine; Erdmann, Lorenz; Knoll, Michael: Trendreport: Zukunftstrends für das Bauen mit Holz; Paperreihe des „Holzwende 2020plus“-Projektes; Berlin 2007
- Behrendt, Siegfried; Fichter, Klaus; Bierter, Willy; Geibler, Justus von; Henseling, Christine; Kaiser, Claudia; Kristof, Kora; Wallbaum, Holger; Schmitt, Martina: Marktentwicklungsmethoden: Innovative Methoden zur Entwicklung von Zukunftsmärkten für das Bauen und Sanieren mit Holz; Paperreihe des „Holzwende 2020plus“-Projektes; Kleinmachnow / Berlin / Wuppertal 2007
- Behrendt, Siegfried; Scharp, Michael; Kahlenborn, Walter; Feil, Moria; Bleischwitz, Raimund (2007): Seltene Metalle - Strategien zur Lösung des Problems konfliktverschärfender Rohstoffausbeutung am Beispiel Coltan. UBA Texte 08-07. Umweltbundesamt: Berlin.
- Behrendt, Siegfried; Scharp, Michael; Kahlenborn, Walter; Feil, Moria; Bleischwitz, Raimund (2007): Rare metals: Measures and concepts for the solution of the problem of conflict-aggravating raw material extraction – the example of coltan. UBA Texte 23-07. Umweltbundesamt: Berlin.
- Gaßner, Robert (unter Mitarbeit von Richter, Matthias): F+E-Outsourcing – Innovationschance oder Risiko? Explorative Untersuchung eines neuen Trends im Innovations- und Forschungssystem.; IZT-Werkstattbericht Nr. 88; Berlin 2007
- Göll, Edgar; Kampfhenkel, Nadja; Mohrbach, Elke; Nolting, Katrin: „Lokale Agenda 21-Projekte und ihre Wirkungen. Evaluation und Einschätzungen“ (IZT – Werkstattbericht Nr. 81), Berlin 2007
- Göll, Edgar: „Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik in Kuba: Überblick und kritische Würdigung eines Weges zur Zukunftsfähigkeit“ (IZT – Werkstattbericht Nr. 83), Berlin 2007
- Göll, Edgar; Henseling, Christine: „Mobilisierung von Umweltengagement. Wie Unterstützungsmöglichkeiten für Umwelt und Naturschutz erschlossen werden können.“ (Hrsg.: Umweltbundesamt) ZukunftsStudien Band 32, Peter Lang Verlag. Reihe Zukunftsstudien Nr. 31, Frankfurt am Main u.a. 2007
- Hahn, T.; Figge, F.; Liesen, A. & Barkemeyer, R. (2007): Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften. Eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz. Berlin and Forres: IZT and SDRC.
- Heinze, Michael; Trapp, Christian; Wölk, Michaela; Krause, Sandra und Scheermesser, Mandy (2007): Virtuelle Unternehmen - Trendentwicklungen, Unternehmensfallstudien, Erfolgsfaktoren. ZukunftsStudien Nr. 31. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Jörß, Wolfram; Handke, Volker: „Maßnahmen zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen der NEC-Richtlinie“, Teil 2: „Referenzszenario 2000 – 2020 für Emissionen unter der NEC-Richtlinie (SO₂, NO_x, NMVOC und NH₃)“. UBA Texte 36/07. Forschungsbericht 205 42 221 UBA-FB 0001014. Dessau-Roßlau, August 2007.
- Jörß, Wolfram; Handke, Volker: „Emissionen und Maßnahmenanalyse Feinstaub 2000-2020“ mit Beiträgen von Udo Lambrecht und Frank Dünnebeil), UBA Texte 38/07. Forschungsbericht 204 42 202/2 UBA-FB 000965. Dessau-Roßlau, August 2007

- Kreibich, Rolf; Thio, Sie Liong: IZT-Zukunftspreis 2006. Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen durch lokale und regionale Konzepte, Projekte, Initiativen und Netzwerke; Werkstattbericht Nr. 85, Berlin, 2007, ISBN 978-3-929173-85-7
- Nolting, Katrin: Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen am 17. und 18. September 2007 in Berlin. Kongressdokumentation. (Hrsg. Arbeitsgemeinschaft Netzwerk21Kongress), Dezember 2007
- Scharp, Michael; Dinziol, Martin (2007): Materialien für die Primarstufe 1 – Energie und mit Energie leben. IZT-Werkstattbericht Nr. 89. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Behringer, Rolf (2007): Materialien für die Primarstufe 2 – Nicht-erneuerbare und erneuerbare Energien im Überblick (2007). IZT-Werkstattbericht Nr. 90. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte (2007): Materialien für die Primarstufe 3 – Wasserkraft und Windenergie. IZT-Werkstattbericht Nr. 91. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Behringer, Rolf (2007): Materialien für die Primarstufe 4 – Sonnenenergie, Fotovoltaik und Solarwärme. IZT-Werkstattbericht Nr. 92. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Hartmann, Uwe (2007): Materialien für die Primarstufe 5 – Biomasse und Erdwärme. IZT-Werkstattbericht Nr. 93. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Janssen, Sigrid (2007): Materialien für die Primarstufe 6 – Klimawandel und Treibhauseffekt. IZT-Werkstattbericht Nr. 94. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte, Hartmann, Uwe (2007): Materialien für die Primarstufe 7 – Hintergrundinformationen für Lehrkräfte. IZT-Werkstattbericht Nr. 95. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidhals, Malte; Behringer, Rolf (2007): powerado: Schulprojekte für Erneuerbare Energien – Gute Beispiele für Erneuerbare Energien in Schulen und Projekten. IZT-Werkstattbericht Nr. 86. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Wehnert, Timon; Bolay, Sebastian; Heimann, Stefan; Knoll, Michael; Klinski, Stefan; Longo, Fabio; Nolting, Katrin; Reichard, Christoph: Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis. Berlin, Oktober 2007

4.2.2 ArbeitsBerichte

- Rolf Kreibich: Deutsch-polnische Zusammenarbeit für eine Nachhaltigkeitsstrategie in Europa aus der Sicht der Zukunftsforschung, Arbeitsbericht Nr. 27 Berlin 2007
- Rolf Kreibich: Zukunftstechnologien und Innovationen 2030 - Konsequenzen für die berufliche Bildung, Arbeitsbericht Nr. 28 Berlin 2007

4.2.3 Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften

- Behrendt, Siegfried; Fichter, Klaus: Grundlagen einer interaktiven Innovationstheorie - Beschreibungs- und Erklärungsmodelle als Basis für die empirische Untersuchung von nachhaltigkeitsrelevanten Innovationsprozessen in der Displayindustrie

- in: Hagen Hof, Ulrich Wengenroth (Hg.) Innovationsforschung, Ansätze, Methoden, Grenzen und Perspektiven Reihe: Innovationsforschung, Bd. 1, 2007, VW Sammelband
- Behrendt, Siegfried: Wie schwer wiegt ein Bit? Ressourceneffizienz in der Informationsgesellschaft. In: v. Gleich, Arnim, Industrial Ecology, i.E.
- Figge, F. & Hahn, T. (2008): "Sustainable Investment Analysis with the Sustainable Value Approach – A Plea and a Methodology to Overcome the Instrumental Bias in Socially Responsible Investment Research", zur Veröffentlichung angenommen in: Progress in Industrial Ecology.
- Figge, F. & Hahn, T. (2008): "Limits of Shareholder Value to Achieving Global Sustainability", in: Wankel, C. & Stoner, J. (Eds.): Innovative Approaches to Global Sustainability. New York, Palgrave Macmillan.
- Göll, Edgar: „Partizipation trotz Machtasymmetrien – Hemmnisse und Lösungsansätze“ in: H. Jonuschat et al. (Hg.): Partizipation und Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung; Reihe Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung (München: oekom Verlag, 2007), S.54-66
- Göll, Edgar: „Zukunftsfähiger Lebensstil - zum Glück“ in: Sepp Fiedler, Andreas Eickelkamp (Hrsg.): Die Lifestyle-Falle. Der Klimawandel als Chance für eine neues Lebensgefühl. Rhombos-Verlag, Berlin 2007, S.15-32
- Göll, Edgar: „Ein moderner kubanischer Humboldt“ (2007). In: matices - Zeitschrift zu Lateinamerika, Spanien und Portugal, 14.Jg., Heft 54, Sommer 2007, S.49-50
- Göll, Edgar: „Nachhaltigkeitspolitik in Kuba“ (2007), in: Cuba Libre (Köln), Nr. 3, Juli – September 2007, S.35-37
- Göll, Edgar: „Nationale Nachhaltigkeitsstrategien“; in: Elmer Lenzen/Jochen Fengler (Hrsg.): Berufsbild CSR-Manager - UmweltDialog Wissen Band 1 (Münster: Macondo Verlagsgruppe, 2007), S.-
- Göll, Edgar: „Großer Sozialwissenschaftler. Wer kennt Ibn Khaldun?“, in: Publik-Forum, Heft 21, 9. November 2007, S.59-61
- Göll, Edgar: Göll, Edgar: „Lokale Agenda 21-Prozesse und Informelles Lernen“; in: Michael Brodowski, Bernd Overwien, Matthias Rohs, Susanne Salinger, Manfred Walser (Hrsg.): Informelles Lernen für eine nachhaltige Entwicklung. Anknüpfungspunkte, Ansätze und Perspektiven; (im Erscheinen)
- Hahn, T.; Figge, F. & Barkemeyer, R. (2007): "Sustainable Value Creation among Companies in the Manufacturing Sector", International Journal of Environmental Technology and Management 7(5/6), 496-512.
- Handke, Volker; Kamburow, Christian: „Umweltstandards für solarthermische Kollektoren unter Berücksichtigung ihrer selektiven Beschichtung“. Tagungsband des 17. Symposiums „Thermische Solaranlagen“ Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI) Regensburg 2007. ISBN 978-3-934681-55-2.
- Kreibich, Rolf: All Tomorrow's Crises, in: Limits to Growth?, IP Internationale Politik, DGAP Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V., 1/2007, ISSN 1439-8443
- Kreibich, Rolf: Virtuelle Unternehmen – leistungsfähig, vielfältig, flexibel, in: USP menschen im marketing, no 1/2007
- Kreibich, Rolf: Heizung und Warmwasser zum Nulltarif – eine Win-Win-Strategie für jedermann: Ein praktischer Beitrag zu einer neuen europäischen Energiestrategie, in: Lifestyle-Falle: Der Klimawandel als Chance für ein neues Lebensgefühl; Sepp Fiedler, Andreas Eickelkamp (Hg.), ISBN 978-3-938807-49-1, 2007, Berlin
- Kreibich, Rolf: Städte in Deutschland: Herausforderungen für die Stadtentwicklung. Zukunftsperspektiven einer nationalen Stadtentwicklungspolitik, in: Auf dem Weg zu einer

- nationalen Stadtentwicklungspolitik, Memorandum; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrg.)/Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berlin
- Kreibich, Rolf: Politik und Stadtentwicklung. Abriss des ICC Berlin und Neubau einer Kongreßhalle – Ein Kamikaze-Vorhaben?, in: BK 2/07, Baukammer Berlin
- Kreibich, Rolf: Wissenschaftsverständnis und Methodik der Zukunftsforschung, in: Zukunftszeichen: Semiotik und Futurologie, Zeitschrift für Semiotik, Bd. 29, Heft 2-3/2007, ISBN 978-3-86057-886-5
- Liesen, A.; Hahn, T. & Figge, F. (2007): „Sustainable Value deutscher Unternehmen“, Umweltmagazin (10/11), 57-58.
- Nolte, Roland: „Möglichkeiten der Effizienzsteigerung im Schienenverkehr“ in: Dokumentation der 5. Tagung der DVWG, 12/2007
- Nolte, Roland: „Wie zukunftsfähig ist unser Energiesystem?“, in: „Die Planung/a terv“, Berlin und Budapest, 6/2007
- Nolte, Roland: „Szenarien für den Individualverkehr der Zukunft“, in: Publikation zur Ausstellung „Neustart - mobil ohne Öl“ des Deutschen Technikmuseums Berlin, 11/2007
- Oertel, Britta (2007): Anwendungen sind der Schlüssel zum RFID-Erfolg. In: ISIS RFID Special Report, S. 84-85.
- Oertel, Britta und Köster, Christian (2007): Web 2.0 im Mobilfunk. In: VentureCapital Magazin 7. Jg., Nr. Sonderausgabe "Tech-Guide 2007", S. 58-59.
- Scharp, Michael (2007): Powerado - Die Wanderausstellung. In: Sonnenenergie, Heft 1/2 2007, S.100. Bundesverband Solarwirtschaft: Berlin.
- Scharp, Michael (2007): Coltanabbau in Zentralafrika – Sprengstoff seltene Metalle. In: punkt.um – Infodienst für Umwelt und Nachhaltigkeit, Juli 2007, S.24-25. München: oekom verlag.
- Scharp, Michael (2007): Wanderausstellung „Erneuerbare Energien im Unterricht“. In: ZUKÜNFT – Zeitschrift für Zukunftsgestaltung und vernetztes Denken, Nr. 55 Winter 2006/2007, S. 55 Berlin 2006.
- Scheermesser, Mandy (2007): Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung. In: Bora, Alfons; Bröchler, Stephan und Decker, Michael (Hrsg.): Technology Assessment in der Weltgesellschaft. Gesellschaft – Technik – Umwelt. Neue Folge 10 Nr. . Berlin: edition sigma.

4.2.4 Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen

- Behringer, Rolf; Scharp, Michael (2007): Konzeption von Experimenten für erneuerbare Energien. Arbeitsbericht PE1a. Freiburg: ISES
- Behringer, Rolf; Scharp, Michael (2007): Experimente für erneuerbare Energien. Ergebnisbericht PE3. Freiburg: ISES
- Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Lemken, Thomas; Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2007): Fokusbereich Kupfer - Das Rohstoffsystem Kupfer. 1. Zwischenbericht zum Vorhaben „Verbesserung der Ressourcenproduktivität und Ressourcenschonung“. Wuppertal Institut für Klima, Energie und Umwelt und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Wuppertal.
- Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Lemken, Thomas; Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2007): Fokusbereich Kupfer – Hot-Spot-Analyse und Dialogprozess. 2. Zwischenbericht zum Vorhaben „Verbesserung der Ressourcenproduktivität und Ressourcenschonung“. Wuppertal Institut für Klima, Energie und Umwelt und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Wuppertal.

- Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Lemken, Thomas; Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2007): Fokusbereich Kupfer – Experteninterviews und Strategieentwicklung. 3. Zwischenbericht zum Vorhaben “Verbesserung der Ressourcenproduktivität und Ressourcenschonung“. Wuppertal Institut für Klima, Energie und Umwelt und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Wuppertal.
- Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Lemken, Thomas; Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2007): Fokusbereich Kupfer – Experteninterviews und Strategieentwicklung. 4. Zwischenbericht zum Vorhaben “Verbesserung der Ressourcenproduktivität und Ressourcenschonung“. Wuppertal Institut für Klima, Energie und Umwelt und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Wuppertal.
- Gaßner, Robert; Kosow, Hannah: Workshop-Dokumentation „Ambient Assisted Living“ Szenario-Auswertungs-Workshop zum Innovationsfeld „Informations- und Kommunikationstechnologien“ der Hightech-Strategie der Bundesregierung am 20.09.2007 in Berlin. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Gaßner, Robert; Kosow, Hannah: Workshop-Dokumentation „Sicherheit im öffentlichen Raum“. Szenario-Generierungs-Workshop zum Innovationsfeld „Sicherheitstechnologien“ der Hightech-Strategie der Bundesregierung am 13.12.2007 in Berlin. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Göll, Edgar: „Ausgewählte Ergebnisse und Erkenntnisse von LA-21-Studien. Impulse für die Praxis“. Thesenpapier und Langfassung für Netzwerk21Kongress 2007, <http://www.netzwerk21kongress.de/>
- Handke, Volker; Kamburow, Christian; Krauth, Volker; Eggl, Birgit: „Comprehensive, revised mapping and analysis of public finance mechanisms for clean energy and environmental technologies“. Deliverable No 5 + 6 of Work package 4 „Public Support“ Im Rahmen des Projektes „Comparison and Assessment of Funding Schemes for the Development of New Activities and Investments in Environmental Technologies“ (FunDeTec). Specific Targeted Research Project (STREP) Integrating and Strengthening the European Research Area (Scientific Support to Policy – (SSP 5A-1.6.3 STREP). DG Research. Contract No 044370. 2007.
- Handke, Volker; Kamburow, Christian: „Overview: methodology of mapping of public funding schemes“ und „Presentation of interview guidelines, interview partners and overall results “ Präsentation im “Public Sector Finance Seminar” am 31. May 2007 in Berlin im Rahmen des europäischen STREP_Projektes: “Comparison and Assessment of Funding Schemes for the Development of New Activities and Investments in Environmental Technologies“ (FunDeTec).
- Henseling, Christine (2007): Leitfaden für Unternehmen des handwerklichen Holzbaus zur Optimierung von Kundenorientierung und Marketing; Berlin (HolzwendePaper)
- Scharp, Michael (2007e): Optimierung des Quiz. Ergebnisbericht PQ5. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidthals, Malte (2007): Methodik zur Entwicklung von Schulprojekten zu Erneuerbare Energien. Arbeitsbericht PWa4. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (Hrsg., 2007): powerado – Erlebniswelt Erneuerbare Energien. Arbeitsbericht PR1. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Schmidthals, Malte; Dinziol, Martin; Oswald, Hartmut; Scharp, Michael: Solarsupport – Schlafende Solaranlagen für die Umweltkommunikation nutzen. 1. Zwischenbericht. UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.: Berlin

Schmidthals, Malte; Behringer, Rolf; Scharp, Michael; Wellige, Irina; Zech, Anja (2007): Angebote für die Weiterbildung in erneuerbaren Energien für Pädagogen/innen. Ergebnisbericht PL6. Berlin: UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen.

4.2.5 Online-Dokumentationen

Michael Knoll, Johannes Rupp (2007): Stoffliche oder energetische Nutzung? Nutzungskonkurrenz um die Ressource Holz. Holzwende Papier; als pdf herunterladbar unter: http://www.holzwende2020.de/custom/user/Basis-Studie/Nutzungskonkurrenz_Holz_IZT.pdf

4.2.6 Rundfunk- und Fernsehinterviews

Siegfried Behrendt

Hörfunk-Interview für Deutschlandradio Kultur, für den Beitrag "Wie smart ist das Smart Home", ausgestrahlt in der Sendung "Radiofeuilleton" vom 26. Juli 2007

Hörfunk-Interview für Deutschlandradio Kultur für den Beitrag "Umweltproblem EDV. Beim CO₂-Ausstoß hat die Computertechnik den Flugverkehr überholt". Der Beitrag wird am 3. September 2007 ausgestrahlt in der Sendung "Radiofeuilleton/Elektronische Welten"

Hörfunk-Interview für den Südwestfunk, SWR2, für ein längeres Feature, das in der Sendung "Wissen" am 11. September 2007 ausgestrahlt wird. "Klimaschutz mit Köpfchen" heißt das Feature über "intelligentes Energiesparen".

Hörfunk-Interview für Deutschlandradio Kultur, in der Sendung "Radiofeuilleton / Elektronische Welten" für einen längeren Beitrag zum "intelligenten" Haus: Sendetermin: 11. Dezember 2007

Wolfram Jörß

Radio-Interview mit Echo FM 88,4 Freiburg zum Ausstieg aus der Steinkohle-subventionierung., 30.1.2007

Zwei TV-Interviews für Deutsche Welle Fernsehen in den Wissenschaftsmagazinen "Projekt Zukunft" (19.00 Uhr, deutschsprachig) bzw. "Tomorrow Today" (22.00 Uhr, englischsprachig) zum Thema "Energiespeicherung". Die Eingangsfrage lautete: "Können Zeolithe unsere Energieprobleme lösen?" Ausgestrahlt am 1. Juli 2007.

Hörfunk-Interview für Deutsche Welle Radio, für die wöchentliche englischsprachige Sendung "Spectrum. The Fascinating World of Science and Technology". Das Thema: "Sky-Sails", eine neue Technologie, die es Frachtschiffen ermöglicht, durch Riesensegel in großem Maßstab CO₂-Emissionen einzusparen, ausgestrahlt am 14. August 2007

Hörfunk-Interview, live im Ü-Wagen auf der Berliner Messe "Business Mobil", für den RBB-Hörfunk, radio eins, Sendung "Die Sonntagsfahrer", zum Thema Feinstaubbelastung, vom 14. Oktober 2007

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Teilnahme als Podiumsgast an der RBB-Hörfunk-Sendung "Forum - die Debatte im Inforadio". Ein Mitschnitt der Podiumsdiskussion mit dem Thema "Zukunft der Universität" wurde am 18. März 2007 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 ARD-Tagesthemen zum Thema "Testanlage für erstes CO₂-freies Kohlekraftwerk in Betrieb gegangen". Ausgestrahlt am 4. Mai 2007. Sendezeit: 21.45 Uhr.

Hörfunkinterview für den ORF (Österreichischer Rundfunk) zur Gründung des Netzwerks deutschsprachiger Zukunftsforscher in Salzburg, ausgestrahlt am 8. Mai 2007

Hörfunkinterview für den ORF (Österreichischer Rundfunk) über den Jugendwahn in der Wirtschaft, ausgestrahlt am 15. Mai 2007 zur Gründung des Netzwerks deutschsprachiger Zukunftsforscher in Salzburg, ausgestrahlt am 15. Mai 2007

Teilnahme als Studiogast beim SWR - Fernsehen in der wöchentlichen TV-Sendung "Ländersache - Politik in Rheinland-Pfalz". Thema: "Beton statt Natur - Wie viele Brücken braucht das Land?" Als Studiogäste eingeladen waren außer Kreibich der rheinland-pfälzische Verkehrsminister Hendrik Hering und der rheinland-pfälzische BUND-Landesvorsitzende Bernhard Braun. Ausgestrahlt am 31. Mai 2007, 20.15 - 21.00 Uhr.

Teilnahme als Verkehrsexperte an NDR Hörfunk-Diskussionssendung "Redezeit" (21.05-22.00) auf NDR info. Im Vorfeld der Internationalen Automobilausstellung (IAA) hieß das Thema: "Saubere Autos: Schwer zu bauen oder schwer zu verkaufen?" Weiterer Diskutant: Dr. Thomas Schlick, Geschäftsführer des Verbandes der Automobilindustrie VDA. Ausgestrahlt am vom 11. September 2007

Hörfunkinterview für den Deutschlandfunk, unter dem Titel "Mit Vollgas in die Sackgasse? Die deutschen Autobauer und der Klimawandel" läuft ein hintergründiger Beitrag anlässlich der Internationalen Automobil-Ausstellung, ausgestrahlt am 20. September 2007.

Britta Oertel

Hörfunk-Gespräch für die Sendung "Radiofeuilleton", Deutschlandradio Kultur, zu dem Thema: "Big Handy is watching you? - Ortungssysteme in Handys sind überall auf dem Vormarsch". Ausgestrahlt am 4. Juli 2007, 15.09 bis 15.20 Uhr

Timon Wehnert

Hörfunk-Gespräch im Inforadio des RBB für die Sendung "WissensWerte. Forschung im Gespräch", Thema: "Klima und Energie in der Stadtplanun", ausgestrahlt am 29. April 2007

Hörfunk-Interview für den Südwestfunk, SWR2, für ein längeres Feature, das in der Sendung "Wissen" am 11. September 2007 ausgestrahlt wird. "Klimaschutz mit Köpfchen" heißt das Feature über "intelligentes Energiesparen".

Michaela Wölk

Teilnahme als Podiumsgast an der RBB-Hörfunk-Sendung "Forum - die Debatte im Inforadio". Ein Mitschnitt der Podiumsdiskussion mit dem Thema "Wege zu mehr Kindern in

Deutschland" wurde erstmals am 11. November um 14.06 Uhr und um 21.06 Uhr gesendet und erneut im Januar 2008 ausgestrahlt.

4.2.7 Experten-Statements für überregionale Printmedien (kleine Auswahl)

Siegfried Behrendt

In der WirtschaftsWoche erschien am 16. April 2007 ein längerer Artikel mit dem Titel: „Wie im Film. Der Kostendruck der Globalisierung treibt die Umsätze mit intelligenter Automatisierungstechnik zu neuen Rekorden. Deutsche Hersteller profitieren besonders stark.“ Der Artikel nimmt Bezug auf die von Siegfried Behrendt (IZT) verantwortete ZVEI-IZT-Studie „Integrierte Technologie-Roadmap“.

Dieser Artikel erscheint am 2. Mai 2007 auch auf handelsblatt.com.

Dr. Tobias Hahn

Gespräch mit Autorin der Frankfurter Rundschau über Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" (NeW), Artikel sowie Kommentar erschienen im Wirtschaftsteil am 29. März 2007. Überschrift des Artikels "Mehrwert dank Umweltschutz. Wissenschaftler ermuntern Unternehmen, ökologisch zu handeln".

Gespräch mit Mitarbeiter der Tageszeitung "Die Welt" über die Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" (NeW). Am 29. April erschien dessen Artikel mit dem Titel "Umweltschutz und wirtschaftlicher Erfolg schließen sich nicht aus. Neues Verfahren misst umweltgerechtes und soziales Verhalten von Firmen " RWE, E.on, ThyssenKrupp und BASF sind Wertvernichter"

Gespräch mit Mitarbeiterin des Handelsblattes über Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" für das Ressort "Unternehmen & Märkte", Artikel erschien am 29. März 2007 unter dem Titel: "Nachhaltigkeit schafft Werte. Forscher berechnen, wie effizient deutsche Konzerne ihre Ressourcen nutzen " BMW am besten " Eon vernichtet Milliarden".

Gespräch mit Redakteur der "Financial Times Deutschland". Am 30. März 2007 erscheint im Ressort "Management und Karriere" in der Rubrik "Leadership" ein ausführlicher Bericht über die IZT-Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" mit dem Titel: "Aufgeblasen. Wenn Unternehmen sich mit ihrem gesellschaftlichen Einsatz aufplustern, geht es oft nur ums Image. Wie ernst Bekenntnisse zur Nachhaltigkeit zu nehmen sind, lässt sich jetzt auf den Euro genau berechnen".

Gespräch mit Wirtschaftsredakteurin der taz für das Ressort "Wirtschaft und Umwelt". Am 7. April erschien ihr Bericht über die IZT-Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" mit dem Titel: "Umweltschutz als Wettbewerbsvorteil. Ökonomen zeigen, dass sich soziale und vor allem ökologische Maßnahmen in Unternehmen auszahlen: Wer die Ressourcen effizienter nutzt, hat einen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz. Und der lässt sich jetzt in Euro und Cent berechnen"

Weitere Artikel zur Studie „Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften“ erscheinen z.B.:

- im Manager Magazin vom 25. Mai 2007. „Es grünt so grün" - unter dieser Überschrift erschien ein 5-seitiger Artikel zum Ökomanagement. Unterzeile: "Der Klimawandel bietet Unternehmen auch neue Chancen. mm (manager magazin) zeigt, wie Umweltschutz zum Wettbewerbsvorteil wird". Die Autorin Eva Müller geht auch auf Ergebnisse der IZT-Studie "Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften" ein.

- in der Financial Times Deutschland vom 24. Mai 2007, Sonderbeilage "Corporate Social Responsibility". In der Sonderbeilage erschien der Aufmacherartikel mit dem Titel „Bohrende Frage nach Verantwortung. Unternehmen fällt es leichter, Hochglanzbroschüren über einzelne Corporate-Responsibility-Projekte zu drucken, als das Alltagsgeschäft tatsächlich nachhaltig zu betreiben. Genau das erwarten Konsumenten jedoch zunehmend.“ U.a. wird auch IZT-Mitarbeiterin zitiert. Autor: Kai Oppel. Bereits am 22. Mai wurde dieser Artikel unter dem Titel "Worthülse mit wichtigem Inhalt" von der Redaktion ins Netz gestellt.

- in der Financial Times Deutschland vom 24. Mai 2007, Sonderbeilage "Corporate Social Responsibility". In dieser Sonderbeilage erschien der Artikel mit dem Titel: "Anleger schätzen Anstand. Wer Fondskapital nur in Aktien von sozial und ökologisch verantwortlichen Unternehmen investiert, macht gute Geschäfte. Anleger sind bereit, für Aktien von Firmen mit überzeugender CR-Strategie mehr zu zahlen". Beitrag am 31. Mai unter der Überschrift "Anleger in Sandalen sind die Gewinner" von der Redaktion ins Internet gestellt. Dieser Artikel nimmt ausführlich Bezug auf die IZT-Studie „Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften“. Autor: Horst Peter Wickel.

- in der Financial Times Deutschland vom 14. August 2007. In dem Artikel "Finanzmärkte entdecken Klimawandel" wird auf das IZT verwiesen, das sich darauf spezialisiert habe, "in bestimmten Bereichen den Wert von Nachhaltigkeit in Euro auszurechnen. Die Experten berechnen, was in der deutschen Volkswirtschaft im Durchschnitt etwa an Kohlendioxid oder Wasser verbraucht wird. Dann wird ermittelt, was durch den Ressourcenverbrauch an Wert geschaffen wurde - und daran wird jedes Unternehmen gemessen." Autor: Markus Zydra (Frankfurt).

Helga Jonuschat

Gespräch mit Autoren der Financial Times Deutschland über Nachhaltige Entwicklung in Springfield, der Schauplatz der TV-Serie „Die Simpsons“. Der Artikel erschien am 20. Juli 2007 auf Seite 1 der Weekend-Beilage.

Wolfram Jörß

Gespräch mit Redakteur der Wochenzeitung "Die Zeit" über die gesundheitsgefährdende Feinstaubbelastung. Am 4. Oktober 2007 erscheint der Artikel unter der Überschrift "Mär von der sauberen Wärme". In der Unterzeile heißt es: "Kamine und Holzöfen sind klimaneutral. Aber sie pusten mehr gefährlichen Feinstaub in die Luft als alle Dieselfahrzeuge zusammen. Nun will die Bundesregierung handeln." In dem Bericht werden Ergebnisse der IZT-Studie "Emissionen und Maßnahmenanalysen Feinstaub" dargestellt.

Gespräch mit Autorin der bulgarischen Zeitschrift Kapital über den Atomausstieg und den Ausstieg aus der Steinkohleförderung in Deutschland. (Februar 2007)

Gespräch mit Mitarbeiterin der Zeitschrift HiLite über Energiespeicher. Der Artikel erschien in HiLite 2_2007 (Herbst 2007) unter dem Titel „Let’s talk about storage“

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Auf der Titelseite der „Welt am Sonntag“ (Hamburgausgabe) erschien am 6. Mai 2007 ein Bericht mit den Überschriften „Am kommenden Donnerstag wird der Weltzukunftsrat in Hamburg gegründet. Starke Stimme für die Rechte künftiger Generationen“. In diesem Bericht heißt u.a.: „Unter den vielen national und international bekannten Persönlichkeiten, die dem Rat angehören, sind auch vier Deutsche: Der Wissenschaftstheoretiker Hans-Peter Dürr, die Heidelbergerin Beate Weber, der Zukunftsforscher Rolf Kreibich, Herrmann Scheer (...)

Gespräch mit dem Chefredakteur des Studierenden-Magazins ZEIT Campus als Zeitzeuge über die Generation der 68er. Der ausführliche Artikel in ZEIT Campus erschien am 5. Dezember 2007

4.2.8 Sonstiges

Siegfried Behrendt

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

Dissertationsvorhaben an der Universität Oldenburg

Mitglied im Zukunftsbeirat von Schneider Electric

Lorenz Erdmann

Mitglied 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 war Mitglied des Planning Committee des German Node des Millennium Project des American Council for the United Nations University.

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

Dr. Edgar Göll

(bis Mai 2007)

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"); AG Informelles Lernen

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

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

Volker Handke

Mitglied der European Photovoltaic Technology Platform

Mitglied der European Solar Thermal Technology Platform

Mitglied der UNECE PM Expert Group

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

Mitglied im Koordinierungskreis Forum Männer an der Heinrich Böll Stiftung

Wolfram Jörß

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

Mitglied der UNECE PM Expert Group

Helga Jonuschat

Promotionsvorhaben „Soziale Netze im Informationszeitalter“ betreut von Prof. Dr. Hartmut Häusermann (HU Berlin, Fakultät IV Soziologie/ Stadt- und Regionalsoziologie)

Michael Knoll

Vertreter des IZT im KompetenzZentrum Stadt und Region in Berlin-Brandenburg

Mitglied im Redaktionsteam der „Zukünfte“

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Mitgliedschaften:

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

Wissenschaftlicher Beirat der REGIONALE 2010

Wissenschaftlicher Beirat von solarcomplex

Beirat für die Zukunft der Europastadt Görlitz/Zgorzelec

Jury des Janssen-Cilag-Zukunftspreises

Jury des Ossip-K. Flechtheim-Preises des Humanistischen Verbandes Deutschlands

Jury des SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein zur Vergabe der Nationalen Nachhaltigkeitspreises 2006/2007 „Umsicht Regards Squardi“

Jury der IKEA-Stiftung zur Verleihung des Zukunftspreises 2007 „Wohnen in der Zukunft“

Jury „Städtebaulicher Wettbewerb zur Zukunftsentwicklung des ehemaligen Kindl-Areals in Berlin-Neukölln“ (Berlin)

Fachbeirat „IBA Emscher Park revisites – Neubetrachtung der Internationalen Bauausstellung“

Steering-Committee des Internationalen Kongresses „Sun and Sense“ von EUROSOLAR

Wissenschaftlicher Beirat des Nationalen Lokalen Nachhaltigkeitskongresses

Kompetenzzentrum Wasser und Wasserplenum Berlin

Facharbeitskreis „Solidarische Ökonomie“ im Ökumenischen Netzwerk Deutschen

Umwelttechnik-Board des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Sigmar Gabriel

Rat für Nachhaltige Entwicklung und Ressourcenschutz des Landes Brandenburg

Board des „Netzwerk Zukunftsforschung“

Wissenschaftlicher Beirat im Projekt AKANE der Akademie für Nachhaltige Entwicklung, des UFZ – Umweltzentrum Leipzig und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Energiebeirat des Landes Berlin

Sachverständigenkommission der Günter-Altner-Stiftung zur „Zukunft der Universitäten – Hochschule neu denken“

World Future Council (Weltzukunftsrat)

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

Kathrin Nolting

Mitarbeit im Verein "Berlin 21" und in dessen Sprecherrat

Mandy Scheermesser

Dissertation „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

AG Weiterbildung:

Helga Jonuschat/ Katrin Nolting: Betreuung der AG Weiterbildung, Moderationscoaching für IZT-MitarbeiterInnen am 06.12.2007 durch Dr. Elke Baranek.