



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

JAHRESBERICHT 2008

Berlin, April 2009

Inhalt

1	JAHRESBERICHT.....	4
1.1	Allgemeine Entwicklung	4
1.1.1	Grundlagen und Ziele	4
1.1.2	Hauptaufgaben.....	6
1.1.3	Forschungscluster und Forschungsentwicklungen	7
1.1.4	Zusammenfassende Betrachtung: Entwicklung der Forschungsarbeiten	14
1.1.5	Wissenschaftliche Veranstaltungen.....	14
1.1.6	Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit.....	17
1.1.7	Regionale Aktivitäten.....	17
1.1.8	Besondere Ereignisse.....	18
1.1.9	Wirtschaftliche Entwicklung	25
1.2	Das IZT im Überblick.....	26
1.2.1	Gremien	26
1.2.2	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IZT.....	27
1.2.3	Auftrag- und Zuwendungsgeber.....	29
1.2.4	Methodenspektrum und Arbeitsweise	30
1.3	Publikationen	31
1.3.1	Publikationsreihen	31
1.3.2	Publikationen in anderen Verlagen.....	32
1.3.3	Fachzeitschrift „Zukünfte“	32
1.4	Forschungsprojekte.....	34
1.4.1	Abgeschlossene Forschungsprojekte.....	34
1.4.2	Laufende Forschungsprojekte	49
1.4.3	Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozess	78
1.5	Veranstaltungen	85
1.5.1	Tagungen, Workshops, Kolloquien etc.	85
1.5.2	Berliner Zukunftsgespräche.....	87
1.6	Wissenschaftlicher Beirat	91
2	GESCHÄFTSBERICHT DES GESCHÄFTSFÜHRERS SOWIE ABSCHLUSS UND PRÜFBERICHT DES ABSCHLUSSPRÜFERS FÜR DAS JAHR 2008	95
3	AUFSICHTSGREMIEN	95
4	WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND VERÖFFENTLICHUNGEN	97
4.1	Wissenschaftliche Vorträge	97
4.2	Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter.....	105
4.2.1	Bücher / Werkstattberichte	105
4.2.2	Arbeitsberichte.....	106
4.2.3	Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften.....	106
4.2.4	Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen.....	108
4.2.5	Online-Dokumentationen	110
4.2.6	Rundfunk- und Fernsehinterviews (Auswahl).....	111
4.2.7	Experten-Statements für überregionale Printmedien (Auswahl).....	113
4.2.8	Messepräsentationen.....	116
4.2.9	Mitgliedschaften und Lehrtätigkeiten.....	116

1 Jahresbericht

1.1 Allgemeine Entwicklung

1.1.1 Grundlagen und Ziele

Für die wissenschaftliche und gesellschaftliche Arbeit des IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung war das Jahr 2008 besonders wichtig. So konnte nicht nur durch zahlreiche für die Zukunftsentwicklung äußerst relevante Projekte die wissenschaftliche Qualität gesteigert werden, sondern auch die Relevanz der wissenschaftsbasierten Beiträge für eine zukunftsfähige Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung. Hierzu haben vor allem die Vorhaben im internationalen Bereich und im Rahmen internationaler Konsortien beigetragen, die auch quantitativ einen erheblich größeren Stellenwert in der gesamten Arbeit des Instituts eingenommen haben.

Obwohl privatwirtschaftlich organisiert und hundertprozentig im nationalen und internationalen Forschungswettbewerb stehend, fühlen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihrer Arbeit primär dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das ist nicht nur eine formale Feststellung im Hinblick auf den Gemeinnützigkeitsstatus des IZT, sondern resultiert aus der Überzeugung aller Beschäftigten, dass die wichtigsten Produktivkräfte moderner Gesellschaften – Forschung, Bildung und wissenschaftlich-technologische Innovationen – nicht privaten Interessen untergeordnet werden dürfen, sondern in erster Linie dem Gemeinwohl zu dienen haben.

Vor diesem Hintergrund müssen sich sowohl die Forschungsvorhaben als auch die wissenschaftlichen Veranstaltungen und ihre Ergebnisse sowohl für die Fachöffentlichkeit als auch die allgemeine Öffentlichkeit bewähren. Auch die zahlreichen Dienstleistungen des IZT in Form von wissenschaftlichen Beratungen und Expertisen für Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bürgerschaft – auch bei Mitwirkungen in Enquete-Kommissionen, Fachbeiräten, wissenschaftlichen Kommissionen etc. – unterliegen primär der Verantwortung für eine gedeihliche Zukunftsentwicklung des Gemeinwesens. Das soll in diesem Jahresbericht auch besonders deshalb hervorgehoben werden, weil in den letzten Jahren nicht nur in Politik und Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland ein gravierender Werteverfall zu verzeichnen ist, sondern auch, wenn auch weniger krass, im Bereich von Wissenschaft, Forschung, Technikentwicklung und Technikgestaltung. So stehen am IZT einerseits das Prinzip Selbstorganisation und andererseits das Prinzip Verantwortung ganz oben auf der Agenda.

Mit der gewählten Rechtsform als GmbH, gerade auch für die Forschung und für wissenschaftlich basierte Beratung und Gestaltung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Zukunftsaufgaben wurde von Anfang an eine flexible, unbürokratische Organisationsstruktur und Arbeitsweise angestrebt. Das hat sich im Laufe der 28 Jahre des Bestehens als zukunftssträchtige Entscheidung erwiesen. Innerhalb dieser formalen Rechtsstrukturen hat sich die derzeitige Fachgebiets-Cluster-Struktur besonders bewährt. Sie erlaubt schnelle und kurze Entscheidungswege und die im heutigen Wissenschafts- und Innovationswettbewerb erforderlichen unorthodoxen Reaktionen auf neue fachliche und gesellschaftliche Herausforderungen besonders im Hinblick auf Interdisziplinarität und Transdisziplinarität.

Die Grundphilosophie des auf Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung ausgerichteten Instituts besteht darin, zur Lösung der großen Herausforderungen der Zeit durch globale und vernetzte Denk- und Sichtweisen sowie langfristig orientierte Zukunftsperspektiven und Lösungsstrategien beizutragen. 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. Im Mittelpunkt stehen die Erforschung und Entwicklung von ökologisch, sozial, kulturell und generativ verträglichen Anwendungen und Nutzung technisch-ökonomischer Innovationen zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Verhinderung und Überwindung der negativen Folgen des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandels. Daraus leiten sich die zentralen Forschungsfragen im Hinblick auf Lösungen zur zukunftsfähigen Erhaltung unserer natürlichen Lebens- und Produktionsgrundlagen ab.

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. Im Zeichen der Globalisierung unserer Lebenswelt wurde immer deutlicher, dass nur eine global vernetzte Betrachtung der Zusammenhänge, Wirkungen und Folgen von Ereignissen, Trends und Schlüsselinnovationen gute, das heißt wissenschaftlich stringente und praktisch fruchtbare Erkenntnisse über Zukunftsentwicklungen (Zukünfte) erbringt. Diese Erkenntnis sollte heute 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 wesentlich längerfristig wirkende Folgen ergeben sich durch die Verursachung von radioaktivem Müll, die Abholzung von Wäldern, insbesondere von Tropenwald, 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 Kulturgütern.

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 höchst wichtigen Gutachten „Sicherheitsrisiko Klimawandel“ 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. Wir stehen am IZT 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. Im Rahmen dieses Projekts haben wir im Oktober 2008 eine Konferenz „Zukünfte und Visionen Wald 2100“ für Schüler(innen), Auszubildende und Studierende in Berlin veranstaltet. Die jungen Leute plädierten für ein ausgewogenes Miteinander von wirtschaftlichen Interessen sowie Natur-, Umwelt- und Artenschutz. Auch regten sie an, das Unterrichtsfach Umweltbildung einzuführen, um unter ande-

rem das Verständnis für die Ressource Wald zu fördern. Wichtig ist Ihnen auch, dass die Waldnutzung und Waldvernichtung im Zusammenhang mit den Folgen des Klimawandels gesehen wird und geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

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

Wir erleben noch ein weiteres Paradoxon: Aus Politik, Wirtschaft sowie staatlichen, halbstaatlichen und kommunalen Administrationen ertönen immer lautstärker und häufiger Rufe nach wissenschaftlich basierten langfristigen Zukunftskonzepten sowie mehr Zukunftswissen. Viele spüren, dass das kurzfristige Durchwursteln nicht selten zu katastrophalen Entscheidungen und Folgen führt. Anders ausgedrückt – und das belegen zahlreiche empirische Studien – gibt es einen enormen Bedarf an zukunftsfähigem Orientierungs- und Handlungswissen. Paradox ist nur, dass zwar weiterhin viel, sehr viel Geld für Muddle-Through-Strategien, kurzfristige Gewinnerwartungen, Scheininnovationen und Werbung ausgegeben wird, aber eine große Zurückhaltung besteht, auch nur verhältnismäßig geringe Mittel für solide wissenschaftsbasierte Zukunftsvisionen bzw. zukunftsfähige Langfristkonzepte, -strategien und Maßnahmen.

Das gilt für Politik und Wirtschaft gleichermaßen. Es kann keinen Zweifel geben, dass die Strukturen in den gesellschaftlichen Institutionen und Administrationen wie in den Unternehmen und Wirtschaftsverbänden nicht mehr hinreichen, um auf die langfristigen und globalen großen Herausforderungen der Zeit zukunftsfähig zu reagieren. Unsere Erkenntnisse am IZT laufen darauf hinaus, dass das Erstarken der zivilgesellschaftlichen demokratischen Mitbestimmung und Mitwirkung zwar einige Defizite ausgleicht, gleichwohl aber auch die Strukturen und Organisationsformen in Politik und Wirtschaft demokratisch weiterentwickelt werden müssen, um die vorhandenen paradoxen Reaktionsformen aufzulösen.

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 mög-

lichen, wahrscheinlichen und wünschbaren Zukunftsbildern (Szenarien) und die Entwicklung von Strategien, Instrumenten und Maßnahmen zu ihrer Erfüllung oder Vermeidung. Darüber hinaus wendet das IZT alle relevanten sozial- und zukunfts wissenschaftlichen Methoden an (vgl. Kap. 1.2.4). Besonderen Raum nehmen Forschungsthemen, Praxisprojekte, Netzwerkbildungen und Dienstleistungen zur 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 Prozesses mit Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bürgern als Optimierungsaufgabe im Hinblick auf die folgenden Ziele:

- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und Schonung der Naturressourcen
- Verbesserung der Lebensqualität und Sicherung von wirtschaftlicher Entwicklung und Beschäftigung
- Sicherung von sozialer Gerechtigkeit und Chancengleichheit
- Wahrung und Förderung der kulturellen Eigenentwicklung und Vielfalt von Gruppen und Lebensgemeinschaften
- Förderung menschen dienlicher 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 Expertisen, Lösungswege und 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 Forschungscluster bilden für die Arbeit in den Projekten keine starren Grenzlينien. 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 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, wirtschaftlichen und ökologischen Anforderungen, sozialen und kulturellen Verpflichtungen sowie Verhaltensweisen zu erforschen sind und nur langfristige und globale Analysen und Bewertungen fruchtbare Ergebnisse erbringen, befindet sich die wissenschaftliche Zukunftsforschung stärker herausgefordert denn je. Einen kräftigen Schub in Richtung innovativer nachhaltiger Technikgestaltung und –nutzung, effizienter Verwendung fossiler und metallischer Rohstoffe, Entwicklung und Nutzung ökologisch konsistenter Energiequellen und Energiesysteme sowie nachwachsender und rückgewinnbarer Wertstoffe, hat zweifellos die internationale Debatte zum Klimawandel und zur Ressourcenverknappung gebracht. Zu beobachten ist auch, dass zahlreiche Menschen beginnen, ihre Verhaltens- und Lebensweisen nachhaltiger zu gestalten. Hier hat vor allem die sich allmählich durchsetzende Erkenntnis und Einsicht förderlich gewirkt, dass eine nachhaltige Erhaltungs- und Schonungsstrategie hinsichtlich der natürlichen Ökosysteme und Rohstoffe weit aus kostengünstiger ist als die nachträgliche Reparatur, sofern diese überhaupt möglich ist.

Es ist zu hoffen, dass auch der tiefgreifende globale Finanzcrash und die zu erwartende Krise der Realwirtschaft die Perspektiven einer langfristig nachhaltig-zukunftsfähigen Entwicklung verbessern. Am Zusammenbruch des bisherigen Finanzsystems und dessen realwirtschaftlichen Folgen lassen sich geradezu idealtypisch sowohl das Versagen fachdisziplinärer Zukunftsmodelle – hier insbesondere die dominierenden neoklassischen Entwicklungsvorstellungen – in den Finanz- und Wirtschaftswissenschaften sowie in der darauf beruhenden Finanz- und Wirtschaftspolitik der meisten Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern studieren. Nicht der Markt als Organisationsprinzip hat versagt, sondern seine Steuerung in Richtung öko-sozialer und politisch-kulturell zukunftsfähiger Gesellschaftsperspektiven.

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

Es entspricht dem Selbstverständnis am IZT, dass die Forschungscluster 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, das diese Entwicklung unterstreicht, waren hierzu der Erste und Zweite Netzwerk21 Kongress in Berlin (2007) und Leipzig (2008). Auf beiden Kongressen erfolgte auch die Verleihung des Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises an Einzelpersonen, Kommunen, Initiativen und Unternehmen. Die große Teilnehmerzahl von Wissenschaftlern, Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft und Agenda-Akteuren aus allen gesellschaftlichen Bereichen hat uns bestärkt, auch in den kommenden Jahren an der Konzeption und Durchführung aktiv mitzuwirken. Der Wissenschaftliche Direktor des IZT, Prof. Dr. Rolf Kreibich, ist auch Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Kongresses.

Öffentliche und private Forschungsausschreibungen zur Technikfolgenabschätzung sind nach wie vor häufig unter ein einseitiges Primat ökonomischer Perspektiven gestellt. Gleichwohl zeichnet sich allmählich die Intensivierung der Forschungsarbeit auch unter ökologischen, sozialen und kulturellen Aspekten ab, wobei insbesondere die am IZT mit entwickelte und propagierte Innovative Technikfolgen- und Technikbewertungsforschung (ITA) einen zunehmenden Stellenwert einnimmt.

Bezüglich der Methoden der Zukunftsforschung sind aktuell besonders die verschiedenen Spielarten der Szenario-Technik und des Roadmapping von besonderem Interesse. 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. Sowohl in der Außen- als auch in der Entwicklungspolitik rücken die langfristigen globalen Herausforderungen und Folgen der Energie-, Wasser- und Rohstoffknappheit und die Belastungen der Biosphäre für die Länder der Zweiten und Dritten Welt in den Fokus. Vor diesem Hintergrund hat das IZT mit der Erarbeitung einer Darstellung und Bewertung der Szenario-Techniken und verwandter Zukunftsforschungsmethoden im Auftrag des DIE Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik / Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) herausgearbeitet, welche Reichweiten, Stärken und Schwächen die jeweiligen Methoden aufweisen und welche Instrumente für die strategische Auswirkung der Entwicklungspolitik besonders gut geeignet erscheinen (vgl. Kap. 1.4.1, A1).

Die Forschungsarbeit baut generell sowohl auf analytisch-deskriptiven Vorgehensweisen als auch auf normativen und prospektiven, kommunikativen und gestaltenden Elementen auf. Größter Wert wird dabei durchgängig auf partizipative Verfahren bzw. Elemente gelegt. Nahezu in allen IZT-Projekten werden Betroffene, Entscheidungsträger und einschlägige Experten beteiligt.

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.

Nachhaltige Entwicklung braucht Innovationen, aber nicht irgendwelche. Mit Blick auf Klimaschutz und Ressourcenschonung können solche Innovationen als zukunftsfähig bezeichnet werden, wenn die Wertschöpfung und Einkommenssicherung durch Systeme, Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren erzielt, welchen die über ihren gesamten Lebenszyklus zu einer Reduzierung von Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung führen. Dabei geht es letztlich um die Einhaltung des vorsorglichen Maßes, das im Einklang mit den Tragkapazitäten der globalen Ökosysteme steht.

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 (vgl. Kap. 1.4.2; B1, B7, B9).

So legt beispielsweise die Integrierte Technologie-Roadmap Automation 2020+ (B9) den Fokus auf Megacities, Energie, Wasser und Abwasser. Da jede Megacity ihre eigenen Anforderungen hat, werden die identifizierten Technologiebedarfe und Potenziale vor Ort in drei ausgewählten Megacities (Fernost, arabischer Raum und Nordamerika) mit dortigen Stakeholdern weiter spezifiziert. Auf diese Weise soll die Technologie-Roadmap vor allem aus Sicht der Problemlagen und Bedarfe der Megacities fruchtbare Ergebnisse liefern.

Mit der im IZT entwickelten Sustainable-Value-Methode können erstmals die Umwelt- und Nachhaltigkeitsleistungen von Unternehmen in monetären Größen gemessen und in der Logik des (Finanz)Managements ausgedrückt werden. 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. 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 substanzielle 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.

Neben der Entwicklung neuer Methoden zum Erkennen und zur Bewertung von Nachhaltigkeitsstrategien gehört die Initiierung nachhaltigkeitsorientierter Innovationsvorhaben zur Generierung von Zukunftsmärkten zu den Hauptaufgaben des Forschungsclusters.

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.

Technologiebewertungen, gesellschaftliche Kommunikationsprozesse und Zukunftsstudien stehen im Mittelpunkt der Arbeit des Forschungsschwerpunktes.

Die Perspektiven von Pervasive Computing, Radiofrequenz-Identifikation (RFID) und Mobilfunktechnologien sind Themen notwendiger „Technologiebewertung“ im Bereich der IKT. So wird beispielsweise die zunehmende Durchdringung von Privat- und Berufssphäre mit „intelligenten“ Gegenständen in den Bereichen Gesundheit und Verkehr untersucht.

Im Hinblick auf „Medien und Kommunikation“ verfügt das IZT über fundierte Erfahrungen zur Rolle des Internets für die Förderung von Demokratie und Transparenz in Richtung Öffentlichkeit sowie für die Debatte über Chancen und Gefahren von neuen Technologien. Medien- und Internetanalysen, Online-Dialogangebote, Fokusgruppen und Expertenforen sowie Nutzer- und Akzeptanzanalysen sind verschiedene methodischen Herangehensweisen in diesem Forschungscluster.

Zukunftsstudien zum strukturellen Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft bilden seit vielen Jahren den Schwerpunkt am IZT. Das langjährige interdisziplinäre Erfahrungswissen und die

zahlreichen Kontakte zu Entscheidungsträgern in allen gesellschaftlichen Bereichen sind dabei wichtige Erfolgsfaktoren.

Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit bilden interdisziplinäre Analysen und Szenarien für politische Entscheidungsträger.

Im Bereich Medien und Kommunikation konnte das IZT mit der Publizierung des Forschungsvorhabens zur Rolle des Internets für die Politik und die politische 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 stehen dabei im Mittelpunkt.

Das Forschungsvorhaben „Pervasive Computing in der vernetzten medizinischen Versorgung“ konnte erfolgreich sowohl in der Fachöffentlichkeit als auch der Öffentlichkeit publiziert werden.

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 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 Neuorientierung bisheriger Erzeugungs- 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 Entwicklungen, Wirkungen und Folgen bisheriger und zukünftiger Energiestrategien in Deutschland und in der Europäischen Union.

Der Arbeitsbereich „**Energieforschung/Klimaschutz/Luftreinhaltung**“ hat sich im Berichtsjahr weiterhin sehr erfolgreich entwickelt, 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 Holzwapende“ und „Waldvision 2100“ sowie die Entwicklung von Technologie Roadmaps.

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.

Die zukunftsfähige Gestaltung urbaner und ländlicher Lebensräume stellt eine besondere Herausforderung dar, weil die geplanten Veränderungen der physischen und sozialen Räume und Infrastrukturen stets für Jahrzehnte ihre Wirksamkeit entfalten. Die Forschung am IZT soll dazu beitragen, die komplexen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Umfeldfaktoren und Rahmenbedingungen besser zu verstehen, um zukünftige gesellschaftliche Anforderungen erfüllen zu können, ohne die heutigen zu vernachlässigen.

Die Befriedigung von Grundbedürfnissen wie Wohnen und Mobilität ist eng mit technologischen, infrastrukturellen, ökologischen und kulturellen Folgewirkungen verknüpft. Die Akzeptanz von Planungen und Entwicklungsstrategien hängt zudem von den gesellschaftlichen und individuellen Erwartungen, Motivationen oder Vorbehalten ab. Eine integrierte Planung, die diesen vielfältigen Einflussfaktoren, Ursachenbeziehungen und Wechselwirkungen Rechnung trägt, bildet somit die Grundlage für nachhaltige zukunftsfähige Lösungen im städtischen und ländlichen Raum.

Die Forschung des IZT im Cluster „Stadt- und Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität“ ist wie generell am IZT prinzipiell interdisziplinär organisiert: Der enge Bezug von Forschung und Praxis kommt in diesem Feld insbesondere durch die Anwendung partizipativer und kommunikativer Methoden unter Einbezug relevanter Akteure und Stakeholder zum Tragen (zur Beschreibung einzelner Projekte vgl. Kap. 1.4.1 bis 1.4.3 jeweils unter E).

1.1.4 Zusammenfassende Betrachtung: Entwicklung der Forschungsarbeiten

Insgesamt wurden im Jahr 2008 eine Reihe inhaltlich und strategisch wichtiger Forschungsarbeiten *abgeschlossen* (vgl. Kap.1.4.1) sowie *weitergeführt* (vgl. Kap. 1.4.2) und *neu akquiriert* (vgl. Kap. 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. Auch ist die überwiegende Zahl der Vorhaben auf eine zufriedenstellende Akzeptanz und Umsetzungsmotivation bei den Auftrags- bzw. Zuwendungsgebern sowie den beteiligten Stakeholdern, insbesondere vor allem auch den kooperierenden Unternehmen gestoßen. Das resultiert sicher nicht nur aus unserer eigenen Arbeit, sondern auch aus den veränderten Rahmenbedingungen, die sich mit der intensiven öffentlichen Klima- und Ressourcendiskussion sowie dem Zusammenbruch des internationalen Finanzsystems und dessen realwirtschaftlichen Auswirkungen im Hinblick auf Chancen einer nachhaltigeren Entwicklung günstig verändert haben. Auch wenn wir am IZT keinesfalls einer „Katastrophenphilosophie“ das Wort reden, so ist doch unübersehbar, dass gravierende Störereignisse (in der Zukunftsforschung auch ‚Wild Cards‘ genannt) häufig mehr und manches auch viel schneller in eine zukunftsfähige Entwicklungsperspektive verändern als jahrelange Information und Aufklärung. In diesem Sinn ist sehr zu hoffen, dass sowohl die immer sichtbarer werdenden ökologischen Krisen als auch die globale Finanz- und Wirtschaftskrise neue Schubkräfte in Forschung, Innovation und Entwicklung auslösen, die dazu beitragen, die selbstzerstörerischen Prozesse aufzuhalten und in zukunftsfähige Bahnen zu lenken.

Die überwiegende Anzahl der IZT-Forschungsvorhaben wurde im Rahmen von Forschungsk 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.

1.1.5 Wissenschaftliche Veranstaltungen

Neben den Forschungsvorhaben, die naturgemäß im Mittelpunkt der Arbeit des IZT stehen, konnten im Berichtsjahr zahlreiche wissenschaftliche Veranstaltungen sowie öffentliche und teilöffentliche Tagungen, Workshops und Zukunftswerkstätten durchgeführt werden (vgl. die Zusammenstellung und Kurzbeschreibungen aller Veranstaltungen in Kap. 1.5). Hier sollen nur einige Highlights hervorgehoben werden, die in der Fachöffentlichkeit und/oder der Öffentlichkeit auf besondere Resonanz stießen:

A Kongress: „Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – Dritter Zukunftsdialog“ am 24.1.2008 in Berlin

Der Zukunftsdialog wurde vom IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung Berlin gemeinsam mit dem Wuppertal-Institut für Klima, Energie, Umwelt veranstaltet. Als Konferenzort wurde bewusst das BPA Bundespresse- und Informationsamt in Berlin gewählt, um einerseits die besondere politische Bedeutung zu unterstreichen, andererseits vor allem Vertreter von Politik, Wirtschaft, Administration, Kommunen, Zivilgesellschaft und Medien anzusprechen. Grundlage des Zukunftsdialogs war das gemeinsam mit dem Wuppertal-Institut sowie dem UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consump-

tion and Production durchgeführte und vom Umweltbundesamt geförderte Forschungsvorhaben „Ressourcenproduktivität und Ressourcenschonung – Zukunftsdialog“.

Auf der Veranstaltung, an der ca. 150 Fachleute und Medienvertreter teilnahmen, forderte der Staatssekretär des Bundesumweltministeriums, Matthias Machnig, „eine ökologische Industriepolitik“. Er führte u. a. aus: „Unsere große Chance besteht darin, die Produktionsverfahren frühzeitig ressourceneffizient auszurichten. Deutschland kann sich als der Technologielieferant der Welt etablieren und von dem wirtschaftlichen Potenzial dieser Märkte in besonderer Weise profitieren.“ IZT-Direktor Rolf Kreibich wies in seinem Beitrag darauf hin, dass in den letzten 25 Jahren in deutschen Unternehmen Steigerungen der Rohstoffproduktivität von 10 bis 50 Prozent bereits löbliche Ausnahmen und „Pionierleistungen“ seien. Die Steigerung der Ressourcenproduktivität habe längst nicht mit der Steigerung der Arbeitsproduktivität Schritt gehalten, die in den letzten einhundert Jahren um etwa 4.000 Prozent erhöht wurde. Deshalb müsse das 21. Jahrhundert das der Ressourceneffizienz werden, wenn 9 bis 10 Milliarden Menschen mit den natürlichen Lebensgrundlagen im ökologischen Gleichgewicht vernünftig leben wollen.

B „Netzwerk21-Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen“ am 29. und 30.9.2008 in Leipzig

Die Vorbereitung und Durchführung des Netzwerk21Kongresses – Bundesweiter Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2008 erfolgte in Kooperation mit GRÜNE LI-GA Berlin e. V., aduno GmbH – 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. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, verstärkt auf ein Nachhaltigkeitsmanagement in den Kommunen hinzuwirken, kommunale Entscheidungsabläufe an Nachhaltigkeitskriterien zu binden und in einem 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 der Netzwerk21Kongress durch das Bundesumweltministerium ins Leben gerufen. Der erste Kongress fand am 17. und 18. September 2007 in Berlin, der zweite am 29. und 30. September 2008 in Leipzig 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)“ 2008 an herausragende Nachhaltigkeitsakteure, war der Kongress wiederum überaus erfolgreich. Der dritte Netzwerk21Kongress wird am 26. und 27. Oktober 2009 in Köln stattfinden.

Das IZT ist Mitveranstalter und -organisator der Kongresse und insbesondere für die Erarbeitung von Strategiekonzepten und die Durchführung von Workshops verantwortlich. Der Kongress wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt finanziell gefördert sowie durch Sponsoren unterstützt. Weitere Partner sind u. a. die Kommunalen Spitzenverbände, der Rat für Nachhaltige Entwicklung und die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt.

Neben den Kongressinhalten sorgt vor allem die Verleihung der „Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreise“ an Einzelpersonen, Kommunen, Organisationen, Verbände und Initiativen sowie an Unternehmen für eine große öffentliche Resonanz.

C Jugendkonferenz „Zukünfte und Visionen Wald 2100“ am 15. Oktober 2008 in Berlin

Vor dem Hintergrund der BMBF-Förderaktivitäten „Forschung für eine nachhaltige Waldwirtschaft“ thematisiert das dem Kongress zugrundeliegende Forschungsprojekt „Zukunft der Wald- und Landnutzung im Jahr 2100“ das Spannungsfeld zwischen Globalisierung, nationalem Handeln und regionalen Strategien. Das Vorhaben untersucht Veränderungsprozesse der Wald- und Landnutzung aus gesellschaftlicher Perspektive mit einem sehr weiten Zeithorizont. Dabei zielt es auf die zentrale Frage, welche neuen ökonomischen, sozialen und politischen Handlungsspielräume und Entwicklungschancen eröffnen sich langfristig und wie können diese erfolgreich gestaltet werden.

Von besonderer Bedeutung war die Diskursphase, in der die Szenarien und Handlungsempfehlungen in öffentlichen Konferenzen mit gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Akteuren sowie mit wissenschaftlichen Experten diskutiert wurden. Die Ergebnisse des Projektes wurden über Veranstaltungen und Publikationen der Fachöffentlichkeit sowie der interessierten allgemeinen Öffentlichkeit bekannt gemacht.

Vom IZT und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) wurde eine Jugendkonferenz mit dem Ziel durchgeführt, die Wünsche, Erwartungen und Visionen von Jugendlichen zur Zukunft der Wald- und Landnutzung zu ermitteln. Die Jugendlichen konnten sich auf der Konferenz (unabhängig vom Alltag in der Schule, Universität oder beruflichen Ausbildung) einen Tag lang mit Themen zur Zukunft des Waldes auseinandersetzen. Sie diskutierten wahrscheinliche, mögliche und wünschbare Entwicklungspfade und konnten Visionen von der Zukunft des Waldes formulieren. Das große Engagement der Beteiligten hat gezeigt, dass hier ein Nerv im Hinblick auf die zukunftsfähige Zukunftsgestaltung bei den Jugendlichen getroffen wurde. Die Ergebnisse fließen in die Empfehlungen ein, die im Rahmen des Projekts für Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft entwickelt werden. Detaillierte Informationen zu diesem Projekt sind zu finden unter: http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/waldvisionen_2100/

D Die Veranstaltungsreihe „Berliner Zukunftsgespräche des IZT“ war im Berichtsjahr wiederum ein voller Erfolg. Mit durchschnittlich 200 bis 450 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. 1.5.2):

- + Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln
- + Lebenslang qualifizieren in dynamischen Märkten
- + Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?
- + Einfalt oder Vielfalt – Biodiversität und nachhaltige Entwicklung
- + Zukunft der Weltgesellschaft - Politik mit 9 Milliarden Menschen

1.1.6 Publikationen und Öffentlichkeitsarbeit

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

Alle im Jahr 2008 beendeten Forschungsvorhaben wurden mit einer oder mehreren Publikationen abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden fast ausnahmslos auch im Internet zur Information zur Verfügung gestellt.

Nach wie vor ist unsere Buchreihe „**IZT-WerkstattBerichte**“ im Eigenverlag eine wichtige Informationsquelle. Im Jahr 2008 wurden in dieser Reihe 5 Publikationen erstellt.

Auch die Publikationsreihe „**IZT-ArbeitsBerichte**“ hat sich bewährt: Die umfangreichen Internet-Abfragen und Bestellungen sprechen dafür, dass sich die mit der Informationsreihe angestrebten zusätzlichen Kommunikations- und Arbeitskontakte tatsächlich 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 fruchtbar herausgestellt. Dadurch können interessante Ideen, Konzepte und Vortragsmanuskripte dem wissenschaftlichen und praktischen Diskurs zur Verfügung gestellt werden. Alle ArbeitsBerichte können über das Internet abgerufen werden.

Ein unverzichtbares Informationsmedium ist der **IZT-Newsletter**, der im Jahr 2008 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 9.500 Personen und Institutionen erreicht.

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

1.1.7 Regionale Aktivitäten

Das IZT hat sich auch im Berichtsjahr 2008 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 2008 haben wir den Agenda-Prozess 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.

Das IZT und sein Wissenschaftlicher Leiter haben im Berichtsjahr 2008 mit dem Forschungsprojekt und dem daraus entwickelten Leitfaden „**Kooperieren aber wie? Ein Leitfaden zum Aufbau von Kooperationsbeziehungen zwischen LA-21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft**“ und mit der Vermittlung von Stellen für LA-21-Aktivitäten in den Bezirken Berlins dazu beigetragen, dass die Agenda-Arbeit auf solide und zukunftsfeste Grundlagen gestellt werden konnte.

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, 2008 und 2009 beteiligt (vgl. Kap. 1.1.5 B).

Wie in Kap. 1.1.5 D und Kap. 1.5.2 eingehender beschrieben, sind die vom IZT konzipierten und durchgeführten und vom Senat von Berlin geförderten „**Berliner Zukunftsgespräche**“ mittlerweile zu einer Berliner Institution geworden. Wir sind sicher, dass die gemeinsam mit Berliner Medienpartnern und sonstigen Institutionen in die Debatte gebrachten Zukunftsthemen einen gewichtigen Beitrag zur Kommunikation und Gestaltung zukunftsfähiger und lebenswerter Zukünfte beitragen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Wissenschaftliche Direktor des IZT engagieren sich in zahlreichen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen **Kommissionen, Expertengremien, Beratungseinrichtungen, Jurys etc. der Länder Berlin und Brandenburg** (siehe hierzu Kap. 4.2.9). So ist der Wissenschaftliche Direktor und Geschäftsführer des IZT u. a. im Vorstand des Rats für Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz des Landes Brandenburg, Mitglied des Umwelttechnik-Board des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Board des Netzwerks Zukunftsforschung, Vorsitzender des Kuratoriums der Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen und Mitglied im Weltzukunftsrat (World Futur Council, WFC).

Professor Kreibich hat Berlins Bezirksbürgermeisterinnen und –bürgermeister aufgefordert, die Lokale Agenda 21 in den jeweiligen Bezirken besser personell zu verankern und wieder professionelle **LA-21-Koordinatorinnenstellen** einzurichten. Mit den SenatorInnen für Finanzen, Inneres und Stadtentwicklung hatte er abgesprochen, dass die Bezirke für die Lokale Agenda 21 jeweils zwei bis drei Stellen aus dem zentralen Stellenpool des Senats (ZeP) erhalten können.

Nach Überwindung einiger rechtlicher und bürokratischer Hürden ist das Ergebnis erfreulich, denn mittlerweile haben einige Bezirke das Angebot angenommen und so ist zu hoffen, dass die Initiative neue Schubkraft für die Arbeit der Agenda 21 in Berlin und in den Bezirken auslöst.

1.1.8 Besondere Ereignisse

Das Berichtsjahr war noch von einigen Ereignissen geprägt, die für die Entwicklung und die Außerdarstellung des IZT von besonderer Bedeutung waren:

A 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 Initiative war der Aufbau eines 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 gefestigt. Die „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.“

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

Im Jahr 2008 wurde eine Reihe weiterer Aufgaben zur Festigung des Netzwerkes Zukunftsforschung angegangen:

- + die Verabschiedung einer Satzung
- + die Einleitung des Gemeinnützigkeits-Status'
- + die Durchführung von Workshops zur Weiterbildung im Bereich der Zukunftsforschungs-Methodik
- + die Fertigstellung einer gemeinsamen Info-Internetplattform
- + die Durchführung einer öffentlichen Jahreskonferenz in Wuppertal
- + die Vorbereitung eines Masterstudiengangs für Zukunftsstudien und Zukunftsmethodik an der Freien Universität Berlin
- + die ersten multilateralen Kooperationen im Hinblick auf Forschungsvorhaben und gemeinsame Zukunftsstudien.

Das IZT unterstützt 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 internationalen Institutionen, so u. a. der World Futures Studies Federation (WFSF), der World Future Society (WFS) und des European Futures Forum der Europäischen Kommission. Der Wissenschaftliche Direktor des IZT, Rolf Kreibich, ist Mitglied des Weltzukunftsrats (World Future Council – WFC).

B 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 interna-

tionalen 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 Wissenschaftsadministrationen, der Wirtschaft und politischer Institutionen gegeben, die für eine weltweite Vernetzung von großer Bedeutung sind. Auch die Kontakte der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Forschungs- und Kooperationspartnern in zahlreichen europäischen und außereuropäischen Ländern haben erheblich zugenommen.

Hier wäre es wünschenswert, wenn die deutschen Wissenschafts-Fördereinrichtungen und der Senat von Berlin das IZT in Zukunft stärker finanziell unterstützen würden, weil diese Kooperationsbeziehungen auf Gegenseitigkeit nur dann zu halten und optimal zu nutzen sind, wenn auch die IZT-Wissenschaftler hinreichend Möglichkeit haben, auch Gegenbesuche anzunehmen. Das IZT erkennt nicht, dass die Globalisierung und damit auch die Internationalisierung von Forschungs- und Wissenschaftskooperationen mit erheblichen Kosten verbunden sind. Dass dies nicht nur ein finanzielles Problem ist, sondern auch erhebliche ökologische Kosten und Personalkapazitäten verursacht, ist uns bewusst. Deshalb versuchen wir Reisen und Vor-Ort-Kontakte auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken und die zusätzlichen Informations- und Kommunikationserfordernisse durch E-Mail-Verkehr, Telefon- und Videokonferenzen abzudecken.

C IZT-Zukunftspreis 2008

Ein besonderes Highlight war die Vergabe des internationalen IZT-Zukunftspreises. Der IZT-Zukunftspreis wird jedes zweite Jahr ausgeschrieben und vergeben. 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, wurde der Preis 2008 zum Themenfeld **„Zukunft der Kinder: Konzepte, Projekte und Initiativen für, mit und von Kindern“** vergeben.

Ausgangspunkt der Vergabe ist unsere Überzeugung, dass es nichts Schöneres und Wertvolleres gibt, als die Kinder.

Ein Leben ohne Kinder wäre ein Leben ohne das Wunder der natürlichen menschlichen Entwicklung. Ein Leben ohne Kinder wäre ein Leben ohne Zukunft. Kinder sind unsere Zukunft und der nachfolgenden Generationen.

Deshalb muss uns die Gegenwart und die Zukunft der Kinder so wichtig sein. Nicht das Geld ist das wichtigste Kapital. Es ist die Natur mit ihren vielfältigen Ressourcen. Die natürlichen Lebensgrundlagen sind unser wichtigstes Kapital und dazu gehören in erster Linie die Kinder und ihre Zukunft.

Das Statistische Bundesamt hat festgestellt: Derzeit gibt es in Deutschland mit 81 Millionen Menschen 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 noch ein Viertel weniger Kinder und Jugendliche geben als heute.

Dieser Trend signalisiert eine gravierende Veränderung und in vielerlei Hinsicht auch eine Verarmung unserer Gesellschaft: Denn um die Zukunft zu sichern, brauchen wir Kinder. Wir brauchen ihre Nähe und Lebendigkeit, ihre Anwesenheit, 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 vor allem Gegenwart und 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 will mit dem Zukunftspreis 2008 dazu einen Beitrag leisten, indem es Konzepte, Projekte, Netzwerke oder Initiativen prämiert hat, die in diesem Sinne wirken und möglichst vervielfältigungsfähig sind und weit ausstrahlen. Wir brauchen gute Beispiele, wie Kinder ihre Zukunft mitgestalten und ihre Zukunftswünsche selbst mit realisieren helfen. Wir brauchen Vorbilder und Modelle, wie reale Möglichkeiten zum Mitreden, zum Mitbestimmen und Mitmachen von Kindern praktisch gefördert werden. Deshalb haben wir Beispiele gesucht, wie ihr Recht auf eine lebenswerte Zukunft gefördert und garantiert und ihre Bildung und ihre Fähigkeiten hierfür besonders angeregt werden können.

Zu unserer freudigen Überraschung beteiligte sich eine Rekordzahl von 103 Bewerbungen an der Ausschreibung und davon gab es zahlreiche Einsendungen aus dem Ausland. Bewerbungen wurden von Einzelpersonen, Schulen bzw. Schülerinnen, Kindertagesstätten, Initiativen, Medien oder kulturellen Einrichtungen eingereicht. Das ist ein schöner Beweis dafür, dass viele engagierte Menschen, Gruppen, Organisationen und Institutionen sich dem wohl bedeutendsten Zukunftsproblem unserer Gesellschaft widmen.

Der eingereichte Beitrag für den IZT-Zukunftspreis sollte zu einem oder mehreren der folgenden Themenfelder Bezug haben: für Kinder 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 – lokal, national und international.

Die eingereichten „Konzepte, Projekte und Initiativen für, mit und von Kindern“ sollten für eine kinderfreundliche Gesellschaft über die bisherigen Denk- und Handlungsansätze möglichst hinausgehen. Bei der Bewertung der Wettbewerbsbeiträge wurde deshalb Wert auf folgende Kriterien gelegt: Neuigkeit des Konzepts bzw. der Initiative und ein Beitrag zur Problemlösung; Originalität und Kreativität; Relevanz der bisherigen und möglicher zukünftiger Ergebnisse; Realisierbarkeit und möglichst Vervielfältigungsfähigkeit des Konzepts oder Projekts.

Der Jury gehörten im Jahr 2008 an:

- Prof. Dr. Dr. h.c. Udo E. Simonis (Vorsitzender), Wissenschaftszentrum Berlin
- Alva Gehrman, Redakteurin der Kinderzeitschrift GEOLINO
- Lee Hielscher, Landesschulvertreter Berlin
- Dr. Jürgen Thiesbonenkamp, Vorstandsvorsitzender der Kindernothilfe e. V.
- Dr. Jörg Tremmel, Vorsitzender der Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen, SRzG

Die Jury zeichnete 3 Projekte mit dem Internationalen IZT-Zukunftspreis 2008 und 3 mit dem Internationalen IZT-Perspektivpreis 2008 aus:

Zukunftspreis: „Patenschaften für Kinder psychisch erkrankter Eltern“

Sie gelten als „vergessene Kinder“ - die Kinder psychisch kranker Eltern. Der Berliner Jugendhilfeträger AMSOC e.V. weist deshalb kontinuierlich und mit Nachdruck auf die gesundheitliche Gefährdung dieser Kinder hin. In einem Modellprojekt hat er einigen dieser Kinder drei Jahre lang Patinnen und Paten vermittelt, die ihnen im Alltag zur Seite stehen und sie in Krisenzeiten bei sich aufnehmen. Auf diese Weise bekommen diese Kinder über Jahre hinweg eine verlässliche Bezugsperson, die bereit ist, gerade dann einzuspringen, wenn die

meist allein erziehende Mutter oder der allein erziehende Vater in akuten Krankheitsphasen nicht mehr für die Kinder sorgen kann. Aus der Begründung der Jury: „Die Initiatorin zeigt hier nicht nur ein großartiges Engagement, sondern auch eine besondere Sensibilität für die emotionalen Bedürfnisse dieser Kinder.“ Deutschlandweit gibt es nach Schätzungen weit über eine Million Kinder, um die sich das Gesundheitssystem nicht kümmert und bei denen die Jugend- und Sozialämter kaum Möglichkeiten haben, helfend einzugreifen.

Zukunftspreis: „Stadt der Kinder“

Die „Stadt der Kinder“ entsteht jeweils für zwei Wochen in den Sommerferien. Im Wohnviertel „Am Schlaatz“ in Potsdam besetzen Kinder ein Waldstück und lassen mit echtem Werkzeug und Holzbaumaterial ihre Welt entstehen. In kurzer Zeit identifizieren sich alle teilnehmenden Kinder mit ihrer Stadt und setzen sich für sie ein. Der Potsdamer Oberbürgermeister verlieh im Sommer 2008 der „Stadt der Kinder“ das Stadtrecht. Die „Stadt der Kinder“ liegt in einer der sozial schwächsten Gegenden Potsdams. In dieser Plattenbausiedlung leben viele Menschen von staatlichen Transferleistungen und mit Migrationshintergrund. Aus der Begründung der Jury: „Die Errichtung einer kleinen Stadt aus Holz stärkt die Eigeninitiative und die Selbstverantwortung der Kinder. Das Projekt gleicht soziale Defizite aus und es handelt sich hier um eine gelungene Verwirklichung des integrativen Ansatzes zur Förderung nachhaltiger Verhaltensweisen.“ Das Projekt kann als Vorbild für viele andere ähnliche Initiativen für den Bewusstseins- und Handlungswandel bei Kindern in Richtung einer nachhaltigen zukunftsfähigen Entwicklung gelten.

Zukunftspreis: „Grundschule im Grünen - Malchower Grashüpfer e.V.“

An der staatlichen „Grundschule im Grünen“ im Berliner Bezirk Lichtenberg lernen Kinder, Verantwortung für Tiere und Natur zu übernehmen. Bei ihnen steht - und das ist einmalig in Deutschland - zusätzlich das Fach „Umweltlehre“ auf dem Stundenplan. Die Kinder beschäftigen sich mit Zukunftsfragen wie alternativen Energiequellen, Ozonloch oder artgerechter Tierhaltung. Der Unterricht ist dabei alles andere als graue Theorie: Dafür sorgt schon der schuleigene Bauernhof mit seinen über 180 Tieren. Der Verein „Malchower Grashüpfer“ unterstützt die Schule und bietet darüber hinaus auch über die Stadtteilgrenzen hinweg Projekte zur Umweltbildung an. Die Jury: „Dieses Projekt ist in hervorragender Weise in der Lage, die Umwelt und das soziale Umfeld der Schule in die Bildung zu integrieren und dafür eine breite Beteiligung von Lehrkräften, Eltern, ehemaligen Schülern und Partnern der Schule zu mobilisieren. Darüber hinaus fördert es die Kinder, ihr Wohnumfeld sowie die Umwelt und Natur aufmerksamer wahrzunehmen. Es ist zu hoffen, dass solche Projekte für viele Schulen Anstoß sind, ähnliche Initiativen in Gang zu setzen.“

Perspektivpreis: „Die Straße, in der ich wohne“ (www.kinderstrasse.com)

Bereits über 28.000 Schüler haben auf Anregung ihrer Lehrer(innen) aus ganz persönlicher Sicht über ihre Wohnstraße geschrieben. Der Verein „Kinderstrasse!“ initiiert und sammelt diese authentischen Berichte vor allem von Grundschulkindern aus zahlreichen Ländern, z. B. aus Deutschland, Polen, Schottland, Brasilien und Nicaragua, und bietet ihnen eine gemeinsame Internetplattform. Wie bei einem Mosaik bilden alle einzelnen Texte zusammen ein neues, lebendiges Bild des jeweiligen Ortes aus der Perspektive der Kinder. Die website www.kinderstrasse.com ermöglicht es den Kindern, sich über die Landesgrenzen hinweg über ihre unterschiedlichen Lebensbedingungen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu entdecken. Schildern Kinder eklatante Missstände in ihrem Lebensumfeld, kann die Öffentlichkeitswirkung des Projektes sogar konkrete Veränderungen bewirken: So ließ die Bürgermeisterin der Stadt San Carlos in Nicaragua einzelne Straßen ausbessern, nachdem ihre Stadtver-

waltung auf die Klagen der Schulkinder im Rahmen der Internetplattform aufmerksam geworden war.

Perspektivpreis: „Förderung bulgarischer Kinderheime“

Bulgarien ist das Land mit den meisten Heimkindern in ganz Europa. Diese Kinder - oft aus Romafamilien - leben unter teilweise katastrophalen Bedingungen. Es mangelt an Lebensmitteln, sie haben keine vernünftige Kleidung und Unterkunft und es gibt vor allem keine Ausbildung. Für etliche ist der Weg in die Kriminalität und die Prostitution vorgezeichnet. Dem „Verein zur Förderung Bulgarischer Kinderheime e.V.“ mit Sitz in Berlin ist es gelungen, das modernste Kinderheim Bulgariens mit familiennahem Wohnen und Leben in Plovdiv aufzubauen. In einer weiteren Etappe sollen jetzt die bestehenden neuen Wohneinheiten durch ein Ausbildungs- und Therapiezentrum miteinander verbunden werden. Dadurch verbessert sich die Qualität der Jugend- und Sozialfürsorge mit Multiplikatorwirkung über die Region Plovdiv hinaus. Die wenigen Mitglieder des Vereins haben in ausschließlich ehrenamtlicher Tätigkeit die Finanzmittel vor allem durch Kleinspenden in der ganzen Bundesrepublik und in Bulgarien zusammengesammelt. Viele Schwierigkeiten mit den bulgarischen Behörden konnten nur durch Beharrlichkeit, Geduld und regelmäßige Vor-Ort-Beratungen überwunden werden. Besonders hervorzuheben ist, dass der Bau selbst unter strikt ökologischen Vorgaben errichtet und für die Betreuung der Kinder ein engagiertes Heimpersonal gefunden werden konnte.

Perspektivpreis: „Zukunfts-Diplom für Kinder“

Rund 200 Kinder in Trier nehmen pro Jahr ein „Zukunfts-Diplom“ entgegen. Dieses Diplom erhält, wer zwischen Mai und September sechs Veranstaltungen besucht hat, die eigens angeboten werden, um Kinder mit nachhaltiger Entwicklung vertraut zu machen. Exkursionen in den Wald oder zu Kompostieranlagen, Besuche im Rathaus oder bei Obdachlosen - insgesamt stehen den Kindern verschiedene Veranstaltungen zur Auswahl. Aus der Begründung der Jury: „Es sind vor allem die Reichweite und Breite der Zukunftsorientierung, die vielen Kinder, die mit dem Projekt erreicht werden und die Vielfalt des außerschulischen Veranstaltungsangebots, die die Jury überzeugt haben.“

D IZT-Bibliothek und Archiv

Es bedurfte einer besonderen Kraftanstrengung, die Bibliothek und das Archiv des IZT zu modernisieren. Alle Bücher, Zeitschriftensammlungen und die „Graue Literatur“ wurden im Jahr 2008 auf das neue Nachweissystem „citavi“ umgestellt. Auch die noch vorhandenen Buch-, Zeitschriften- und sonstigen Archivbestände des ehemaligen Zentrums Berlin für Zukunftsforschung ZBZ (1968 bis 1976) sowie des Instituts für Zukunftsforschung IFZ (1976 – 1980) wurden neu geordnet und in das Gesamtarchiv eingegliedert.

E Weltmacht China 2030

Eine Zukunftsstudie mit Szenarien über die Entwicklung der Weltmacht China von 2008 (Jahr der Olympischen Spiele in Peking) bis 2030 wurde im Auftrag des FOCUS von Rolf Kreibich erarbeitet und in einer Kurzfassung am 23. Juni 2008 im Focus veröffentlicht.

Die Studie ist sowohl in der Kurz- als auch in der Langfassung über den FOCUS und die IZT-Homepage herunterzuladen. Zwei Entwicklungsszenarien kennzeichnen die auf zahlreichen Entwicklungsparametern beruhende Studie: In dem positiven Entwicklungsszenario steuert China 2030 unter enormen Schwierigkeiten und Konflikten letztlich vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Leitperspektive („Harmonische Gesellschaft“) auf eine insgesamt weltweit

ökonomisch, ökologisch und sozial verträgliche Gesellschaft mit demokratischen und bürgerschaftlich organisierten politischen Strukturen chinesischer Provenienz hin. Im Negativszenario wird die Weltmacht China weder die politischen noch wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Probleme meistern, weil es nicht gelingt, die enormen Probleme des energetischen und stofflichen Ressourcenverbrauchs, die notwendigen demokratischen Wandlungsprozesse und die gigantischen Umweltzerstörungen, sozialen Spannungen und politischen Konflikte im Lande und mit den Ländern der internationalen Staatengemeinschaft friedlich und im Sinne einer „Harmonischen Gesellschaft“ und Nachhaltigen Entwicklung zu lösen: Zur Einleitung und zum Download der gesamten Zukunftsstudie „Weltmacht China Szenarien 2030“ http://videos.focus.de/politik/20080619_China-Szenarien.pdf.

F IZT-Erklärung zur Erhaltung der biologischen Vielfalt

Anlässlich der Veranstaltung des Landes Berlin zum „Countdown 2010“ zum Internationalen Tag der Biodiversität am 22. Mai 2008 hat sich auch das IZT auf dem Berliner Alexanderplatz aktiv an der Vorbereitung der 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beteiligt.

In der „*IZT-Erklärung zum Countdown 2010 zur Erhaltung der biologischen Vielfalt*“ heißt es u. a.:

„Das IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung tritt heute mit voller Überzeugung und all seinen Kenntnissen und Kräften dem „Countdown 2010 zur Erhaltung der biologischen Vielfalt“ auf der Erde und in unserer Stadt Berlin bei.

Die Erhaltung und der Schutz eines vielfältigen Artenreichtums gehört neben dem Klimaschutz, der Erhaltung und dem Schutz unserer Süßwasserressourcen und fruchtbarer Böden zu den großen Herausforderungen des 21. Jahrhundert. Das IZT und all seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fühlen sich seit der Gründung des Instituts 1981 in ihrer Forschungsarbeit und wissenschaftsbasierten Zukunftsgestaltung den Leitperspektiven der Nachhaltigen Entwicklung verpflichtet.“

„Wie dramatisch sich aufgrund des menschlichen Produzierens und Konsumierens und der nicht-nachhaltigen Lebensweisen vor allem in den Industrieländern die Vernichtung von Pflanzen- und Tierarten zugespitzt hat, möge die folgende eine Zahl verdeutlichen: Bis heute hat das Artensterben weltweit so stark zugenommen, dass die in Berlin vorhandenen etwa 10.000 Tier- und Pflanzenarten in weniger als 100 Tagen vernichtet würden.

Weil das für das gesamte Leben auf der Erde und ganz besonders auch für uns Menschen mit verheerenden Folgen verbunden ist, haben wir alle Forschungsbereiche und Zukunftsgestaltungsprojekte auf die Ursachenbekämpfung dieser negativen Entwicklung ausgerichtet. Das gilt in besonderer Weise für

- + die nachhaltige Technikfolgenabschätzung, Technikbewertung und Innovationsforschung
- + das Nachhaltige Wirtschaften
- + die Entwicklung effizienter und regenerativer Energiesysteme, den Klimaschutz und die Luftreinhaltung
- + die Konzipierung nachhaltiger Stadt-, Mobilitäts- und Wohnstrukturen.“

„Um auch den Ruf aus der Wissenschaft nach Bonn zur ‚Neunten UN-Vertragsstaatenkonferenz zur biologischen Vielfalt‘ an die beteiligten 190 Staaten heranzutragen, haben wir am 7. Mai 2008 in Berlin die öffentliche Veranstaltung ‚Einfalt oder Vielfalt - Biodiversität und nachhaltige Entwicklung‘ mit einer großen Anzahl von Berliner Bürgern und Sachverständigen durchgeführt.

Das IZT und alle seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden sich auch in Zukunft mit allen Kräften für eine nachhaltig-zukunftsfähige Entwicklung und die Erhaltung der biologischen Vielfalt einsetzen. Es geht schließlich um nichts Geringeres als die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und damit nicht nur um die Zukunft der heute lebenden Menschen, sondern auch der zukünftigen Generationen.“

G Festschrift „Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung“

Auf einem Festakt zu Ehren des Zukunftsforschers und Wissenschaftlichen Direktors des IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung Berlin, Professor Dr. Rolf Kreibich, wurde dem Jubilar zum 70. Geburtstag die Festschrift „Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung“ überreicht. 60 nationale und internationale Autoren stellen in diesem einmaligen Werk den aktuellen Stand und das breite Spektrum der wissenschaftlichen Zukunftsforschung im deutschsprachigen Raum vor.

Wie der Mitherausgeber der Festschrift, Univ.-Prof. Dr. Reinhold Popp, Direktor des Zentrums für Zukunftsstudien an der Hochschule Salzburg, in seiner Laudatio hervorhob, „stellt das Werk zu Ehren des Doyen der deutschsprachigen Zukunftsforschung, Rolf Kreibich, die wichtigsten Methoden und Anwendungsbereiche dieses dynamischen Forschungs- und Handlungsfeldes dar.“ Bei der Festschrift handle es sich um das derzeit wichtigste Werk der deutschsprachigen Zukunftsforschung.

Popp, Reinhold; Schüll, Elmar (Hrsg.): Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2009, 709 S.

1.1.9 Wirtschaftliche Entwicklung

Der **Umsatz des IZT ist im Jahr 2008** gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Die **Gemeinnützigkeit** wurde ohne Beanstandung für die vergangenen Jahre anerkannt und es ist sicher davon auszugehen, dass die Gemeinnützigkeit auch in den Folgejahren gewährt wird.

Das IZT war auch im Berichtsjahr 2008 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 bereits einen günstigen Finanzdeckungsanteil erarbeitet hat. Angesichts der Finanz- und Wirtschaftskrise ist zu hoffen, dass weder die öffentliche Hand noch die privaten Unternehmen und Einrichtungen an der für Deutschland lebenswichtigen Förderung der Ressourcen Bildung, Weiterqualifizierung, Forschung und Wissenschaft keine finanziellen Abstriche machen. Aus der Sicht der Zukunftsforschung und einer zukunftsfähigen Zukunftsgestaltung sollten gerade in dieser Situation die Mittel aufgestockt werden.

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
Prof. Lea Rosh
Dr. Marianna Strümpel

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Günter Altner
Prof. Dr. Gerhard Bosch
Prof. Dr. Edmund Brandt
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
Bahrtdt, Falk, Philosoph M.A.	Studentischer Mitarbeiter	f.bahrtdt@izt.de	80 30 88-34
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	Wissenschaftliche 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
Eckhardt, Timo Student der Umweltwissenschaften (B.Sc.)	Praktikant	t.eckhardt@izt.de	80 30 88-19
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. Architek- tur/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	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	c.koester@izt.de	80 30 88-48
Kosow, Hannah Dipl.-Sozialwissenschaftlerin und Diplômée de l'Institut d'Etudes Politiques Bordeaux	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	h.kosow@izt.de	80 30 88-48

Kreibich, Prof. Dr. Rolf	Wissenschaftlicher Direktor u. Geschäftsfüh- rer	r.kreibich@izt.de	80 30 88-0
Land, Victoria van der	Studentische Mitarbeiterin	v.vanderland@izt.de	80 30 88-46
Liesen, Andrea Global Business MBA	Wissenschaftliche Mitarbeiterin	a.liesen@izt.de	80 30 88-47
Lissel, Ariane	Studentische Mitarbeiterin	a.lissel@izt.de	80 30 88 - 34
Luber, Beate-Josefine Studentin (History, Philosophy, Sociology of Science HPSS)	Praktikantin	b.luber@izt.de	80 30 88-33
Lüttig, Andreas	Systemadministrator	a.luettig@izt.de	80 30 88-66
Marwede, Max Diplom-Wirtschaftsphysiker, Bachelor der Philosophie	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	m.marwede@izt.de	80 30 88-54
Mangold, Anna Lena Studentin	Praktikantin	a.mangold@izt.de	80 30 88 - 19
Mickler, Tobias Dipl.-Umweltwissenschaftler	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	t.mickler@izt.de	80 30 88-44
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
Rupp, Johannes Diplom-Forstwissenschaftler, M.Sc. Nachhaltige Landnutzung	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	j.rupp@mail.izt.de	80 30 88-20
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
Schulz, Heinrich Student (Sozialwissenschaften)	Praktikant	h.schulz@izt.de	80 30 88-48
Thiede, Evelyn	Chefsekretariat	e.thiede@izt.de	80 30 88-0
Thio, Sie Liang Dipl.-Geograph/ NL	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	s.l.thio@izt.de	80 30 88-33
Wagner, Katrin Soziologie technikwissenschaftli- cher Richtung	Praktikantin	k.wagner@izt.de	80 30 88 - 0
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
BASF SE
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
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
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
EACI Executive Agency for Competitiveness and Innovation
Europäische Kommission
Europäische Union
European Center for Disease Prevention and Control
GASAG Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft
GET Gesellschaft für Entsorgung und Technologie mbH, Berlin
Hans Böckler Stiftung
Heinrich Böll Stiftung
Heinz Nixdorf Stiftung
Hekatron Vertriebs GmbH, Sulzburg
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)
VolkswagenStiftung
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 Zukunftswissen, Zukunftsmodellen, Innovationen, Zukunftsstrategien, 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 Umfragen, öffentliche Veranstaltungen und begleitende Beratungskonzepte.

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

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

1.3 Publikationen

1.3.1 Publikationsreihen

IZT-Reihe ZukunftsStudien (P. Lang-Verlag)

- 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-Reihe WerkstattBerichte

In der Publikationsreihe „WerkstattBerichte“ des IZT erschienen im Jahre 2008 die folgenden Veröffentlichungen:

- Henseling, Christine:
Leitfaden für Unternehmen des handwerklichen Holzbaus zur Optimierung von Kundenorientierung und Marketing
WerkstattBericht Nr. 96. Berlin 2008
- Behrendt, Siegfried; Fichter, Klaus; Nolte, Roland und Kamburow, Christian (Hrsg.):
Nachhaltigkeitsinnovationen in der Display-Industrie. Aktivierung von Umweltentlastungspotenzialen durch Akteurskooperationen in Innovationsprozessen der Display-Branche
WerkstattBericht Nr. 98. Berlin 2008
- Scharp, Michael; Tharan, Almut und Behringer, Rolf:
powerado: Schulprojekte Erneuerbare Energien. Weitere gute Beispiele für Erneuerbare Energien in Schulen und Projekten.
WerkstattBericht Nr. 99. Berlin 2008
- Kosow, Hannah und Gaßner, Robert:
Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien.
WerkstattBericht Nr. 103. Berlin 2008
- Gaßner, Robert und Steinmüller, Karlheinz:
Welche Zukunft wollen wir haben? Visionen, wie Forschung und Technik unser Leben verändern sollen
WerkstattBericht Nr. 104. Berlin 2008

IZT-Reihe ArbeitsBerichte

In der Reihe ArbeitsBerichte werden Beiträge aus aktuellen Forschungsarbeiten des IZT sowie Zwischenergebnisse aus Forschungsprojekten und Gutachten, aber auch Manuskripte 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 2008 die folgenden Veröffentlichungen erschienen:

- Kreibich, Rolf:
Die Universität zukunftsfähig gestalten.
ArbeitsBericht Nr. 31. Berlin 2008
- Kreibich, Rolf:
Zukunftsperspektiven für die Gesellschaft und den Maßregelvollzug.
ArbeitsBericht Nr. 30. Berlin 2008
- Kreibich, Rolf:
Zukunftsforschung für die gesellschaftliche Praxis.
ArbeitsBericht Nr. 29. Berlin 2008

1.3.2 Publikationen in anderen Verlagen

- Jonuschat, Helga; Baranek, Elke u. a. (Hrsg.) (2008):
Partizipation und Nachhaltigkeit – Vom Leitbild zur Umsetzung.
Oekom-Verlag, München.
- Kristof, Kora; Geibler, Justus von (Hg.) (2008):
Zukunftsmärkte für das Bauen mit Holz.
Leinfelden- Echterdingen: DRW-Verlag Weinbrenner
- Kristof, Kora; Bierter, Willy; Erdmann, Lorenz; Fichter, Klaus; Geibler, Justus von; Wegener, Gerd; Windeisen, Elisabeth (2008):
Erschließung nachhaltiger Märkte für das Bauen mit Holz.
Abschlussbroschüre des „Holzwende 2020plus“-Projektes Wuppertal; Kleinmachnow; Berlin; München
- Nolting, Katrin; Illge, Lydia; Bottin, Katja; Schäfer, Martina (2008):
Kooperieren – aber wie? – Kooperationsbeziehungen zwischen Lokalen-Agenda21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft.
Publikation im Auftrag BMU/ UBA: Berlin.

Auf der Homepage www.sustainablevalue.com wurde zudem am 26. März 2008 die Studie von Dr. Tobias Hahn et. al. „**Sustainable Value in der Automobilproduktion**“ in zwei Sprachen veröffentlicht. Diese internationale Studie erregte im Jahr 2008 großes Medieninteresse. Sie wurde allein im Jahr 2008 in deutscher Sprache 1.804 Mal heruntergeladen, bei der englischen Version wurden im gleichen Zeitraum 1.396 Downloads verzeichnet.

- Hahn, Tobias; Figge, Frank; Barkemeyer, Ralf (2008):
Sustainable Value in der Automobilproduktion - Eine Analyse der nachhaltigen Performance der Automobilhersteller weltweit.
IZT und QUB, Berlin und Belfast.

1.3.3 Fachzeitschrift „Zukünfte“

ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken

Die Zeitschrift „ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken“ ist die einzige in Deutschland erscheinende interdisziplinäre Zeitschrift, die sich ausschließlich Fragen der Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung widmet. Das seit 1991 existierende, durchschnittlich viermal im Jahr erscheinende 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.

Herausgegeben wird die Zeitschrift ZUKÜNFTE vom NETZWERK ZUKUNFT - Gesellschaft für Zukunftsgestaltung e.V., dem IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (Berlin) sowie Z_punkt Büro für Zukunftsgestaltung (Essen). Im letzten Jahr erschien eine Ausgabe der Zeitschrift „ZUKÜNFTE - Zeitschrift für Zukunftsgestaltung & Vernetztes Denken“ mit dem Themenschwerpunkt:

- „EmPOWERment - Perspektiven der bürgerschaftlichen Selbsthilfe“
In dieser Ausgabe werden bürgerschaftliches Engagement und Hilfe zur Selbsthilfe im Kontext des sich verändernden Sozialstaats diskutiert und deren Bedeutung für unser Gemeinwesen beleuchtet.

Im Jahr 2008 hatte die Zeitschrift ZUKÜNFTE einen tragischen Verlust zu beklagen: Am 14. Mai 2008 verstarb Erhard Otto (E.O.) Müller, Chefredakteur der Zeitschrift ZUKÜNFTE, völlig unerwartet während einer Dienstreise in der lettischen Hauptstadt Riga. Mit E.O. Müller verlor das IZT einen geschätzten Freund und unermüdlichen Mitstreiter. E.O. Müller hat die ZUKÜNFTE über sechzehn Jahre hinweg mit hoher Kompetenz geleitet und durch seinen großen persönlichen Einsatz geprägt.

Wegen der besonderen Voraussetzungen für das Erscheinen der Zeitschrift ZUKÜNFTE, die sowohl in konzeptioneller, organisatorischer und finanzieller Hinsicht auf die Person von Erhard Otto Müller fokussiert waren, ist es im Laufe des Jahres 2008 den Herausgebern noch nicht gelungen, die Weiterführung der ZUKÜNFTE in der bisherigen Form sicherzustellen.

1.4 Forschungsprojekte

Die folgenden Forschungsvorhaben wurden im Berichtsjahr 2008 abgeschlossen (1.4.1.). Daran anschließend werden jene Forschungsprojekte, die über den Berichtszeitraum hinaus weiter bearbeitet werden (1.4.2.) bzw. im Berichtsjahr noch im Akquisitionsprozess befanden (1.4.3.). Die Gliederung erfolgt nach den in Kapitel A bis E 1.1.3. dargestellten Forschungsclustern.

1.4.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse

Das IZT erstellte für das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Bonn, eine Studie über die Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Dabei sollte insbesondere geklärt werden, welche verschiedenen Szenario-Methoden es gibt, welche Reichweite, Stärken und Schwächen diese jeweils aufweisen und welche Instrumente für die strategische Ausrichtung der Entwicklungspolitik besonders gut geeignet erscheinen. Im Anschluss konzipierte und moderierte das Projektteam einen Szenario-Workshop im DIE.

Hintergrund: Das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Bonn, führt ein Projekt zu den Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik durch. Angesichts 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 möglichst effizienter und längerfristig orientiert strategisch auszurichten.

Die inzwischen auf deutsch und englisch erschienene Studie gibt einen strukturierten Überblick über die vielfältigen Varianten der Szenario-Methodik einschließlich wichtiger Rand- und Übergangsbereiche zu weiteren Methoden der Zukunftsforschung. Dabei werden anhand dreier idealtypischer Gruppen von Szenariotechniken (Szenarios auf der Basis von Trendextrapolationen, systematisch-formalisierte Szenariotechniken und kreativ-narrative Szenariotechniken) Voraussetzungen und Herkunft, Gemeinsamkeiten und Unterschiede, Stärken und Schwächen erläutert. In Exkursen wird exemplarisch auf hybride Methodenkombinationen und auf Techniken des Szenario-Transfers eingegangen. Auch ein praktischer Kurzleitfaden in Form einer „Checkliste“ ist enthalten, welche es ermöglicht, anhand konkreter Entscheidungsfragen die methodische Ausgestaltung von Vorausschauprojekten zu konkretisieren. Das heißt, dass insbesondere geklärt wird, ob und wie im Rahmen eines solchen Vorhabens Szenario-Arbeit zielführend eingesetzt werden kann. Die Studie wurde auf deutsch und auf englisch publiziert:

Kosow, Hannah; Gaßner, Robert: Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien.; IZT-Werkstattbericht Nr. 103; Berlin 2008

Kosow, Hannah; Gaßner, Robert: Methods of Future and Scenario Analysis. Overview, Assessment, and Selection Criteria.; Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Studies Nr. 39, Bonn 2008

Laufzeit: 2007/2008

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Robert Gaßner und Hannah Kosow

Auftraggeber: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

A2 Zukünftige Gefahren von Infektionskrankheiten in der Europäischen Union: Identifizierung und Einschätzung von Szenarien zu Bedrohungslagen durch Infektionskrankheiten für die europäische Bevölkerung

Lange galten Infektionskrankheiten in Europa als besiegt. Nun stehen nicht nur neue Bedrohungslagen beispielsweise durch SARS oder die Vogelgrippe im Blickpunkt des Interesses: Auch Krankheiten wie Masern oder Tuberkulose nehmen wieder zu.

Im Auftrag des European Center for Disease Prevention and Control (ECDC, deutsch: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten) analysierte das IZT Rahmenbedingungen und mögliche Entwicklungslinien von Infektionskrankheiten. In zehn plausiblen Szenarien wurden Bedrohungslagen durch Infektionskrankheiten vor dem Hintergrund wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Trends dargestellt. Insgesamt wurden mehr als 400 wissenschaftliche Veröffentlichungen ausgewertet. Experteninterviews, ein Expertenworkshop und eine Online-Dialogplattform unterstützten diesen Prozess. So wurden Expertenwissen und Wissen aus der Praxis zur Validierung und Konkretisierung der Szenarien in den Prozess einbezogen.

Das Spektrum der Szenario-Themen reichte von einer neuen Grippe-Pandemie in Europa über die sinkende Impfbereitschaft und deren Folgen für die Bekämpfung von „Kinderkrankheiten“, Schutzmaßnahmen zur Verbreitung von Infektionskrankheiten in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen vor dem Hintergrund einer steigenden Zahl älterer Menschen bis hin zu Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, die als Folge von Migration und Globalisierung verstärkt (wieder) oder neu in Erscheinung treten.

Das Forschungsvorhaben zeichnet sich dadurch aus, dass hier zum ersten Mal der Fokus auf die Herausforderungen für die Europäische Union gelegt wurde. So sollen Schlüsselakteure der EU für dieses Thema sensibilisiert und die zukünftige Planung in diesem Handlungsfeld unterstützt werden.

Das European Center for Disease Prevention and Control ECDC wurde vom Europäischen Parlament mit der Intention gegründet, sowohl aktuelle als auch neu aufkommende Gefahren für die menschliche Gesundheit durch übertragbare Krankheiten zu identifizieren, zu bewerten und zu verbreiten. Die Ergebnisse des IZT-Forschungsvorhabens fließen in diese Arbeit ein und sollen Bestandteil einer ECDC-Veröffentlichung im Jahr 2009 werden.

Die Expertise „Future infectious disease threats in the European Union Identification and assessment of different infectious disease scenarios that could be of potential danger to the public at large“ wurde dem European Center for Disease Prevention and Control im November 2008 übergeben.

Laufzeit: 2008

Projektleitung: Britta Oertel

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Hannah Kosow, Christian Köster

Auftraggeber: European Center for Disease Prevention and Control

A3 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 war die Erarbeitung eines anschaulichen Praxis-Leitfadens, in dem Best-Practice-Beispiele vorgestellt und Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Kooperationen zwischen Lokalen-Agenda-21-Initiativen/Nachhaltigkeitsprojekten sowie Wissenschaft und Wirtschaft formuliert werden.

Die aus dem Vorhaben entwickelte Broschüre „Kooperieren aber wie? – Eine Leitfaden zum Aufbau von Kooperationsbeziehungen zwischen Lokalen Agenda-21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft“ enthält eine Vielfalt von Fallbeispielen gelungener Koope-

rationen verschiedener Intensität und Zielsetzung, um so Akteuren und Interessierten einen Eindruck von der Bandbreite möglicher Formen der Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft zu vermitteln.

Neben den Fallbeispielen beinhaltet der Rahmentext übergreifende Schlussfolgerungen hinsichtlich der Motivation und Erfolgsperspektiven der einzelnen Partner für die Aufnahme von Kooperationsbeziehungen. Ebenso werden Hinweise gegeben, wie Kooperationen erfolgreich angebahnt und organisiert werden können und wie sich Hürden überwinden lassen. Zudem werden weiterführende Weichenstellungen benannt, die mittelfristig zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft führen können (z.B. Gestaltung entsprechender Forschungsprogramme, Stärkung intermediärer Organisationen, Ausarbeitung von Win-Win-Projekten der Beteiligten und zum Wohle des Gemeinwesens). Schließlich enthält der Leitfaden einen Serviceteil, der Anlauf- und Transferstellen auf Bundes- und Länderebene umfasst.

Für die Erstellung des Leitfadens wurden Interviews und Fokusgruppen mit den entsprechenden Agenda-21- und Nachhaltigkeitsakteuren sowie den zahlreichen weiterhin beteiligten Stakeholder-Gruppen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden anschließend zu Thesen verdichtet und nach abschließender Diskussion zu Handlungsempfehlungen weiterentwickelt. Der große Erfolg des Leitfadens hat selbst den Auftraggeber und das IZT überrascht. Er zeigt, dass hier durch eine bedeutsame Lücke im Rahmen der Lokalen Agenda21-Projekte geschlossen werden konnte.

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

Die aus dem Vorhaben entwickelte Broschüre „Kooperieren aber wie? – Ein Leitfaden zum Aufbau von Kooperationsbeziehungen zwischen Lokalen-Agenda-21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft“ enthält eine Vielfalt von Fallbeispielen gelungener Kooperationen verschiedener Intensität und Zielsetzung, um so Akteuren und Interessierten einen Eindruck von der Bandbreite möglicher Formen der Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft zu vermitteln.

Neben den Fallbeispielen beinhaltet der Rahmentext übergreifende Schlussfolgerungen hinsichtlich Motivation und Erfolgsperspektiven der einzelnen Partner für die Aufnahme von Kooperationsbeziehungen. Ebenso werden Hinweise gegeben, wie Kooperationen erfolgreich angebahnt und organisiert werden können und wie sich Hürden überwinden lassen. Zudem werden weiterführende Weichenstellungen benannt, die mittelfristig zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft führen können (z.B. Gestaltung entsprechender Forschungsprogramme, Stärkung intermediärer Organisationen, Ausarbeitung von Win-Win-Projekten der Beteiligten und zum Wohle des Gemeinwesens). Schließlich enthält der Leitfaden einen Serviceteil, der Anlauf- und Transferstellen auf Bundes- und Länderebene umfasst.

Für die Erstellung des Leitfadens wurden Interviews und Fokusgruppen mit den entsprechenden Agenda-21- und Nachhaltigkeitsakteuren sowie den zahlreichen weiterhin beteiligten Stakeholder-Gruppen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden anschließend zu Thesen verdichtet und nach abschließender Diskussion zu Handlungsempfehlungen weiterentwickelt.

Der Leitfaden kann über das IZT bestellt werden und steht unter folgendem Link zum Download bereit: http://www.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/Koop_Leitfaden.pdf

Laufzeit: 2007 – 2008

Projektleitung: Katrin Nolting

Bearbeiterinnen: Katrin Nolting, Lydia Illge und Katja Bottin

Zuwendungsgeber: Umweltbundesamt (UBA)

Projektpartner:

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

A4 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“ stand unter dem Themenschwerpunkt „Wasser“. Als einen Beitrag zu diesem Thema hat das Umweltbundesamt im Jahre 2007 das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und das UfU – Unabhängige Institut für Umweltfragen e.V. und die Arbeitsgruppe „Didaktik der Geographie“ des Instituts für Geowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg beauftragt, eine Mediendatenbank zu erstellen.

Im Jahre 2008 wurde die Mediendatenbank vom UfU und dem IZT erstellt. Die Mediendatenbank enthält Bildungsmaterialien, die für den schulischen und außerschulischen Kontext zur Bildung zum Thema Wasser nutzbar sind. Das IZT war verantwortlich für die Teilbereiche Online-Materialien, Filme und Spiele. Das Forschungsvorhaben wurde in 2008 mit der Erstellung der Datenbank und der Präsentation der Materialien auf einer Veranstaltung des UfU in Halle im Februar abgeschlossen. Die Datenbank steht online auf dem Server zur Verfügung, CDs können beim UBA bestellt werden.

Mehr Informationen über das Projekt des UfU, der Arbeitsgruppe „Didaktik der Geographie“ und des IZT finden sich unter <http://www.h2o-wissen.de/>. Die Ergebnisse des Projektes sind veröffentlicht in dem Abschlussbericht der Forschungsgruppe in: Meister, Götz; Lindau, Anne-Kathrin; Scharp, Michael (2008): Abschlussbericht der Projektgruppe „H2O-Wissen“. UfU: Halle.

Laufzeit: 2007 - 2008

Bearbeiter: Dr. Michael Scharp

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

Projektpartner:

UfU Unabhängige Institut für Umweltfragen e.V. (Projektleitung)

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

B Nachhaltiges Wirtschaften

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

In diesem Projekt wurde der Sustainable-Value-Ansatz erstmals in der Breite auf deutsche Unternehmen angewandt und in der unternehmerischen Praxis umgesetzt. Dies geschah im Rahmen von drei Projektbausteinen:

Im ersten Teil des Projektes wurde 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 im NeW-Projekt basierte 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. Eine Studie mit ersten Ergebnissen wurde Anfang 2007 unter dem Titel „Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften - Eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz publiziert“ in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht.

Im zweiten Teil von NeW wurde der Sustainable-Value-Ansatz in die unternehmerische Praxis integriert. Dies geschah in den zwei Managementfeldern Nachhaltigkeitscontrolling und externe Analysen für nachhaltige Investments. Die praktische Umsetzung des Sustainable Value erfolgte in Kooperation mit den Partnerunternehmen BMW Group, Deutsche Telekom AG, Muckenhaupt & Nusselt GmbH sowie der SAM Group. Die Erprobung im mittelständischen Unternehmen Muckenhaupt & Nusselt erfolgt in Kooperation mit dem Wuppertal-Institut. Ziel war es, die Anwendbarkeit des Sustainable-Value-Ansatzes im unternehmerischen Alltag des Nachhaltigkeitsmanagements in Unternehmen verschiedener Größen und verschiedener Branchen, insbesondere auch bei KMU zu demonstrieren. Eine Veröffentlichung zu den unterschiedlichen Anwendungen in den Unternehmen wurde Anfang 2009 im FactorY Magazin publiziert.

Nach dieser praktischen Phase wurden die Ergebnisse der Studie und die Erfahrungen aus den konkreten Umsetzungen in den Unternehmen zusammengefasst und im Rahmen von Transfer-Workshops sowie einem Praxishandbuch an Interessenten aus Wirtschaft und Wissenschaft vermittelt. Ein Schwerpunkt lag dabei auf dem Wissenstransfer an KMU. Der KMU-Transfer erfolgte in Kooperation mit dem Wuppertal-Institut. Zudem wurde ein internetgestütztes Anwendungstool (www.sustainable-value-rechner.de) aufgebaut. Mit Hilfe dieses Tools können Entscheidungsträger aus Unternehmen mit geringem Aufwand eine erste Bewertung der Nachhaltigkeitsperformance ihres Unternehmens mit dem Sustainable-Value-Ansatz vornehmen.

Insgesamt zielte 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.

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

Laufzeit: 2006 - 2008

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Dr. Tobias Hahn und Andrea Liesen

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

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

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

BMW Group

Telekom AG
Muckenhaupt & Nusselt GmbH & Co. KG
SAM Group

B2 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 Anwendungen der Radio-Frequency-Identification-Technologie (RFID) untersuchte das Forschungsvorhaben mögliche zukünftige Auswirkungen eines massenhaften Einsatzes von RFID-Tags im Konsumgüterbereich auf die Umwelt und die Abfallentsorgung.

Neben der Ermittlung der aktuellen und zukünftig zu erwartenden Mengen eingesetzter RFID-Tags, der Beschreibung derzeitiger Entsorgungswege für RFID-Tags im Siedlungsabfall sowie der Erstellung und Quantifizierung von Zukunftsszenarien wurden Handlungsempfehlungen für einen umweltverträglich optimierten Einsatz von RFID-Tags abgeleitet. Das Projekt integrierte dazu Methoden der Dokumentenanalyse, über 40 Experteninterviews, Szenariotechnik und Stoffstrommodellierung. Die wesentlichen Stakeholder aus Politik, Forschung, Industrie, Verbänden und Sekundärrohstoffwirtschaft wurden eingebunden, um die Befunde zu bewerten und – sofern erforderlich – geeignete Maßnahmen vor allem gemäß dem Vorsorgeprinzip vorzuschlagen.

Mit diesem Abschlussbericht liegt erstmalig eine systematische quantitative Darstellung des zukünftigen Einflusses von RFID-Tags auf die Abfallentsorgung unter enger Einbeziehung der betroffenen Akteure vor. Er dokumentiert schwerpunktmäßig den Einfluss von passiven RFID-Tags auf die Entsorgungssysteme für Siedlungsabfall in Deutschland mit einem Zeithorizont bis 2022. Die Entsorgungspfade Glas-, Papier/Pappe/Karton- und Leichtverpackungs-Getrenntsammlung sowie die Restmüllbehandlung, einschließlich des Eintrags von RFID-Tags in Ersatzbrennstoffe und Sekundärbaustoffe, werden umfassend analysiert und bewertet.

Insgesamt entscheidet das Zusammenspiel von RFID-Tags, Verpackung/Objekt und Entsorgungssystem über die Auswirkungen der RFID-Technologie auf das Entsorgungssystem. Der gegenwärtige Einsatz von RFID-Tags stellt die heutigen Entsorgungssysteme für Siedlungsabfall zwar vor keine nennenswerten Herausforderungen. Treten die technologischen und ökonomischen Entwicklungen, wie von der Fachwelt prognostiziert, ein, so können einige Hundert Tonnen RFID-Tags die Qualität von mehreren Millionen Tonnen Sekundärrohstoffen drastisch verringern. Problematisch sind potenziell der Eintrag von Silizium und Aluminium in das Glasrecycling, von Fremdpolymeren und Metallen ins werkstoffliche Kunststoffrecycling sowie der Eintrag von Kupfer in das Aluminiumrecycling und Ersatzbrennstoffe und Sekundärbaustoffe.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durch ein hohes Aufkommen von RFID-Tags im Entsorgungssystem zu erwartenden Probleme beherrschbar sind, wenn vorsorgende Maßnahmen ergriffen werden. Prioritär sollten die Separierung der RFID-Tags vom Sekundärrohstoff und das massenstromtaugliche Design verfolgt und durch Monitoring und vertiefende Untersuchungen der Problematik flankiert werden. Das Engagement der beteiligten Branchenverbände aus der Informations- und Kommunikationstechnik und der Entsorgungswirtschaft ist eine vielversprechende Basis zur Vermeidung und Begrenzung der potenziellen Probleme.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sind im Abschlussbericht für das Umweltbundesamt dokumentiert worden. Sie werden nach Abnahme durch das Bundesumweltministerium im Jahr 2009 veröffentlicht.

Laufzeit: 2007-2008

Projektleitung: Lorenz Erdmann

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Lorenz Erdmann, Siegfried Behrendt, Christian Kamburow und Britta Oertel

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

Auftraggeber: Umweltbundesamt (UBA)

B3 Rohstoffbedarf für Zukunftstechnologien

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

Das Projekt untersuchte in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer ISI - Institut für System- und Innovationsforschung die Frage, welche Impulse von der Nutzung von Zukunftstechnologien auf die Rohstoffnachfrage ausgehen. Zukunftstechnologien sind industriell verwertbare technische Fähigkeiten, die revolutionäre Innovationsschübe weit über die Grenzen einzelner Wirtschaftssektoren hinaus auslösen und langfristig tiefgreifend die Wirtschaftsstrukturen, das Sozialleben und die Umwelt verändern. 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, die Halbleiterindustrie sowie die Photovoltaik und Kupfer für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

Das Projekt hat für knapp 100 Zukunftstechnologien die Rohstoffbedarfe qualitativ charakterisiert und für rund 30 Zukunftstechnologien quantitative Abschätzungen des globalen Rohstoffbedarfs bis 2030 vorgenommen. Das analysierte Rohstoffportfolio umfasst die Metalle und Halbmetalle Antimon, Chrom, Gallium, Germanium, Indium, Kobalt, Kupfer, Niob, Neodym, Platinmetalle, Scandium, Selen, Seltene Erden, Silber, Tantal und Zinn. Das Datenfundament ist durch Auswertung von Fachdatenbanken, Zukunftsstudien und zahlreiche Interviews gelegt worden.

Als Foresight-Methode wurde ein Bottom-up Ansatz gewählt, d.h. aus dem spezifischen Rohstoffbedarf einer Zukunftstechnologie und ihrer Verbreitung wurde der makroökonomische Rohstoffbedarf für das Jahr 2030 abgeschätzt. Als Schätzmethode wurde ein Faktoransatz verwendet, der die Einflüsse des technischen Wandels und der Wirtschaftsentwicklung separiert und über alle untersuchten Zukunftstechnologien aggregiert.

Der Abschlussbericht dokumentiert verschiedene mögliche Entwicklungen des Rohstoffbedarfs durch Zukunftstechnologien und führt sie zu einem wahrscheinlichen Szenario zusammen. Die Marktturbulenzen in den vergangenen Jahren bei einzelnen Rohstoffen wie z.B. Tantal entstanden aus einem Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage. Hohe Nachfrageimpulse durch Zukunftstechnologien bis 2030 sind insbesondere bei Gallium, Neodym, Indium, Scandium, Platin und Tantal zu erwarten. Von welchen Innovationen und aus welchen Marktsegmenten die Nachfrage bestimmter Rohstoffe getrieben wird, sind strategische Informationen für die Politik, die Wirtschaft und speziell für die Rohstoffkonzerne. Sie bilden die Grundlage einer vorausschauenden Anpassungsstrategie an die Entwicklung und die Nachfrage des Marktes.

Die Rohstoffversorgung muss insgesamt als vulnerables (leicht verletzbares bzw. anfälliges) System verstanden werden. Die Vulnerabilität ist dann besonders hoch, wenn Rohstoffe in Zukunftstechnologien nicht substituiert werden können (z.B. Silber in gedruckten RFID-Tags, Neodym in starken Permanentmagneten), die nachgefragten Rohstoffe nur als Kuppel- oder Nebenprodukt produziert werden (z.B. Indium aus der Zinkverhüttung) oder die marktbeherrschende Stellung von Konzernen bzw. Förderländern sowie Spekulationsgeschäfte die Rohstoffversorgung unterminieren.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sind Anfang 2009 als Buch mit dem Titel Rohstoffe für Zukunftstechnologien im Fraunhofer IRB Verlag veröffentlicht worden. Das rund 400 Seiten starke Werk kann über das Internet zum Preis von 39 Euro versandkostenfrei bezogen werden (<http://www.irb.fraunhofer.de/bookshop/artikel.jsp?v=229184>).

Laufzeit: 2007- 2008

Projektleitung im IZT: Lorenz Erdmann

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Lorenz Erdmann, Volker Handke, Max Marwede und Dr. Michael Scharp

Projektpartner: Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung (Leitung des Gesamtvorhabens)

Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

B4 Holzwende 2020plus: Nachhaltige Zukunftsmärkte für den Rohstoff Holz – Aktivierung von Nachhaltigkeitspotenzialen in der Forst-Holz-Wertschöpfungskette durch Akteurskooperationen und Verbraucherintegration

Das Forschungsprojekt „Holzwende 2020plus“ hat das Ziel, neue Märkte für den Rohstoff Holz zu erschließen. Dabei wurde insbesondere in der Baubranche nach Möglichkeiten für einen verstärkten Einsatz von Holz gesucht. Holz trägt als nachwachsender Universalbaustoff zur stofflichen Nutzung in zahlreichen Branchen, zur Energieeinsparung, Klimaschutz und Ressourcenschonung bei, sichert Arbeitsplätze in vielen Branchen und sorgt für ein gesundes Raum- und Wohnklima. Vor dem Hintergrund, dass die Bedeutung von nachwachsenden Roh-, Bau- und Werkstoffen zunimmt und die direkte Energiegewinnung mit der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe immer mehr konkurriert, wurden sich abzeichnende Trends vom IZT analysiert und nachhaltige Zukunftsmärkte identifiziert. Außerdem wurden Handlungsoptionen für Wirtschaft und Politik ausgelotet und daraus Szenarien für mögliche Zukunftsentwicklungen abgeleitet. Diese ergänzen die bestehenden Zukunftsanalysen. Damit haben Politik, Wirtschaft und andere zentrale Akteure eine bessere Entscheidungsgrundlage, um erfolgreich nachhaltige Zukunftsmärkte zu erschließen und eine „Holzwende 2020plus“ einzuleiten. Neue Werkstoffe auf Holzbasis, regionale Vernetzungen und Kundenintegrationsstrategien wurden in Praxisprojekten entwickelt. Das IZT hat hierzu die Informations- und Entscheidungsprozesse von Bauherren ein Jahr lang in einer Längsschnittanalyse untersucht.

Auf dieser Grundlage konnte ein Leitfaden für Unternehmen des handwerklichen Holzbaus zur Optimierung von Kundenorientierung und Marketing entwickelt werden. Der Leitfaden ist auf eine große Nachfrage gestoßen.

Das Projekt „Holzwende 2020plus“ zeigt somit Wege auf, wie das große Potenzial unserer Wälder nachhaltig und vielfältig genutzt werden kann.

Projektträger ist das Forschungszentrum Jülich GmbH (Projektträger Jülich PTJ). Die Projekthomepage www.holzwende2020.de bietet weitere Informationen zu den Inhalten und den beteiligten Akteuren. Die Ergebnisse wurden in mehreren Broschüren und einem Buch veröffentlicht.

- Buch zum Projekt: Kristof, Kora / Geibler, Justus von (Hg.) (2008): Zukunftsmärkte für das Bauen mit Holz; Leinfelden- Echterdingen: DRW-Verlag Weinbrenner
- Abschlussbroschüre: Kristof, Kora / Bierter, Willy / Erdmann, Lorenz / Fichter, Klaus / Geibler, Justus von / Wegener, Gerd / Windeisen, Elisabeth (2008): Erschließung nachhaltiger Märkte für das Bauen mit Holz; Abschlussbroschüre des „Holzwende 2020plus“-Projektes; Wuppertal; Kleinmachnow; Berlin; München

Laufzeit: 2005 – 2008

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann, Christine Henseling, Michael Knoll und 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.

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

Im Rahmen des von der VolkswagenStiftung im Förderschwerpunkt „Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft“ geförderten Projektes „Nachhaltigkeitsinnovationen in der Display-Industrie“ wurde 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 fokussierte das Forschungsprojekt auf die Frage, welche Rolle Akteurskooperationen für die Früherkennung und Erschließung ressourcensparender neuer Technologien spielen und wie diese erfolgreich gestaltet werden können.

Dabei konzentrierte sich 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 sind als Werkstattbericht und Workshopdokumentationen unter <http://www.izt.de/veroeffentlichungen/downloads/> bzw. <http://www.izt.de/diverses/displays-workshop-downloads/> verfügbar.

Laufzeit: 2004 – 2008

Projektleiter: Siegfried Behrendt

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

Zuwendungsgeber: VolkswagenStiftung

B6 Verbesserung von Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung

Das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung enthält zentral das Ziel der Ressourcenschonung. Die wirtschaftliche Entwicklung muss danach noch stärker als bisher von der Ressourceninanspruchnahme entkoppelt und die Ressourcenproduktivität deutlich erhöht werden. 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 war es, einen Beitrag zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in Deutschland zu leisten. Hierbei wurden drei Untersuchungsfelder gewählt: Das Rohstoffsystem Kupfer am Beispiel von KFZ und IKT, die Stahlbranche sowie das Bedürfnisfeld Bauen und Wohnen. Im Kern des Vorhabens wurden Potenziale, Akteure und Maßnahmenbündel in den ausgewählten Schwerpunkten identifiziert. 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.

- *Maßnahmenvorschläge zur Nutzung der Potenziale:* Ausgehend von der Hot-Spot Analyse wurden Maßnahmenvorschläge für alle relevanten involvierten Akteure erarbeitet. Diese konnten technischer, organisatorischer, systemischer, 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.
- *Strategisch ausgerichteter Dialogprozess (drei Workshops):* Der Dialogprozess mit Stakeholdern wurde im Rahmen von drei Workshops geführt. Auf diesen Workshops 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.
- *Analyse des Dialogprozesses:* Im letzten Schritt in 2008 wurde die Analyse der Dialogprozesse durchgeführt und Maßnahmenbündeln für die Untersuchungsfelder aufgestellt. In diesem Schritt wurden 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.

Das Vorhaben wurde im Jahre 2008 mit einer vom IZT organisierten Abschlussveranstaltung im Bundespresseamt in Berlin durchgeführt.

Mehr Informationen über das Ressourceneffizienzprojekt des Wuppertal-Instituts und des IZT finden sich unter <http://www.ressourcenproduktivitaet.de/2/index.php>. Die Ergebnisse der Fallstudie Kupfer sind veröffentlicht in:

Lucas, Rainer; Röhr, Antje; Scharp, Michael (2007): Das Rohstoffsystem Kupfer - Status Quo, Perspektiven und Handlungsbedarf aus Sicht einer nachhaltigen Ressourcenpolitik. Wuppertal Institut und IZT: Wuppertal und Berlin.

Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2007): Strategien und Maßnahmen im Fokusbereich „Rohstoffbereich Kupfer“. Wuppertal Institut und IZT: Wuppertal und Berlin.

Lucas, Rainer; Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Stürmer; Martin; Scharp, Michael (2008): Kupfereffizienz - unerschlossene Potentiale, neue Perspektiven. Wuppertal Institut: Wuppertal.

Laufzeit: 2006 - 2008

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

C Medien, Kommunikation und IuK-Technologien

C1 Diskursforum für Jugendliche im Internet: Genforschung interaktiv (GENITIV)

Die mit Gentechnologie verbundenen Herausforderungen gehen deutlich über medizinische und technologische Fragestellungen hinaus. Humangenomforschung bietet erhebliche Chan-

cen 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 „Diskursforum für Jugendliche im Internet: Genforschung interaktiv“.

Die Internetadresse „www.wie-weit-wollen-wir-gen.de“ wurde im Februar 2008 einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Bis zum Projektende im September 2008 wurden fünf Themen zur Diskussion gestellt.

Xenotransplantationen, genetische Screenings, Stammzellenforschung, Präimplantationsdiagnostik und der Schutz genetischer Daten bei Online-Gentests und Biobanken wurden als Schwerpunkte ausgewählt. Fotos illustrierten und fokussierten die Fragestellungen. Die Einbindung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Altersgruppen bildete die Voraussetzung für eine kompetente und sachgerechte Diskussion.

Seit Oktober 2008 wird die Plattform „www.wie-weit-wollen-wir-gen.de“ nicht mehr moderiert. Die Beiträge und Kommentare sind allerdings weiterhin zugänglich.

Innerhalb der Online-Phase von Februar bis August nahmen 133 Nutzer aktiv am Online-Dialog teil. Insgesamt wurden mehr als 500 teils umfassende und detaillierte Beiträge, Kommentare von Fachleuten und von jungen Menschen erstellt.

Junge Menschen äußern sich kompetent zu den Herausforderungen der Genforschung. Die Ergebnisse dieses Projektes belegen, dass sich Diskussionsangebote im Internet eignen, um junge Menschen an Zukunftsfragen heranzuführen und ihre gesellschaftliche Teilhabe zu unterstützen.

Am 17.09.2008 fand im Deutschen Bundestag die Abschlussveranstaltung des Projektes statt. Jugendliche diskutierten mit den Bundestagabgeordneten René Rösler (SPD, Vorsitzender des parlamentarischen Ethikrats) und Dr. Petra Sitte (PDS) sowie mit den Projektbearbeiterinnen und -bearbeitern über Aspekte und Folgen der Gentechnik beim Menschen.

Die Abschlussveröffentlichung befindet sich in Vorbereitung. Geplant ist eine gut gestaltete und leicht verständliche Broschüre sowie für die Fachöffentlichkeit ein IZT-Werkstattbericht, der die wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Implikationen des Projekts in den Vordergrund stellen wird.

Laufzeit: 2007 – 2008

Projektleitung: Britta Oertel

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Britta Oertel, Sie Liong Thio und Christian Köster

Zuwendungsgeber: 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 „Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado“

Das Forschungsvorhaben „Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado“ verfolgte das Ziel, die Kommunikation zur Förderung von Erneuerbaren Energien bei Kindern und Jugendlichen zu erforschen. Das Vorhaben wurde in 2008 um ein weiteres Jahr verlängert bis Ende 2008. In dem Vorhaben wurden in 10 Modulen für verschiedene Altersstufen und für Multiplikatoren Materialien entwickelt, anhand derer eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie von Erneuerbaren Energien bestimmt werden konnte. In den einzelnen Modulen werden unterschiedliche Lernziele und Zielgruppen angesprochen:

- Modul 01 Online-Spiel EE: Internetspiel zum Spielen mit Erneuerbaren Energien in einer Online- und Offline-Version
- Modul 02 Wissensquiz EE: Wissenstest und Informationsangebote für Kinder zwischen acht und zwölf Jahren mit einem Wissensquiz, welches als CD verfügbar ist
- 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 zum Einsatz in Jugendfreizeiteinrichtungen
- Modul 06 Wanderausstellung EE: Erstellung einer Wanderausstellung mit guten Beispielen für Schulaktionen zum Thema Erneuerbare Energien
- Modul 07 Erfahrbare EE: Experimente zu den Erneuerbaren Energien für Schulveranstaltungen (Modul 07a), Entwicklung und Erprobung eines Klimaballons (Modul 07b) und die pilothafte Entwicklung eines Reise- und Exkursionsführers Erneuerbare Energien mit zwei Schultypen (Modul 07c)
- Modul 08 EE-Handwerk mit Zukunft: Entwicklung und Erprobung von Curricula für die Berufsausbildung (Modul 08a) und Erstellung einer Broschüre mit Ausbildungsberufsbildern für Jugendliche (Modul 08b)
- Modul 09 Lehrerbildung EE: Untersuchung der Hochschulausbildung hinsichtlich der Integration von Erneuerbaren Energien (Modul 09a Hochschulausbildung EE) und Aufbau eines Multiplikatorennetzwerkes für Erneuerbare Energien (Modul 09b Fokusgruppen EE).
- Modul 10 Energiemärchen: Entwicklung von Märchen, Geschichten und Erzählungen rund um das Thema Energie und Erneuerbare Energien

Die Module sind miteinander vernetzt. Die Module 1 und 2 zielen auf das Spielen und Lernen am Computer. Die Module 3 bis 5 sowie 10 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 wurde eine zentrale Projektplattform www.powerado.de aufgebaut, eine Materialiendatenbank für Kommunikationsmedien eingerichtet sowie Fachgespräche mit Multiplikatoren auf Bundes- und Landesebene geführt.

Das IZT hat die Projektkoordination von dem Vorhaben und bearbeitet darüber hinaus federführend die Module 02 Wissensquiz EE, Modul 06 Wanderausstellung EE und Modul 10 Energiemärchen. Weiterhin arbeitet das IZT in den Modulen 07a Experimente EE und Modul 09b Fokusgruppen EE mit.

Das powerado-Vorhaben hatte zwar als primäres Ziel die Suche nach neuen Wegen der Umweltkommunikation, verfolgt aber gleichzeitig auch den Zweck, Multiplikatoren der Umweltbildung über die vielfältigen Wege der Kommunikation von erneuerbaren Energien für Kinder und Jugendliche zu informieren. Im Rahmen der dreijährigen Laufzeit des Projektes wurden 314 Aktionen in Form von Veranstaltungen, Fortbildungen, Materialtests, Vorträgen und Fallstudien durchgeführt:

Tabelle 1: Zahl der Aktionen im powerado-Projekt

Art der Aktion	Anzahl	Kommentar
Präsentation der Module oder des Projekts	72	Veranstaltungen, Workshops oder Gesprächskreise
Materialtest der Module 01 bis 07b	88	Erprobung der Materialien in Kitas oder Schulen
Fortbildungen in den Modulen 03 bis 07	25	Weiterbildung für Pädagogen und Pädagoginnen
Vorträge auf Veranstaltungen	26	
Fokusgruppentreffen	7	
Anzahl sonstiger Aktionen	84	Interviews und Fallstudien
Verleih der Materialboxen	12	Anzahl der Verleihstationen in Deutschland
Gesamtanzahl	314	

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Laufe der Projektbearbeitung konnte eine große Anzahl von Multiplikatoren, Kindern und Jugendlichen sowie die allgemeine Öffentlichkeit (insbesondere auf allgemein zugänglichen Präsentationsveranstaltungen) erreicht werden. Insgesamt konnten durch die Module (ohne das Computerspiel) näherungsweise 26.000 Personen einbezogen werden:

Tabelle 2: Zahl der beteiligten Personen im powerado-Projekt

Art der Aktion	Anzahl
Anzahl der beteiligten Pädagogen und Pädagoginnen an powerado-Aktionen	2165
Anzahl der beteiligten Kinder und Jugendlichen an powerado-Aktionen	9143
Anzahl der beteiligten Multiplikatoren an powerado-Aktionen und Präsentationen	3586
Anzahl der beteiligten Öffentlichkeit an powerado-Aktionen und Präsentationen	11240
Gesamtanzahl	26.134

Quelle: Eigene Darstellung.

Darüber hinaus erfolgte eine Kommunikation des Projektes auch über das Online-Spiel und die Webseite (vgl. www.powerado.de). Die Auswertung der erreichten Öffentlichkeit zeigte, dass ca. 32.000 Personen über das Online-Spiel erreicht werden konnten.

Alles in allem war das powerado-Projekt sehr erfolgreich. Schätzungsweise 64.000 Multiplikatoren, Kinder und Jugendliche sowie Interessierte an den erneuerbaren Energien konnten mit dem Projekt und seinen Modulen erreicht werden. Das Forschungsvorhaben powerado hat somit sein wesentliches Ziel, die Verbesserung der Umweltkommunikation von Erneuerbaren Energien, erreicht.

Die Ergebnisse des Projektes wurden in 11 Werkstattberichten sowie in ca. 60 Arbeitsberichten zum Projekt beschrieben (siehe Publikationsliste).

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

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

E1 UIC Feasibility Study on Climate Change Consequences on Railway Infrastructures

Ziel dieses Projektes war es, die neuen Herausforderungen und Anforderungen zu identifizieren, die für Eisenbahn-Infrastrukturen infolge des globalen Klimawandels erwachsen. Es sollten mögliche Wege der Anpassung skizziert und ein Überblick über die Aktivitäten der Europäischen Eisenbahnen in diesem Feld gegeben werden.

Erarbeitet wurde eine Überblick über die existierenden Ansätze zur globalen und vor allem regionalen Modellierung des Klimawandels sowie zum Impact Assessment für den Bereich Transport. Anschließend wurden die wesentlichen Einflussfaktoren des Klimawandels auf die Eisenbahn-Infrastrukturen klassifiziert und bewertet.

Im Rahmen einer schriftlichen Befragung unter den Europäischen Eisenbahnen zu Maßnahmen und Anpassungsstrategien bezüglich extremer Wetterereignisse und sonstiger klimatischer Veränderungen wurden die Aktivitäten der Europäischen Eisenbahnen zur Anpassung an den Klimawandel sowie die mittel- bis langfristigen Planungen, insbesondere in den Bereichen

- Monitoring, Impact Assessment, Mapping
- Neue Standards für existierende und neue Infrastrukturen
- Instandhaltung, Modernisierung, Neue Infrastrukturen
- Strategien und Anpassungsprogramme der Bahnunternehmen

erhoben.

Abschließend wurden ein Überblick über vorhandene Kompetenzen und Erfahrungen der Europäischen Bahnen erarbeitet sowie prioritäre Handlungsfelder identifiziert.

Der erstellte Abschlussbericht wurde dem Zuwendungsgeber, der UIC, fristgerecht übergeben. Es ist nach den abschließenden Gesprächen davon auszugehen, dass der Bericht für die weiteren Aktivitäten der UIC zur Mitwirkung an der Bewältigung der Folgen des Klimawandels eine relevante Grundlage sein wird.

Laufzeit: 2/2008 – 11/2008

Projektleitung: Dr. Roland Nolte

Bearbeiter: Dr. Roland Nolte und Christian Kamburow

Zuwendungsgeber:

UIC Union Internationale des Chemins de Fer (Internationaler Eisenbahnverband)

1.4.2 Laufende Forschungsprojekte

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Anwendung und Weiterentwicklung von Szenario-Methodik zur Begleitung strategischer Forschungs- und Entwicklungsprozesse 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.

Bisher fanden Workshops statt zu

- „Ambient Assisted Living“ (AAL), also intelligenten Assistenzsystemen für den Alltag,
- „Sicherheit im öffentlichen Raum“,
- „Wasser für die Menschen im 21. Jahrhundert“,
- „Ernährung für Lebensqualität und Gesundheit“.

Weitere Workshops, u.a. zur „Energieeffizienten Stadt“, befinden sich in Planung.

Während bei den meisten dieser Themen bereits früher vom IZT für das BMBF erstellte Szenarios zum Ausgangspunkt gemacht werden konnten, musste für das Innovationsfeld „Sicherheitstechnologien“ zunächst ein gänzlich neues Szenario entwickelt werden. Es spricht für die hohe Leistungsfähigkeit und Zufriedenheit, dass in diesem Fall auf Wunsch der Teilnehmer anschließend ein zweiter „Szenario-auswertender“ Workshop durchgeführt wurde.

Die Teilnehmer entstammen jeweils mindestens zur Hälfte dem ministeriellen Bereich (Resorts und Projektträger) – als originäre Akteure der Hightech-Strategie – und werden ergänzt durch externe Wissenschaftler und Fachexperten (Beiräte, Begleitforscher, Stakeholder). Ziel ist es, den Teilnehmern in kreativer Atmosphäre die Möglichkeit zur gegenseitigen Anregung und zum Informationsaustausch über disziplinäre und institutionelle Grenzen hinweg zu geben. Dabei wird insbesondere die Entwicklung (weiterer) positiver Visionen und wünschbarer Zukünfte zu den einzelnen Innovationsfeldern gezielt unterstützt.

Insgesamt belegt die begleitende Methodenevaluation, dass fast alle Teilnehmer nicht nur die Arbeit in den Szenario-Workshops sehr positiv beurteilen, sondern auch bemerkenswert deutlichen Nutzen für die Themendurchdringung und die eigene Arbeit daraus ziehen.

Zu jedem durchgeführten Thema wurde/wird eine ausführliche Dokumentation erstellt. Für die verwendeten Szenarios und die Methodenbeschreibung sowie für die Projektergebnisse sind zwei Publikationen geplant.

Laufzeit: 2007-2009

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Dr. Robert Gaßner, Hannah Kosow

Kooperationspartner: Dr. Karlheinz Steinmüller

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

A2 Netzwerk21 Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2007/ 2008/ 2009

Vorbereitung und Durchführung des „Netzwerk21Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen 2007/ 2008 und 2009“ 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 Berlin statt. Der zweite Netzwerk21Kongress fand am 28. und 29. September 2008 in Leipzig statt. Mit jeweils 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 Verleihung des „Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreises ZeitZeiche(N)“ an herausragende Nachhaltigkeitsakteure, waren diese Kongresse überaus erfolgreich. Der Kongress soll sich als bundesweite Austausch- und Vernetzungsplattform auch mit Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft etablieren und jedes Jahr in einer anderen Kommune und einem anderen Bundesland stattfinden. Der dritte Netzwerk21Kongress findet am 26. und 27. Oktober 2009 in Köln statt. Gastgeber sind die Landesarbeitsgemeinschaft Agenda21 NRW sowie der Landschaftsverband Rheinland.

Das IZT ist Mitveranstalter und -organisator der Kongresse 2007/ 2008 und 2009 und dabei insbesondere für die Erarbeitung von Strategiekonzepten und die Durchführung von Workshops 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. Weitere Informationen sind unter <http://www.netzwerk21kongress.de/> zu finden.

Laufzeit: 2006 – 2009

Projektleitung: Katrin Nolting

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Katrin Nolting, Katja Bottin, 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

A3 Einblick in die Jugendkultur: Das Thema Nachhaltigkeit bei der jungen Generation anschlussfähig machen (JUNE)

Die Lebens- und Alltagswelt von Jugendlichen ist durch Ambivalenz gekennzeichnet: Einerseits zeigen Jugendliche weniger Interesse an Umweltthemen, andererseits besteht ein hohes Maß an Bewusstsein für die großen Themen der Gesellschaft. Vor diesem Hintergrund untersucht das Projekt „Einblick in die Jugendkultur“, wie das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung in die Jugendkultur eingeführt werden kann und wie sich die damit verbundenen Themen in der Jugendkultur verfestigen lassen.

Das Projekt bearbeitet die folgenden Themenkomplexe:

- die Identifizierung von Ursachen für das gesunkene Interesse von Jugendlichen an Umweltthemen sowie eine Analyse dieser Gründe;
- die Identifizierung von An- bzw. Verknüpfungsmöglichkeiten der von Jugendlichen viel genutzten Kommunikationsformen und eine Prüfung, inwiefern sich diese Kommunikationsformen für die Kommunikation von Umweltfragen eignen;
- die Herausarbeitung erfolgreicher Kommunikationsstrategien zur Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen an Jugendliche;
- die Einbettung bzw. Verknüpfung solcher Strategien in bestehende Netzwerke bzw. Jugendförderprogramme;
- eine Untersuchung der Verknüpfungsmöglichkeiten von Umweltthemen mit anderen Themen, wie Gesundheit und Konsum, zur Steigerung des Interesses Jugendlicher an Nachhaltigkeit in Verbindung mit diesen Themen.

Ziel des Projektes ist die Herausarbeitung von Ansätzen und Konzepten für neue, stärker auf Jugendliche und ihre Interessen, Bedürfnisse und Einstellungen bezogene Formen der Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen.

Am Ende des Projektes sind neben dem Schlussbericht wissenschaftliche Publikationen geplant.

Laufzeit: 2008 - 2009

Projektleitung: Sie Liong Thio

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Katja Bottin, Christine Henseling, Hannah Kosow, Tobias Mickler und Sie Liong Thio

Auftraggeber: UBA (Umweltbundesamt; FKZ 3708 17 100)

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 Materialeffizienz & Ressourcenschonung (MaRes): Roadmap - Ressourceneffiziente Photovoltaik

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium geförderten Vorhabens „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ (Laufzeit März 2008 bis Dez. 2010) sollen in einem von insgesamt 14 Arbeitspaketen gezielt Leitmärkte für Ressourceneffizienz entwickelt werden. Dafür wurde unter anderem die Photovoltaik ausgewählt. Die Methodik, mit der die Entwicklung von Leitmärkten in diesem Technologiefeld unterstützt werden soll, ist das sogenannte „Integrierte Technologie-Roadmapping“. Das Integrierte Roadmapping ist eine bewährte Methode zur Früherkennung strategischer Chancen und Risiken und dient der Identifizierung von Handlungsoptionen, Prioritäten und Meilensteinen.

Das Projekt zielt auf die Erstellung einer Technologie-Roadmap für eine ressourceneffiziente Photovoltaik in Zusammenarbeit wichtiger Markt- und Verbandsakteure aus unterschiedli-

chen Bereichen der Solarbranche. Der Kostenanteil des Materials an den Solarzellen liegt bei 60 bis 80%. Fortschritte bei der Ressourceneffizienz und die Verfügbarkeit von kostengünstigen Rohstoffen sind für die weitere Entwicklung der Solarbranche daher besonders wettbewerbsrelevant. Neue und materialsparende Technologien und Prozesse bieten eine Möglichkeit, dem in den kommenden Jahren zunehmenden Kostendruck fernöstlicher Anbieter zu begegnen. Langfristig wird durch das dynamische Wachstum der Photovoltaik mit jährlichen Wachstumsraten bis zu 40% und der damit einhergehenden industriellen Massenfertigung die Photovoltaik auch mit möglichen Versorgungsengpässen bei wichtigen Materialien für die Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen konfrontiert. Wenn die Solartechnologie langfristig einen hohen Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung leisten soll, ist die Entwicklung des Solarmarktes mit den aktuellen Herausforderungen der Materialeffizienz und der Ressourcenschonung zu verknüpfen. Mit Blick auf die damit verbundenen Herausforderungen soll das Roadmapping-Projekt folgendes leisten:

- Ermittlung und Kommunikation der Ressourceneffizienzpotenziale der Photovoltaik;
- Früherkennung von Rohstoffengpässen in der Photovoltaik;
- Identifikation und Bewertung von Möglichkeiten zur Kostensenkung durch Ressourceneffizienz;
- Bestimmung von Handlungsoptionen für die Verwertung photovoltaischer Produkte;
- Übersetzung von Trends, Potenzialen und Herausforderungen in eine Roadmap mit dem Zeithorizont 2020+ mit Maßnahmen und Meilensteinen.

Das Projekt fokussiert auf drei Schwerpunkte: Die Früherkennung von Rohstoffengpässen, die Kostensenkung durch Ressourceneffizienz in der Fertigung und die Entwicklung von Recyclingstrategien zur Rückgewinnung von Wertstoffen aus den Solarmaterialien.

Laufzeit: 2008 – 2010

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Lorenz Erdmann, Max Marwede, Volker Handke

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

Projektpartner: Wuppertal-Institut für Klima, Energie und Umwelt

B2 Materialeffizienz & Ressourcenschonung (MaRess): Umweltrelevante Metallische Rohstoffe (AP 2.1) und öffentliche Infrastrukturen (AP 2.3)

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium geförderten Vorhabens „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ werden in einem von insgesamt 14 Arbeitspaketen u. a. umweltrelevante metallische Rohstoffe (AP 2.1) sowie der Mobilfunk hinsichtlich seiner Materialintensität (AP 2.3) untersucht.

Umweltrelevante Metalle werden im großen Umfang in vielen Lebensbereichen eingesetzt. Die Gewinnung und Herstellung von Metallen ist immer mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Während die Massenmetalle Eisen, Kupfer, Aluminium u.a. gut untersucht sind, gibt es jedoch viele unbekannte Probleme und Umweltfolgen bei zahlreichen, vor allem seltenen metallischen Rohstoffen. Die meisten dieser Metalle spielen eine essentielle Rolle zum Beispiel in Elektro- und Elektronikprodukten (Tantal, Germanium, Gallium, Antimon), bei der Herstellung von Stahllegierungen (Rhenium) sowie bei der Solartechnik (Indium, Gallium, Selen) und der Displaytechnik. Einige dieser seltenen Metalle, die bisher nur in geringem Umfang hergestellt oder verwendet werden, werden zukünftig mehr und mehr begehrte Rohstoffe sein. Nur selten können sie gegen andere Metalle substituiert werden. Gleichzeitig werden sie fast immer dissipativ genutzt, das heißt ihre geringen Anteile in den Produkten

werden weltweit in geringen Mengen verstreut, so dass ein Recycling nahezu unmöglich ist. Auch wenn sie in der Regel nur in kleinen Mengen gewonnen und eingesetzt werden, ist in einigen Fällen ihre Gewinnung und Nutzung mit überproportionalen Umweltbelastungen verbunden (Platin, Rhodium). Die Untersuchung soll deshalb dazu beitragen, die teilweise noch erheblichen Daten- und Wissenslücken zur Beurteilung der Umweltsrelevanz zu schließen. Ziel ist es, Maßnahmen zu erarbeiten, um auf deutscher und europäischer Ebene verbesserte Strategien bezüglich Vermeidung, Substitution, ressourcenschonender Produktion und Kreislaufführung zu initiieren.

Im Arbeitspaket 2.3. untersucht das IZT die Ressourceninfrastruktur des Mobilfunks, das Wuppertal Institut die Infrastrukturbereiche des Verkehrswesen (Straßen und Schienen), der Energie- und Wasserversorgung, der Abwasserentsorgung sowie des Telefonfestnetzes. Ziel ist es, eine Übersicht über die wichtigsten Infrastrukturbereiche zu bekommen und abzuschätzen, von welchen die größten Massenströme ausgehen. Die ersten Schätzungen zeigen, dass der Mobilfunkbereich vermutlich nur zwischen 100.000 und 200.000 t verbraucht. Damit liegt dieser Bereich weit unter den anderen Infrastrukturbereichen. Ins Gewicht fällt allerdings der hohe Anteil an elektronischen Bestandteilen des Netzes, der durch eine hohe Anzahl von Servern und Vermittlungsrechnern geprägt ist. Im Jahr 2009 sollen auf Basis der Abschätzungen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie die Materialintensität in den Infrastrukturbereichen reduziert werden kann.

Laufzeit: 2008 - 2010

Projektleitung: Dr. Michael Scharp

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

Projektpartner: Wuppertal-Institut für Klima, Energie und Umwelt (Koordinator)

B3 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 Umweltentlastungspotenziale 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 auch Nachfrager attraktiv sein konnte. Durch die rasant gestiegene Internetnutzung und die 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 „Pro-ducer“ und „Con-sumer“

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 forschungsleitenden Fragen.

Ansprechpartner im IZT: Siegfried Behrendt

Laufzeit: 2008 – 2010

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Siegfried Behrendt, Christine Henseling, Lorenz Erdmann

Kooperationspartner:

Borderstep – Institut für Innovation und Nachhaltigkeit

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

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

B4 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 wurde 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 Netzwerkbildung ist die bessere wissenschaftliche Verbreitung und Sichtbarmachung der Forschungsarbeiten und Kompetenzen des IZT im Bereich 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 können und das IZT besser mit renommierten 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 beteiligten Netzwerkpartner sowie des wissenschaftlichen Mainstreams einher: Durch die Bildung des Netzwerks sollen die methodischen und sozial-ökologischen Kompetenzen des IZT im internationalen Forschungsumfeld bekannt gemacht und zur Debatte gestellt werden. Andererseits wird durch den Austausch mit den Netzwerkpartnern und dem weiteren einschlägigen wissenschaftlichen Umfeld eine Qualitätssteigerung der Forschungsarbeiten am IZT im Themenfeld „Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen“ angestrebt. Im Zuge des intensiven wissenschaftlichen Austauschs werden die Arbeitsergebnisse und Methoden einem kritischen Fachdiskurs unterzogen und anderen Ansätzen aus dem Feld gegenübergestellt.

Im Rahmen des Netzwerks sind bereits eine Reihe gezielter Maßnahmen zur Stärkung der wissenschaftlichen Vernetzung der Forschungsarbeiten des IZT im Feld „Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen“ durchgeführt worden. Diese Maßnahmen umfassen beispielsweise die Vorstellung und Diskussion der eigenen Forschungsarbeiten auf internatio-

nalen Fachkonferenzen, die Veröffentlichung von mehreren Fachbeiträgen in internationalen referierten Fachzeitschriften, die Organisation und Durchführung einer Research Summer School, die Durchführung von Symposien und Forschungsworkshops, die aktive Mitgliedschaft in Wissenschaftsvereinigungen sowie einen Wissenschaftlertausch und Gastforschungsaufenthalte.

In Arbeit sind derzeit die Herausgeberschaft von zwei Sonderheften internationaler Fachzeitschriften. Für die Bildung des Netzwerks konnten insgesamt acht renommierte Forschungspartner gewonnen werden, mit denen gemeinsam die Netzwerkaktivitäten durchgeführt werden.

Laufzeit: 2006 – 2009

Projektleitung: Andrea Liesen

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Andrea Liesen, Lydia Illge

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

Amsterdam Business School, Universität Amsterdam, Niederlande

Center for Business & Environment at Yale, Universität Yale, USA

Universität Hong Kong, Corporate Environmental Governance Programme, Hong Kong

Queen's University Management School, Belfast, Großbritannien

European Academy of Business in Society (EABIS)

Umeå School of Business, Universität Umeå, Schweden

Faculty of Business, Universität Victoria, Canada Euromed Marseille Ecole de Management, Frankreich

B5 Messung und Management der Material- und Ressourceneffizienz in KMU mit dem Sustainable-Value-Ansatz (KMUSVA)

Die Pilotstudie „Messung und Management der Material- und Ressourceneffizienz in KMU mit dem Sustainable-Value-Ansatz“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWV) prüft, ob durch die Anwendung des Sustainable-Value-Ansatzes eine gesteigerte Wahrnehmung und Akzeptanz der Relevanz von Material- und Ressourceneffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erreicht wird.

In der Pilotstudie wird die Material- und Ressourceneffizienz in drei ausgewählten KMU unter Anwendung des Sustainable-Value-Ansatzes analysiert. Für diese Unternehmen wird die Material- und Ressourceneffizienz mit dem Sustainable-Value-Ansatz in die Sprache und Logik des unternehmerischen Managements übersetzt. Ferner werden transparente Vergleiche und das Aufzeigen von Potenzialen und Performancetrends bei der Material- und Ressourceneffizienz erarbeitet. Die Anwendung des Sustainable-Value-Ansatzes in KMU soll dazu führen, dass die KMU Material- und Ressourceneffizienzstrategien stärker als bisher in ihre Managemententscheidungen integrieren.

Die bisher durchgeführten Arbeiten lassen erkennen, dass der Sustainable-Value-Ansatz ganz offensichtlich auch für die KMU attraktiv ist. Ein Abschluss des Projekts mit einer Ergebnispublikation ist für den Frühsommer 2009 vorgesehen.

Laufzeit: 2008-2009

Projektleitung: Andrea Liesen

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Andrea Liesen, Max Marwede und Volker Handke

Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

B6 Sustainable-Value-Analyse ausgewählter Unternehmen der Chemiebranche

Im Auftrag der BASF SE wird in Zusammenarbeit mit den internationalen Projektpartnern eine Analyse von ausgewählten Unternehmen der Chemiebranche erstellt. Ziel der Analyse ist es, anhand des Sustainable-Value-Ansatzes die nachhaltige Wertschaffung der BASF SE mit der nachhaltigen Wertschaffung der direkten Wettbewerber zu vergleichen. Diese Bewertung beinhaltet 9 Unternehmen, die anhand von 13 Nachhaltigkeitsindikatoren über einen Zeitraum von 4 Jahren bewertet werden. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse in Form einer Studie in deutscher und englischer Sprache ist für das Frühjahr 2009 geplant.

Laufzeit: 2008-2009

Projektleitung: Andrea Liesen

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Andrea Liesen

Auftraggeber: BASF SE

Projektpartner:

Euromed Marseille Ecole de Management, Frankreich

Sustainable Value Research Ltd., Großbritannien

Queen's University Management School, Belfast, Großbritannien

B7 Sustainable Value Analysis of Policy and Performance in the Agricultural Sector (SVAPPAS)

In dem Projekt 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 von der Universität Gent in Belgien koordinierten Projekt nimmt das IZT dabei zusammen mit der Queen's University Management School die Expertenfunktion für die methodischen Grundlagen ein. Die insgesamt neun Partner aus sieben verschiedenen europäischen Ländern entwickeln den Sustainable-Value-Ansatz für die Anwendung im Landwirtschaftssektor weiter und führen Nachhaltigkeitsanalysen auf unterschiedlichen Ebenen (Farmebene, regionale, sektorale und nationale Ebene sowie Policy Analysis) durch.

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

Informationen zum Projekt sind im Internet auf www.svappas.ugent.be hinterlegt. Eine Publikation der Projektergebnisse ist für den Sommer 2010 geplant.

Laufzeit: 2006-2009

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Lydia Illge, Andrea Liesen

Zuwendungsgeber: EU-Kommission, FP6

Projektpartner:

University of Ghent, Faculty of Bioscience Engineering, Belgien

Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgien

Queen's University Management School, Großbritannien

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Institut für Betriebswirtschaft, Deutschland

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, Schweiz

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

Agricultural Economics Research Institute, Ungarn

MTT Agrifood Research, Finland

B8 Roadmap Brandschutz 2020+

Das IZT wurde im Jahre 2007 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. Ebenso sollen Perspektiven für die Verbesserung der Wettbewerbsposition der Hekatron Vertriebs GmbH aufgezeigt und in konkrete Maßnahmen, Aktionen und Zuständigkeiten überführt werden.

Zur Bearbeitung des Projekts wurde der vom IZT entwickelte Prozess des technologieorientierten Roadmappings an die Bedarfe von Hekatron angepasst. In einem ersten Schritt wurde eine Trendanalyse zum Brandschutz in Gebäuden durchgeführt. Dies umfasste die Betrachtung der sozio-ökonomischen Entwicklungen, der technologischen Trends, der Entwicklung der Gebäude und Gebäudetechnik sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen. Im zweiten Schritt wurden qualitative, leitfadengestützte Interviews mit Experten zum Thema Brandschutz durchgeführt. Im dritten Schritt erfolgte die Durchführung zweier Unternehmens-Workshops mit einer gruppenmoderierten Diskussion auf Basis eines Thesenpapiers zur Entwicklung des Brandschutzes. Aufbauend auf dem ersten Workshop wurden Handlungsoptionen für Hekatron entwickelt und auf dem zweiten Workshop diskutiert. Im zweiten Workshop wurden fünf Themenfelder ausgewählt, für die derzeit die Scopes (Ablaufpläne zur Bearbeitung der Vorhaben) erstellt werden. Im Sommer 2009 werden die Scopes mit den Meilensteinen der weiteren Aktivitäten und Empfehlungen für die Forschung und das Marketing abgeschlossen. Dann ist auch eine geeignete Publizierung der Ergebnisse geplant.

Laufzeit: 2007 – 2009

Projektleiter: Dr. Michael Scharp

Bearbeiter: Dr. Michael Scharp, Siegfried Behrendt

Zuwendungsgeber: Hekatron Vertriebs GmbH, Sulzburg

Projektpartner: Dr. Mandy Peters, bauart Konstruktions GmbH & Co KG

B9 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 nor-

mativen Grundhaltungen der Nachhaltigkeit mit Governanceproblemen. Dabei zielt es auf die zentrale Frage, welche neuen sozialen und politischen Handlungsspielräume und Entwicklungschancen sich langfristig eröffnen und wie diese erfolgreich gestaltet werden können.

Mehrere Basisstudien zu den wichtigsten Zukunftsfeldern fassten zukunftsrelevante Entwicklungen und deren Einflussfaktoren („Schlüsselfaktoren“) zusammen. Das IZT hat in diesem Zusammenhang den Klimawandel und Energieperspektiven untersucht. Die Schlüsselfaktoren wurden mit Hilfe einer Delphi-Studie, die das IZT in Kooperation mit dem Institut für Forstpolitik der Universität Freiburg durchgeführt hat, in einem erweiterten Expertenkreis validiert. Aus den Schlüsselfaktoren wurden für unterschiedliche Zeithorizonte Szenarien entwickelt, die Aussagen über Entscheidungsmarken, Handlungsoptionen und die wichtigen Akteure und Maßnahmen enthalten. Auf diesen Grundlagen wurden Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik erarbeitet.

Von besonderer Bedeutung war die Diskursphase, in der die Szenarien und Handlungsempfehlungen in öffentlichen Konferenzen mit gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Akteuren sowie mit wissenschaftlichen Experten diskutiert wurden.

Die Ergebnisse des Projektes wurden über Veranstaltungen und Publikationen der relevanten Fachöffentlichkeit sowie der interessierten allgemeinen Öffentlichkeit bekannt gemacht. Vom IZT und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) wurde eine Jugendkonferenz durchgeführt. Ziel der Jugendkonferenz war es, die Wünsche, Erwartungen und Visionen von Jugendlichen bzw. jungen Erwachsenen zur Zukunft der Wald- und Landnutzung zu ermitteln. Die Jugendlichen konnten sich auf der Konferenz (unabhängig vom Alltag in der Schule, Universität oder Ausbildung) einen Tag lang mit Themen zur Zukunft des Waldes auseinandersetzen, mögliche Entwicklungspfade diskutieren und ihre Visionen von der Zukunft des Waldes formulieren. Die Ergebnisse fließen nun in die Empfehlungen ein, die im Rahmen des Projekts für Entscheidungsträger in der Politik entwickelt werden. Detaillierte Informationen zu diesem Projekt und den bisherigen Ergebnissen sind zu finden unter: <http://www.waldzukunft.de>

Laufzeit: 2007-2009

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Lorenz Erdmann, Christine Henseling, Michael Knoll, Tobias Mickler, 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

B10 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 nach-

haltigen Konsum- und Produktionsmustern. Die Ausgestaltung und Konkretisierung erfolgte sodann im Zuge des 2003 initiierten Marrakesch-Prozesses. Der Nationale Dialogprozess zur Förderung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster ist der deutsche 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 zu erreichen, mit denen die Potenziale von Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Akteuren mobilisiert werden können. 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 Aktivitäten 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.

Des Weiteren wurde die gemeinsame Jahreskonferenz des Bundesverbandes der Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM), dem Bundesumweltministerium und dem Umweltbundesamt vom IZT konzeptionell und organisatorisch unterstützt. Die Konferenz hatte das Thema: Klimaschutz und Ressourceneffizienz - Herausforderungen und Marktchancen für die Informationswirtschaft und Telekommunikation. Auf der weltweit größten Computermesse Cebit wurden im März 2008 wichtige Ergebnisse des Dialogprozesses für eine Green IT vom IZT gemeinsam mit dem Umweltbundesamt eingebracht. Auch für die Cebit 2009 sind umfangreiche Ergebnisdarstellungen und Aktivitäten geplant. Die Beiträge und die Zusammenfassung des Fachdialogs sind unter www.dialogprozess-konsum.de abrufbar.

Laufzeit: 2007–2009

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiter: Siegfried Behrendt, Lorenz Erdmann

Auftraggeber: Umweltbundesamt, Adelphi

Projektpartner: Adelphi, Berlin

B11 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 der Fachpresse gestoßen ist, hat die Arbeitsgruppe Technologie-Roadmap im Fachverband Automation des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie) das IZT beauftragt, den Roadmapping-Prozess fortzuführen. Ausgehend von der vorliegenden Roadmap wurden wichtige Zukunftsmärkte in den Anwendungsbereichen Energie, Wasser und Abwasser vertiefend und vor allem noch stärker unter internationaler Betrachtung behandelt. Das Spektrum reicht von Smart Grids und Bioraffinerien im Energiebereich bis hin zur Meerwasserentsalzung und Klärschlammnutzung im Wassersektor.

Die Roadmap untersucht Trends, Perspektiven und Herausforderungen, denen sich Anwender gegenüberstehen, übersetzt diese in Technologiebedarfe und zieht Schlussfolgerungen für Unternehmen der Automationstechnik. Wesentlicher Bestandteil ist dabei ein Dialogprozess, an dem Experten und Anwender beteiligt sind.

Im Rahmen des Dialogprozesses wurden neun Workshops zu ausgewählten Zukunftsmärkten durchgeführt, in denen gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft, Investoren, Projektentwicklern und Infrastrukturbetreibern Technologiebedarfe und Anforderungen identifiziert wurden,

um die Potentiale dieser Märkte besser einschätzen und erschließen zu können. Die gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für die anstehende Ausarbeitung der Technologie-Roadmap Automation für die Marktsegmente „Wasser“ und „Energie“.

Die Weltbank schätzt, dass 80 Prozent des zukünftigen wirtschaftlichen Wachstums der Entwicklungs- und Schwellenländer in den Städten erwirtschaftet werden wird. Sowohl Wachstumsdynamik als auch die enorme Größe der Städte bergen riesige Herausforderungen bei der Energie- und Wasserversorgung wie auch bei Verkehr und Logistik. Angesichts der damit verbundenen Infrastrukturbedarfe stellen sich für Unternehmen der Automation neue wettbewerbsstrategische Fragen und eröffnen sich neue Zukunftsmärkte. Urban Technologies stellen einen vielversprechenden Wachstumsmarkt dar. Aber nicht nur die Größe dieser Märkte ist relevant, sondern auch ihre Qualität als Leitmärkte für innovative Produkte.

2009 widmet sich die Roadmap den „Megacities“ als übergreifendem Thema. Um Trends, Herausforderungen und Bedarfe besser verstehen zu können, geht der ZVEI neue Wege. Da jede Megacity ihre eigenen Anforderungen hat, sollen die bisher in verschiedenen Workshops identifizierten Trends, Anforderungen und Potenziale vor Ort in drei ausgewählten Megacities mit dortigen Stakeholdern weiter spezifiziert werden. Geplant sind Delegationsbesuche in Shanghai, Abu Dhabi und London. Damit soll diese Roadmap wesentlich aus Sicht der Investoren, Stadtplanern und Infrastrukturbetreibern und der regionalen Besonderheiten dieser Megacity entwickelt werden.

<http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/projekt/roadmap2/>

Laufzeit: 2007–2009

Projektleitung: Siegfried Behrendt

Bearbeiter: Siegfried Behrendt, Roland Nolte, Timon Wehnert, Lorenz Erdmann, Max Marwede, Tina Mieritz, Melanie Degel

Auftraggeber: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

B12 Produktbezogene Ansätze der IKT

Die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) bildet die technische Basis für die Informations- und Wissensgesellschaft. Dabei leistet die IKT in vielen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen einen Beitrag zur Einsparung von Ressourcen und zur Reduzierung von klimarelevanten Emissionen. Gleichzeitig ist die Herstellung, Nutzung und Entsorgung von IKT auch mit Energie- und Materialverbräuchen und entsprechenden Umweltbelastungen verbunden. Informations- und Kommunikationstechnik ist ein großer Stromverbraucher. Allein der Stromverbrauch für das Internet beläuft sich bereits auf über zwei Prozent des gesamten Stromverbrauchs in Deutschland. Zusammengenommen beträgt der durch Informations- und Kommunikationstechnik verursachte Elektroenergieverbrauch in Deutschland heute zehn Prozent. Zehn Kraftwerke werden benötigt, um den Strombedarf zu decken. Die fortschreitende Nutzung des Internets im Alltag, die Ausweitung der Netze und der Trend zur ständigen Vernetzung - „Always on - Anywhere & Anytime“ - lassen einen weiter steigenden Stromverbrauch erwarten. Dieser Trend ist deshalb auch für den Klimaschutz relevant. Mit über 33 Mio. Tonnen CO₂ liegen die Emissionen des IKT-bedingten Stromverbrauchs über denen des Luftverkehrs in Deutschland. Verbraucherinnen und Verbraucher können mit umweltgerechtem Verhalten den Ressourcen- und Energieverbrauch erheblich reduzieren. Vor diesem Hintergrund hat das Umweltbundesamt, das IZT und das Borderstep Institut damit beauftragt eine Verbraucherbrochure zu erstellen, die praktische Tipps für Umweltentlastungsmaßnahmen in privaten Haushalten durch den Kauf energieeffizienter Geräte und eine nachhaltige Nutzung informations- und kommunikationstechnischer Geräte gibt. Die Brochure soll auf der weltweit wichtigsten Computermesse Cebit 2009 vorgestellt werden. Die

diesbezüglichen Informationen sind abrufbar auf: <http://www.izt.de/projekte/laufende-projekte/>

Laufzeit: 2008-2009

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Siegfried Behrendt

Projektleiter: Siegfried Behrendt

Projektpartner: Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

Auftraggeber: Umweltbundesamt (UBA)

C IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation

C1 Effekte staatlicher Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) veröffentlicht im Rahmen seiner Arbeit Stellungnahmen, um Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch Nutzer in Wirtschaft, Politik und Verwaltung verlässlich über Risikobewertungen zu informieren, die den gesundheitlichen Verbraucherschutz betreffen. Das BfR hat das Ziel, dass die bereitgestellten Informationen wahrgenommen sowie ihrem Stellenwert angemessen interpretiert und umgesetzt werden. Die Informationen müssen verständlich sein sowie transparent beispielsweise mit Informationsquellen oder Unsicherheiten umgehen, damit sie für Verbraucherinnen und Verbraucher und professionelle Nutzer nützlich und nutzbar sind.

- Somit besteht effektive Risikokommunikation erstens in der Erfüllung der drei Kommunikationsziele: Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit.
- Zweitens muss eine effektive Risikokommunikation auf die jeweilige Zielgruppe ausgerichtet sein.
- Drittens müssen unterschiedliche Risiken entsprechend ihrer jeweiligen Risikoklassen kommuniziert werden.

Das Forschungsvorhaben „Effekte staatlicher Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis“ untersucht die Kommunikation des Bundesinstituts für Risikobewertung mit dem Ziel, wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Handlungsempfehlungen für die zielgruppenspezifische staatliche Risikokommunikation zu erarbeiten.

In einem ersten Schritt wurde die Bekanntheit von Lebensmittellrisiken erfragt. Für eine Passantenbefragung und eine Online-Befragung wurden insgesamt 1.200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer gewonnen.

Detaillierte Ergebnisse zur Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit erbrachten eine Verbraucherbefragung von 200 Berlinerinnen und Berlinern sowie eine Befragung von 120 professionellen Nutzerinnen und Nutzern aus den Bereichen Medien, NGOs, Verwaltungen und Wirtschaft. Die ca. einstündige Verbraucherbefragung wurde als Laboruntersuchung durchgeführt, die professionellen Nutzer nahmen entweder schriftlich oder online an der Untersuchung teil. Im Mittelpunkt standen Stellungnahmen des Bundesinstituts für Risikobewertung, die im Rahmen der Bekanntheitsbefragung als beispielhaft und typisch identifiziert wurden.

Die Ergebnisse werden Anfang 2009 ausgewertet und dem Auftraggeber präsentiert. Die Ergebnisse erscheinen in der Reihe „Wissenschaft“ des Bundesinstituts für Risikobewertung.

Laufzeit: 2008 - 2009

Projektleitung: Britta Oertel

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Britta Oertel, Hannah Kosow, Christian Köster
Auftraggeber: Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

C2 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 (Bürger, Nutzer, Kunden etc.) für die Umsetzung der Innovationspotenziale in Wirtschaft und Gesellschaft weiterhin steigen wird.

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

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.

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.

Die Inhaltsanalyse von Print- und Internetveröffentlichungen bildete den Schwerpunkt der Arbeiten des IZT im Jahr 2008. Die methodische Herangehensweise zur Analyse der Medieninhalte basierte auf dem Framing-Ansatz.

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. Im thematischen Schwerpunkt dieses Projektes zählen dazu beispielsweise die von vielen Akteuren geforderte Nutzung von Mautdaten zur Fahndung oder die Potenziale von pervasive computing zur Unfallvermeidung insbesondere bei Fähranfängern.

Das Forschungsvorhaben wird im Frühjahr 2009 abgeschlossen werden.

Laufzeit: 2006 – 2009

Projektleitung und Bearbeiterin: Britta Oertel

Auftraggeber: VolkswagenStiftung

*) Pervasive Computing: Anbringen von Mikroprozessoren als informationsgebende Labels auf diversen Objekten zahlreicher Lebensbereiche wie Haushalts-, Bürogeräte, Fahrzeuge, Kleidung, Körper und die Informationsübertragung per Funktechnik sowie deren Auswertung über Informationsnetze und Computer

Projektpartner:

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

Universität Kassel, Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet)

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung**D1 EnerKey: Energie als Schlüsselement für ein integriertes Klimaschutzkonzept für die Region Gauteng, Südafrika (EnerKey)**

Die Sicherung der Energieversorgung hat in Südafrika als wichtigste Industrienation des Kontinents eine hohe Bedeutung. Zugleich stehen aber auch Fragen der Verteilungsgerechtigkeit („electricity for all“) hoch auf der politischen Agenda der Post-Apartheid-Ära. Während die Energieversorgung der Mittel- und Oberschicht sowohl hinsichtlich der Bedarfsstrukturen und -mengen als auch in Bezug auf die eingesetzten Technologien den Industrienationen sehr ähnlich ist, stellen sich für große Teile der armen Bevölkerung völlig andere Herausforderungen:

Atemwegserkrankungen durch lokale Emissionen sowie Großbrände in Armensiedlungen aufgrund unsicherer Geräte führen zu hunderten Toten jedes Jahr. In letzter Zeit nimmt jedoch auch die Klimaschutzfrage deutlich an Bedeutung zu: Südafrika verwendet fast ausschließlich heimische Kohle und liegt pro Kopf bei der CO₂-Emission nur knapp hinter Deutschland. Global ist es die Nummer 12 der stärksten staatlichen Emittenten und ist für ca. 40% der Emissionen des afrikanischen Kontinents verantwortlich.

Städte spielen für den zukünftigen Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen eine entscheidende Rolle. Sie zeichnen sich durch ein hohes ökonomisches Wachstum, einen hohen Energieverbrauch, einen intensiven Technologieeinsatz und eine besondere Ballung an fachlicher Kompetenz aus.

In der Anlaufphase des EnerKey-Projekts haben die Verantwortlichen aus Forschung, Stadtverwaltung, Unternehmen und nicht-staatlichen Organisationen (NGO) beschlossen, dass für die nachhaltige Entwicklung der Global-City-Region Gauteng, die die drei Großstädte Johannesburg, Ekurhuleni und Tshwane (JET) umfasst, ein gemeinsames, integriertes und interdisziplinäres Energie- und Klimaschutzkonzept von großer Bedeutung sei. Um die Erstellung eines solchen Konzeptes zu erreichen, wurde in Gauteng mit Unterstützung wichtiger Institutionen ein Kompetenznetzwerk südafrikanischer und deutscher Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Organisationen aufgebaut.

Als Hauptziel des EnerKey-Projekts soll mit der Entwicklung und Implementierung eines effektiven Energie- und Klimaschutzkonzeptes in der Global City Region Gauteng ein aktiver Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung sowie für einen verbesserten Klimaschutz geleistet werden. Erreicht werden soll dieses Ziel durch:

- eine strategische Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen, Stadtverwaltungen der JET-Städte, Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Einrichtungen (NGOs),
- die Entwicklung und Anwendung von entscheidungsunterstützenden Instrumenten und Tools, sowie
- die Implementierung von Pilotprojekten und Pilotanwendungen.

Die Arbeit des EnerKey-Projekts ist untergliedert in acht Module. Das IZT untersucht und moderiert in Modul M 2 – „Stakeholder und sozio-ökonomische Treiber“ die nicht-technischen Aspekte des Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses. Modul 2 fungiert damit als komplementäres, aber eng verzahntes Gegenstück der integrierten, computergestützten Szenarioanalyse.

Durch das IZT werden vor allem sozio-ökonomische Aspekte analysiert, Faktoren für den Energieverbrauch und die Energiebereitstellung untersucht und Maßnahmen für eine erfolgreiche Implementierung initiiert. Dabei moderiert des IZT einen partizipativen Stakeholderprozess, der sowohl der Informationsgewinnung als auch der Verankerung der Forschungsergebnisse dient. Zentrales Element ist die „EnerKey Long-term Perspective Group“ in der die wichtigsten Schlüsselakteure aus Verwaltung, NGOs und Industrie vertreten sind.

Laufzeit: 2008 – 20013

Projektleiter: Timon Wehnert

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Timon Wehnert, Michael Knoll, Johannes Rupp

Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner:

IER - Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart (Koordinator)

IBP - Fraunhofer-Institut für Bauphysik; Stuttgart

INEP gGmbH, Intern. Inst. for Sustainable Energy Management, Mellinghausen

Stadtverwaltung Stuttgart, Abteilung für Umweltschutz

TÜV Rheinland Gruppe Köln

Assoziierte Partner in Südafrika:

Universität Johannesburg (Koordinator Südafrika)

Stadtverwaltung Johannesburg

Stadtverwaltung Ekurhuleni

Stadtverwaltung Tshwane (Pretoria)

Energy Research Center der Universität Kapstadt

Universität Witwatersrand

CSIR - Council for Scientific and Industrial Research, Pretoria

Unternehmen wie ESKOM, Afrika Verein der dt. Wirtschaft, Dt.-SA Handelskammer, GTZ

Nicht-Regierungs-Organisationen wie Sustainable Energy Africa (SEA), Peer Africa

D2 Energy Foresight Network - Europäisches Zukunftsforschungsnetzwerk Energie (EFONET)

Ziel des „Europäischen Zukunftsforschungsnetzwerk Energie – EFONET“ ist es, auf europäischer Ebene Zukunftsforschung im Energiebereich weiter zu entwickeln, um so die strategischen Ziele europäischer Energiepolitik zu unterstützen.

Dabei handelt es sich vorwiegend um eine Netzwerkaktivität innerhalb der sich die 14 beteiligten Partner und weitere assoziierte Institutionen aus 19 Ländern mit einem breiten Kreis weiterer Experten aus Forschung, Politik, Verwaltung, Industrie und der Zivilgesellschaft austauschen. Hierfür werden 18 thematische Workshops und eine Abschlusskonferenz organisiert. Die Ergebnisse werden in Form von „policy briefs“ dokumentiert, die speziell auf Nutzer der Zukunftsforschung zugeschnitten sind. Außerdem wird eine Reihe von Länderberichten erstellt, die den aktuellen Stand von Zukunftsforschungsmethoden und ihre Anwendung in der EU darstellen. Inhaltlich werden fünf Themenfelder bearbeitet:

1. Methodische Ansätze einer europäischen Zukunftsforschung im Energiebereich
2. Energieeffizienzstrategien
3. Zukunftsforschung im Transport- und Mobilitätsbereich
4. Zukunftsszenarien und die Integration von Energietechnologien
5. Akzeptanz und Rahmenbedingungen von neuen und effizienteren Energietechnologien

Das IZT bearbeitet federführend das Themenfeld *Methodische Ansätze einer europäischen Zukunftsforschung im Energiebereich*.

Hier geht es um die Frage: „Wie können Methoden der Zukunftsforschung weiterentwickelt werden, um zu einer wirklich europäischen Energie-Zukunftsforschung zu gelangen?“

Ausgangspunkt ist eine Analyse der Bedarfe, so wie sie von Politikern und Entscheidern aus der Wirtschaft formuliert werden. Weiterhin werden Erfahrungen aus nationalen Zukunftsforschungsvorhaben ausgewertet. Gerade in bezug auf neue methodische Ansätze, die verstärkt partizipativ arbeiten, wird analysiert, ob und wie diese auf eine europäische Ebene übertragen werden können und wie dabei Sprachprobleme überbrückt und unterschiedliche kulturelle Hintergründe adressiert werden können. Schließlich wird ein Schwerpunkt auf der Integration quantitativer und qualitativer Methoden liegen.

In 2008 führte das IZT zwei Workshops für EFONET durch:

- Energy Foresight and Policy Making am 12. und 13. November 2008 in Brüssel, zusammen mit STOA,
- Energy Foresight & Industry Decision Making am 21. November 2008 in Den Hague, zusammen mit Shell.

Laufzeit: 2008 - 2010

Projektleitung: Timon Wehnert

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Timon Wehnert und Wolfram Jörß

Projektpartner:

Instituto di Studi per l'Integrazione dei Sistemi; ISIS; Italy (Coordinator)

Inasmet Foundation; Tecnalía-Inas; Spain

Institute for Futures Studies and Technology Assessment; IZT; Germany

Vienna University of Technology, Energy Economics Group; EEG; Austria

Enerdata, France

National Technical University of Athens; NTUA; Greece

Dublin Institute of Technology; DIT; Ireland

Institute for Energy Technology; IFE; Norway

Interdisciplinary Centre for Technology Analysis and Forecasting; ICTAF; Israel

Università degli Studi di Padova; DIE; Italy

Comité des Constructeurs Français d'Automobiles; CCFA; France

Główny Instytut Górnictwa; GIG; Poland

Shell International B.V; The Netherlands

Politecnico di Torino; Italy

Zuwendungsgeber: Europäische Kommission - GD Forschung

Weitere Informationen: <http://www.efonet.org>

D3 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 Wettbe-

werbsfähigkeit und zur Nachhaltigkeit in Europa beitragen. Das Bundesumweltministerium unterstützt und berät verschiedene osteuropäische Partner durch die Bereitstellung methodischer Know-hows und die Vermittlung der Erfahrungen aus der nationalen Entwicklung.

IZT und WIKUE bieten im Rahmen des Projektes Beratungsdienstleistungen für den weiteren Diskussionsprozess an. Hierzu wurden zunächst für sieben osteuropäische Länder (Polen, Ungarn, Tschechien, Slowakei, Estland, Litauen und Lettland) Reports erstellt. In kurzer Form wird die historische Entwicklung der Energiepolitik seit Zerfall des so genannten Ostblocks skizziert. Darauf aufbauend werden die aktuellen energiepolitischen Rahmenbedingungen dargelegt und auf die wichtigsten Akteure und Stakeholderkonstellationen des jeweiligen Energiemarktes verwiesen. Im Fokus der Länderreports steht zudem die Situation Erneuerbarer Energien. Betrachtet werden dabei der aktuelle Nutzungsstand, die postulierten Ausbauziele sowie Ergebnisse einschlägiger Potenzialstudien. Ein weiteres Diskussionspapier befasst sich mit dem Stand und den Perspektiven ‚neuester Technologien‘. Länderreport und Technologie-Diskussionspapiere wurden für Polen und Ungarn in Verbindung gestellt, sowie die wesentlichen bestehenden Hemmnisse und Hürden für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energie aufgezeigt und schließlich aus der Vernetzung dieser drei Elemente Handlungsempfehlungen für die Länder abgeleitet.

Im Rahmen von zwei Workshops werden die Ergebnisse der Synthesereports in Polen und Ungarn mit Vertretern aus Politik, Administration, Wirtschaft und Wissenschaft diskutiert.

Das Projekt hat grundlegende Bedeutung für die Strategie der Europäischen Union und Deutschlands im Hinblick auf den Ausbau und die Nutzung von Erneuerbaren Energien in Osteuropa. Dabei kommt der Biomassenutzung und der Gefährdung einer Übernutzung der Biomasseressourcen in den osteuropäischen Ländern eine vorrangige Bedeutung zu.

Laufzeit: 2008 – 2009

Projektleiter: Michael Knoll

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Michael Knoll, Volker Handke

Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Die Erarbeitung der Expertisen und Vorbereitung der Workshops erfolgt zusammen mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

D4 „Solarsupport – Schlafende Solaranlage wecken“

Auf vielen Schuldächern „schlummern“ Solaranlagen, die von Schulen, Kommunen, Energieversorgern, Stiftungen, Bund oder Ländern gefördert worden sind. 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 und konkret mit neuen Energietechnologien in Kontakt bringen. Es gibt jedoch viele Anlagen, die pädagogisch nicht genutzt werden. Die Hemmnisse sind bekannt: Bauliche Mängel, keine pädagogischen Konzepte oder es gibt keine verantwortlichen Lehrer und Betreuer für die Anlagen.

Ziel des Projektes „Solarsupport“ ist es, hier Abhilfe zu schaffen. Um dies zu erreichen, hat das IZT in 2007/2008 eine Online-Befragung zu den Hemmnissen und den Nutzungen von schulischen Solaranlagen durchgeführt. Hierbei hat sich gezeigt, dass die meisten befragten Schulen nur im geringen Umfang pädagogische Konzepte und betreuendes Personal für die Nutzung der Solaranlagen haben. Nach der Befragung wurden Anlagen ausgewählt und von der DGS – Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e. V. technisch optimiert. Weiterhin hat das IZT gute pädagogische Projekte im Rahmen von Fallstudien aufbereitet.

In 2008 wurde ein Wettbewerb zur besten pädagogischen Nutzung der Solaranlagen begonnen sowie eine Unterrichtseinheit zur Nutzung der Solaranlagen durch das UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen entwickelt.

In 2009 soll das Projekt mit einer Veranstaltung und der Publikation zu den guten Beispielen beendet werden. Die Studie wird federführend vom UfU koordiniert.

Laufzeit: 2006 - 2009

Projektleiter 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

D5 BewareE

Haushalte sind für ca. 30% des gesamten Energieverbrauchs in Europa verantwortlich. Das Potential, das durch den effizienteren Umgang im Haushaltsbereich (ohne Verkehr/Mobilität) mit Energie eingespart werden kann, wird anhand von Studien zur Energieeinsparung durch Verhaltensänderungen auf 20% des Endenergieverbrauchs geschätzt. 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.

Im Jahre 2008 erfolgte die Recherche der Energiedienstleistungen in Europa. Mehr als 100 Beispiele für Energiedienstleistungen konnten identifiziert und beschrieben werden. Die Ergebnisse wurden in einen Service Inventory veröffentlicht (vgl. www.izt.de/bewaree). Anschließend wurde die Transferfähigkeit der europäischen Dienstleistungen auf die Märkte in Deutschland, Spanien, Niederlande und Frankreich untersucht. Hierbei zeigte sich, dass die große Mehrheit der Dienstleistungen transferierbar ist, d.h. sie werden nicht durch kulturelle, soziale oder rechtliche Hemmnisse behindert, wenn sie auf andere Märkte übertragen werden sollen. Auf Basis dieser Recherche wurden ca. 40 Good Practice ausgewählt und für die Verbreitung in Deutschland vorbereitet.

Im Jahr 2009 soll die Verbreitung mit Veranstaltungen und In-House-Workshops zusammen mit Unternehmen erfolgen. Parallel dazu sollen die Projektergebnisse in Publikationen und auf Fachtagungen der Wohnungswirtschaft und interessierten Fachkreisen sowie Nutzen vorgestellt werden.

Laufzeit: 2007 - 2010

Projektleiter und Bearbeiter: Dr. Michael Scharp (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)

D6 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 PM_{10} , 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 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 wird mit den Zielvorgaben der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes und den zu erwartenden Vorgaben der novellierten europäischen Luftqualitätsrichtlinie verglichen, um den zur Einhaltung der Grenzwerte notwendigen Emissionsminderungsumfang zu ermitteln.

Laufzeit: 2007 – 2010

Projektleiter: Wolfram Jörß

Bearbeiter: Wolfram Jörß, Volker Handke, Melanie Degel

Zuwendungsgeber: Umweltbundesamt

Kooperationspartner:

TNO-Apeldoorn, Institut für Umwelt und Luftqualität, 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

D7 Auswertung von Emissionserklärungen 2004

Ziel des Vorhabens ist die Verbesserung des Emissionsinventars des Umweltbundesamtes, um Inventarlücken und -schwachstellen zu beheben. Zu diesem Zwecke soll eine Auswertung der Emissionserklärungen nach der 11. Bundesimmissionsschutz-Verordnung BImSchV erfolgen, die für das Jahr 2004 flächendeckend für alle genehmigungsbedürftigen Anlagen bei den Bundesländern vorliegen. Sektoraler Schwerpunkt des Vorhabens sind genehmigungsbedürftige stationäre Verbrennungsmotoranlagen. Des weiteren wird für ausgewählte Schadstoffe das Emissionsverhalten von

- Lageranlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe,
- Anlagen zur Herstellung von Bitumen-Dachbahnen,
- Anlagen zur Herstellung von Asphaltmischgut,
- Anlagen zur Herstellung keramischer Produkte,
- Anlagen zur Herstellung von Zellstoff, Papier und Druckerzeugnissen sowie von
- Anlagen zur Tierkörperbeseitigung

analysiert.

Neben der Ableitung von teilweise technik- und/oder brennstoffspezifischen Emissionsfaktoren (Menge an Schadstoffemission pro Menge eingesetzten Brennstoffs oder pro Menge Produkt) für 2004 besteht ein zentrales Ziel des Vorhabens darin, die prinzipielle Eignung von Emissionserklärungen für die Nutzung im nationalen Emissionsinventar zu prüfen, Unsicherheiten einzuschätzen und Aussagen über die zeitliche Entwicklung der Emissionsfaktoren 1990 – 2010 zu treffen.

Hintergrund: Als Vertragsstaat der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) des Kyoto-Protokolls sowie der Genfer Luftreinhaltkonvention (UNECE) ist Deutschland dazu verpflichtet, Emissionsinventare zu Luftschadstoffen zu erstellen, zu veröffentlichen und regelmäßig fortzuschreiben. Zudem werden von der EU-Richtlinie zu Emissionsobergrenzen (National Emission Ceilings, NEC, Richtlinie 2001/81/EG) zuverlässige Prognosewerte gefordert, um die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung überprüfen zu können. In der Folge ergeben sich für Deutschland umfangreiche Verpflichtungen bei der Erstellung, Berichterstattung und Überprüfung der Emissionsinventare. Insbesondere besteht die Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Emissionsinventare. Für die Emissionsinventare besteht das Ziel in der kontinuierlichen Verbesserung der Qualitätskriterien Vollständigkeit, Transparenz, Konsistenz, Vergleichbarkeit und Genauigkeit.

Laufzeit: 2008 – 2010

Projektleiter: Wolfram Jörß

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Wolfram Jörß, Melanie Degel

Zuwendungsgeber: Umweltbundesamt

Kooperationspartner: Müller BBM GmbH

D8 Ermittlung von Emissionsfaktoren zur Verbesserung der deutschen Emissionsberichterstattung für die NE-Metallindustrie*, Gießereien und die Kalkindustrie (NE-G-K-Inventar)

Ziel des Vorhabens ist es, Emissionsfaktoren für das Jahr 2004 zu ermitteln, die repräsentativ für folgende Branchen sind:

- Dolomit- und Kalkherstellung,
- NE-Metallindustrie (Kupfer-, Aluminium-, Blei-, Zinkherstellung) und
- Gießereien (Eisen-/Stahl-/Temperguss sowie Aluminium- und Magnesiumguss).

Zu diesem Zwecke soll eine Auswertung der Emissionserklärungen nach der 11. BImSchV erfolgen, die für das Jahr 2004 flächendeckend für alle genehmigungsbedürftigen Anlagen bei den Bundesländern vorliegen. Als weitere Informationsquellen für die Emissionsfaktoren dienen Messberichte sowie die Merkblätter über „Beste Verfügbare Techniken“ (BVT) gemäß der IVU-Richtlinie der Europäischen Union. Branchenspezifische Emissionen sollen jeweils nach Einzelprozessen getrennt ermittelt werden und dabei Emissionen der jeweiligen Roh- und Brennstoffe mit berücksichtigt werden. Aus den Einzelprozessen wird ein repräsentativer Gesamtemissionsfaktor errechnet. Die verwendeten Datenquellen sollen dokumentiert und Unsicherheiten benannt sowie quantifiziert werden. Für die Festlegung der emissionsrelevanten Einzelprozesse und die Ermittlung der Emissionsfaktoren werden Branchenexperten hinzugezogen, wie z.B. das Institut für Gießereitechnik und die Fachverbände der Branchen

Schwerpunkt der IZT-Beteiligung in diesem Vorhaben sind hauptsächlich methodische Fragestellungen.

*Nichteisen-Metallindustrie

Hintergrund: Als Vertragsstaat der Klimarahmenkonvention (UNFCCC), des Kyoto-Protokolls sowie der Genfer Luftreinhaltkonvention (UNECE) ist Deutschland dazu verpflichtet, Emissionsinventare zu Luftschadstoffen zu erstellen, zu veröffentlichen und regelmäßig fortzuschreiben. Zudem werden von der EU-Richtlinie zu Emissionsobergrenzen (National Emission Ceilings, NEC, Richtlinie 2001/81/EG) zuverlässige Prognosewerte gefordert, um die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung überprüfen zu können. In der Folge ergeben sich für Deutschland umfangreiche Verpflichtungen bei der Erstellung, Berichterstattung und Überprüfung der Emissionsinventare. Insbesondere besteht die Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Emissionsinventare. Für die Emissionsinventare besteht das Ziel in der kontinuierlichen Verbesserung der Qualitätskriterien Vollständigkeit, Transparenz, Konsistenz, Vergleichbarkeit und Genauigkeit.

Emissionsinventare umfassen eine umfangreiche Liste an Schadstoffen, deren jährliche Menge über branchenspezifische Emissionsfaktoren und Aktivitätsdaten (Produktionsmengen) ermittelt wird. Für mehrere Branchen liegen detaillierte Emissionsfaktoren noch nicht oder nur unzureichend vor.

Laufzeit: 2008 - 2010

Projektleiter und Bearbeiter: Wolfram Jörß

Zuwendungsgeber: Umweltbundesamt

Kooperationspartner:

Ökopol GmbH - Institut für Ökologie und Politik, Hamburg

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart

Institut für Gießereitechnik (IfG), Düsseldorf

D9 Akzeptanz und Strategien für den Ausbau Erneuerbarer Energien (EE) auf kommunaler und regionaler Ebene

Für den kontinuierlichen Ausbau Erneuerbarer Energien (EE) zur Primärenergie- und Stromversorgung ist die Akzeptanz und Befürwortung breiter Bevölkerungsschichten dringend erforderlich. Die Erhöhung der Akzeptanz ist notwendig, 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 stark 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 beispielsweise den Naturschutz oder den Denkmalschutz. Hierbei stehen häufig lokale Beeinträchtigungen (etwa Lärm und Veränderung des Landschaftsbildes) dem volkswirtschaftlichen 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 eine 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 (z. B. 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. Diese Broschüre hatte einen ungewöhnlich großen Erfolg und war – trotz hoher Auflage – innerhalb weniger Wochen vergriffen. Leider gelang es dem BMU nicht, Mittel für eine Neuauflage bereitzustellen. Die Laufzeit des Teilprojektes A wurde bis Mitte 2009 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.

Weitere Informationen sind über www.izt.de/skep abrufbar. Hier steht auch die Broschüre „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis“ zum Download bereit.

Laufzeit: 2005 – 2009 (verlängert)

Projektleitung: Timon Wehnert

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Timon Wehnert, Katrin Nolting, Johannes Rupp

Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner im ersten Teil des Vorhabens :

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

D10 Aktivität und Teilhabe - Akzeptanz Erneuerbarer Energien (EE) durch Beteiligung steigern

Das Projekt „Akzeptanzförderung für Erneuerbare Energien durch finanzielle Teilhabe - Entwicklung von praxistauglichen Beteiligungskonzepten“ ist Bestandteil des Verbundforschungsvorhabens „Aktivität und Teilhabe – Akzeptanz Erneuerbarer Energien durch Beteiligung steigern“, das vom IZT gemeinsam mit dem Fachbereich Umweltpsychologie der Universität Magdeburg sowie dem Zentrum Technik und Gesellschaft an der TU Berlin durchgeführt wird.

Ziel des Gesamtforschungsvorhabens ist die Untersuchung von Beteiligungsmöglichkeiten bei Einführungsprozessen Erneuerbarer Energien (EE) und die Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Akzeptanzförderung. Der Fokus liegt dabei auf der Frage, wie Beteiligungsprozesse

se auf verschiedenen Ebenen erfolgreich gestaltet werden müssen, damit durch diese die Akzeptanz von Erneuerbaren Energien vor Ort erhöht werden kann.

Im Verlaufe des Forschungsvorhabens werden vorhandene Beteiligungsansätze zielgruppenspezifisch für unterschiedliche Akteure und Akteursgruppen auf der lokalen und der regionalen Handlungsebene identifiziert und systematisiert. Dabei sollen die Zusammenhänge zwischen Beteiligungsmöglichkeiten und der Akzeptanz von EE sowie der Aktivität von Akteuren und Akteursgruppen analysiert, ausgewertet und umfassend abgebildet werden.

Unter „Beteiligung“ wird gleichermaßen die partizipative Beteiligung unterschiedlicher Akteure an der Gestaltung des Technologieeinführungsprozesses verstanden, wie auch konkret die finanzielle Beteiligung von ortsansässigen Akteuren an EE-Anlagen auf lokaler und regionaler Ebene.

Das IZT untersucht spezifische Strategien zur Akzeptanzsteigerung anhand finanzieller Beteiligungen von regional ansässigen Akteuren an EE-Anlagen. Dabei werden Konzepte für besonders effiziente finanzielle Beteiligungsmodelle mit vertretbaren Transaktionskosten und guter Einbettung in existierende Planungsabläufe erarbeitet und gemeinsam mit aktiven Stakeholdern aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands validiert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf finanziellen Beteiligungskonzepten für Biomasseanlagen. Für eine Region werden anschließend gemeinsam mit relevanten Akteuren konkrete Umsetzungsschritte für ein besonders erfolgversprechendes finanzielles Beteiligungskonzept erarbeitet.

Als Ergebnis wird eine Folienmappe vorliegen, die bei der Anbahnung von finanziellen Beteiligungsprozessen verwendet werden kann. Zielgruppen sind v.a. Investoren von EE-Anlagen, Verbände, sowie wichtige regionale Netzwerkakteure.

Laufzeit: 2008 – 2010

Projektleitung: Katrin Nolting

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Katrin Nolting, Timon Wehnert, Johannes Rupp

Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Projektpartner:

Institut für Psychologie (FB Umweltpsychologie), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) der Technischen Universität Berlin

D11 BioModels - Modellierung der Biomassenutzung ländlicher Haushalte im südlichen Afrika

Bioenergie wird in ländlichen Gebieten im südlichen Afrika überwiegend von Haushalten mit niedrigem Einkommen verwendet. Durch Bevölkerungswachstum und anhaltende Armut wächst der Druck auf die verfügbaren Ressourcen. 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 sowie von sozioökonomischen Voraussetzungen und Perspektiven werden unter Beteiligung von unterschiedlichen Stakeholdern im Projekt entwickelt. Konzeptionell sind fünf Doktorarbeiten verknüpft, die einen analytischen Bogen von der Ressourcenverfügbarkeit über Nutzungsmuster und Technologieanwendungen bis hin zur Modellierung nachhaltiger energetischer Biomassenutzung aufspannen.

Im Jahr 2008 wurden in einem Seminar in Livingston/Lusaka (Sambia) die bisherigen Projektergebnisse hinsichtlich Kohärenz und Tragfähigkeit für den weiteren Forschungsprozess analysiert und angepasst. Darüber hinaus wurden auf einem ‚Fieldtrip‘ nach Kapiri Mposhi der Feldzugang und die Praktikabilität des Fragebogens getestet. Während der ‚Summerschool‘ (August und September) waren die fünf Doktoranden aus dem südlichen Afrika für

einen Forschungsaufenthalt in Deutschland zu Besuch. Ein wissenschaftlicher Erfahrungsaustausch zwischen den Doktoranden von BioModels und dem Doktorandenkolleg mit ‚Mikro-EnergieSysteme‘ der Hans-Böckler-Stiftung wurde vom IZT organisiert und durchgeführt. Auf einem einwöchigen Seminar in Küstrinchen wurde über Fragen von Projektorganisation, empirischer Feldforschung und dem Einsatz fortgeschrittener bzw. angepasster Technologien diskutiert. Ein DAAD-Kurs zum ‚Project Cycle Management‘ unterstützte die Fähigkeiten der Doktoranden bei der Bewältigung der Projektsteuerung.

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 führte zu einem intensiven Erfahrungsaustausch und gegenseitigen Lerneffekten innerhalb des südlichen Afrikas und zwischen Deutschland und dem südlichen Afrika.

Laufzeit: 2007 – 2009

Projektleiter: Timon Wehnert

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Timon Wehnert, Michael Knoll

Auftraggeber: VolkswagenStiftung

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)

D12 Entwicklung eines Instrumentariums zur Verzahnung von Dienstleistungs- und Energieforschung am Beispiel der Begleitforschung der Fördermaßnahme „Wettbewerb Energieeffiziente Stadt“

Das Thema Klimaschutz hat in den letzten Jahren einen beispiellosen Bedeutungsgewinn erlangt. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die deutschen Städte und Gemeinden gefordert, weil zwar zentrale Rahmenbedingungen für den Klimaschutz auf internationaler Ebene und im nationalen Bereich gesetzt werden, die Kommune gleichwohl die Handlungsebene ist, wo die konkreten Umsetzungen erfolgen. Zahlreiche Untersuchungen verdeutlichen jedoch, dass die wenigsten Kommunen in Deutschland bislang systematisch und integrativ ihre Handlungsmöglichkeiten zur Effizienzsteigerung und zur Emissionsreduktion ausschöpfen. Eine echte Zukunftsplanung mit weitreichenden Perspektiven für eine zukunftsfähige Energie- und Klimapolitik gibt es nur sehr vereinzelt. Vielmehr wird die Kommune noch immer nicht als ein zusammenhängendes und zu optimierendes Energie-Gesamtsystem begriffen, was eine weitgehend suboptimale Energienutzungsbilanz im Hinblick auf Energieeffizienz und Einsatz regenerativer Energien zur Folge hat.

Im Rahmen eines BMBF-Wettbewerbs wurden aus 72 Bewerber-Konsortien 15 Städte für die weitere Entwicklung ihrer Konzepte ausgewählt. Sie verfolgen Strategien, die systematisch

und visionär Dienstleistungen, Energieeffizienz und Klimaschutz verbinden und so maßgeblich Impulse zur energieeffizienten Stadtgestaltung leisten.

Mit der Begleitforschung werden Hemmnisse analysiert und Instrumente, Verfahren und Methoden erarbeitet, um das förderpolitische Ziel des BMBF zu erreichen, die Verzahnung von Dienstleistungsforschung mit anderen fachlichen FuE-Feldern am Beispiel der energieeffizienten Stadt umzusetzen.

Das IZT hat die Federführung der Beratungs-, Begleit- und Evaluierungsforschung für das Gesamtprogramm übertragen bekommen. Es ist zu hoffen und zu erwarten, dass mit den 15 Modellstädten neue starke Impulse auf die systemare Verzahnung von Dienstleistungs- und Energieforschung in den Kommunen sowie nachhaltige Wirkungen im Hinblick auf Energieeffizienzsteigerung und Klimaschutz ausgehen.

Laufzeit: 2008-2010

Projektleitung: Michael Knoll

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Michael Knoll, Helga Jonuschat, Max Marwede, Tina Mietz, Britta Oertel, Michael Scharp

Projektpartner: GEF Ingenieur AG, Leimen

ifib Institut für Industrielle Bauproduktion, Universität Karlsruhe (TH)

LEE Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiewirtschaft, Ruhr-Universität Bochum

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

D13 Advanced Thin Film Technologies for Cost Effective Photovoltaics (ATHLET)

Bei diesem Forschungsvorhaben handelt es sich um ein sogenanntes „Intergrated Project“ im Rahmen des 6. Forschungsrahmenprogramms der EU. 24 internationale Partner aus Wissenschaft und Industrie erforschen die Entwicklung und Markteinführung von Solarzellen der zweiten Generation – die sogenannten Dünnschichtzellen. Koordiniert vom Hahn-Meitner-Institut werden die beteiligten Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus 11 europäischen Ländern zwei als aussichtsreich geltende 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 als Substrat (Glas, Metall oder Folie) aufgebrachte sehr dünne Halbleiterschicht aus den Elementen Kupfer, Indium und Selen bzw. Schwefel zur Absorption der Sonnenstrahlung genutzt wird. Zum anderen handelt es sich um sogenannte mikromorphe Dünnschichtzellen, welche als Tandem- oder Stapelzellen unterschiedliche Absorptionsspektren kombinieren. Sie sind so in der Lage, ein breiteres Spektrum des Sonnenlichts zu nutzen und entsprechend höhere Wirkungsgrade zu erreichen.

Zusammen mit der University of Northumbria at Newcastle und dem Berliner Hahn Meitner Institut hat das IZT das Subproject VI : „Sustainability, Training and Mobility“ übernommen. Aufgabe des IZT ist es, 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.

Im Jahr 2008 wurde im Rahmen des Arbeitspakets „*Sustainability assessment of new development in ATHLET*“ das im Vorjahr entwickelte Instrument „*Information Exchange Protocol*“ als Austauschformat für die beteiligten Forschungsinstitute und Industriepartner zur Anwendung gebracht und eine umfangreiche Datenbasis über die in den verschiedenen Prozessschritten eingesetzten Materialien erstellt. Die Datenbasis wurde anschließend mit Hilfe öko-bilanzieller Daten um ökologische Wirkungsabschätzungen ergänzt. Auf dieser Grundlage

wurde das „*Environmental Screening Tool*“ entwickelt, welches die beteiligten Projektpartner in die Lage versetzt, diejenigen Prozessschritte und Materialien zu identifizieren, die mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sind.

Im Rahmen des Arbeitspakets „*Thin film implementation scenario*“ wurde auf Grundlage der in 2007 analysierten bestehende Roadmaps, Szenarien und Prognosen sowie mit Hilfe mehrerer Workshops und zahlreicher Expertengespräche ein erster Entwurf für ein Set von Szenarientreibern entwickelt, die sowohl die zeitlichen und geografischen Rahmenbedingungen als auch die technologische Diversifizierung der „*Implementation scenarios*“ abstecken.

Laufzeit: 2006 – 2010

Projektleiter: Volker Handke

Bearbeiter: Volker Handke, Timon Wehnert

Auftraggeber: Europäische Kommission DG Research

Projektpartner: Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH (HMI, Konsortialführung); seit 4.6.2008 „Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie“

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

E Regionalstudien/ Wohnen/ Mobilität

E1 Railenergy - Innovative Integrated Energy Efficiency Solutions for Railway Rolling Stock, Rail Infrastructure and Train Operation

Ziel des Projektes Railenergy ist es, mittels eines integrierten, systemorientierten Ansatzes die Energieeffizienz des europäischen Eisenbahnsystems zu erhöhen und somit die Energiekosten

und die Life-Cycle-Kosten des Bahnbetriebs zu reduzieren. Gleichzeitig soll damit der Beitrag der Bahnen zur Reduktion von CO₂-Emissionen erhöht werden. 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 des europäischen Eisenbahnsystems erreicht werden (gegenüber dem Bezugsjahr 2005).

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. Mittelfrequenz-Transformatoren, On-Board-Energiespeicher) über energiesparende Fahrweise und energieeffiziente Fahrplangestaltung bis zu Innovationen in der Bremsenergie-rückspeisung und in der Eisenbahn-Infrastruktur (rückspeisefähige Gleichspannungs-Unterwerke, asymmetrische Spannungsversorgung).

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

Laufzeit: 2006 – 2010

Bearbeiter: Dr. Roland Nolte, Christian Kamburow

Zuwendungsgeber: Europäische Kommission

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

E2 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 entwickeln.

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 für Berufspendler am Frankfurter Flughafen.

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 verwendet. 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 Workshops und Nutzungstypologisierungs-Verfahren.

Im Jahr 2008 wurde zunächst die institutionelle Basis für das Carpooling-Modell gelegt. Dazu wurden ein Trägerverein gegründet und eine Internetpräsenz entwickelt.

Ferner wurden mit Hilfe von unterschiedlichen Promotionsaktionen am Frankfurter Flughafen ca. 1.000 Teilnehmer für das Vermittlungssystem gewonnen. Diese registrierten Teilnehmer wurden hinsichtlich Ihrer grundsätzlichen Akzeptanzpräferenzen sowie ihres individuellen Mobilitätsverhaltens befragt. Die Ergebnisse dienen zur Justierung des technischen Systems

des Vermittlungsservice sowie zur Entwicklung eines vertieften Verständnisses über die Akzeptanz- und Motivationsstrukturen.

Ferner wurde 2008 in engem Kontakt mit den beiden Praxispartnern, den Unternehmen Lufthansa und Fraport, Veranstaltungen durchgeführt und im jeweiligen betriebsinternen Intranet sowie den Betriebspublikationen auf den Vermittlungsservice hingewiesen. Seit Herbst 2008 ist eine internetgestützte statische Vermittlung von Fahrgemeinschaften möglich, welche als Ausgangspunkt für die handygestützte dynamische Vermittlung dienen soll.

Seitdem werden täglich ca. 20 passende Fahrten internetgestützt vermittelt. Für Januar 2009 ist der Beginn des Probetriebes für die handygestützte dynamische Vermittlung von Fahrgemeinschaften vorgesehen.

Insgesamt 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 sowie einen pilothaften Beitrag für die Einsparung von motorisiertem Verkehr, Verbesserung der Energie- und CO₂-Bilanzen.

Laufzeit: 2007 bis 2009

Projektleitung: Volker Handke

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Helga Jonuschat, Volker Handke, Anna Satra, Sie Liong Thio

Projektpartner: eNotion GmbH

Unterstützer: Fraport und Lufthansa

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Weiterführende Link: <http://carriva.org/>

E3 Entwicklung eines Moduls mit Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz der Bioabfallsammlung durch die kommunale Müllabfuhr

Die Bioabfallsammlung in Ballungsräumen ist aufgrund der spezifischen Siedlungsstrukturen sowie der sozialen Strukturen mit besonderen Problemen konfrontiert. Die Quantität und die Qualität des Sammelguts sind in Berlin nicht besonders hoch, auch die Motivation zur Sammlung ist eher gering ausgeprägt. Die Studie hat das Ziel, unter Berücksichtigung von Erfahrungen in anderen nationalen wie internationalen Ballungsräumen für Berlin Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz der Bioabfallsammlung zu identifizieren.

Im Rahmen des Projekts werden Einflussfaktoren, Hemmnisse und Potentiale der Bioabfallsammlung auf unterschiedlichen Ebenen (u.a. Organisation der Sammlung, technologische Lösungen, Akzeptanzstrukturen) analysiert und Lösungsvarianten zur Erhöhung der Akzeptanz entwickelt. Die Grundlage bildet eine vergleichende Analyse der Praxis der Bioabfallsammlung in Berlin und anderen deutschen und europäischen Großstädten.

Eine Akzeptanzanalyse der Berliner Haushalte (u.a. über Fokusgruppen mit Berliner Bürgerinnen und Bürgern) soll vertiefte Erkenntnisse über Akzeptanzstrukturen und mögliche Maßnahmen bei „Sammlern“ und „Nicht-Sammlern“ erlauben.

Die anschließende Strategieentwicklung wird frühzeitig und partizipativ mit relevanten Akteuren der Bioabfallsammlung im Rahmen gezielter Akteursworkshops rückgekoppelt.

Laufzeit: 2009 – 2010

Projektleiter: Volker Handke

Bearbeiter: Volker Handke und Hannah Kosow

Auftraggeber: GET Gesellschaft für Entsorgung und Technologie mbH, Berlin

1.4.3 Forschungsvorhaben im Akquisitionsprozess

A Zukunftsforschung/ Technologiebewertung/ Nachhaltige Entwicklung

A1 Zukünfte der Wohnungswirtschaft: 2030+

Auswirkungen technologischer, sozialer, politischer, kultureller und ökonomischer globaler Trends auf die deutsche Wohnungswirtschaft

Heutige und zukünftige Herausforderungen in Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt umfassen nicht eng begrenzte Problemlagen und Systemgrenzen, sondern bestehen in der Regel aus komplexen Prozessen in vielfältig vernetzten sozialen, ökonomischen, ökologischen und kulturellen Umfeldbedingungen. In den letzten Jahrzehnten wurde immer deutlicher, dass nur eine großräumige und globale Betrachtung der Zusammenhänge, Wirkungen und Folgen von Ereignissen und Trends sinnvolle, d.h. stringente und praktisch fruchtbare Erkenntnisse über Zukunftsentwicklungen erbringt. In Zeiten der Globalisierung sollte das zwar eine Selbstverständlichkeit sein, aber die Praxis in Politik, Wirtschaft, Bildung und Wissenschaft bewegt sich jedoch meist noch in fachbereichsbezogenen Diskussionen und engbegrenzten Praxisbeispielen und Entscheidungsspielräumen.

Das Kernziel der Untersuchung „Zukünfte der Wohnungswirtschaft 2030+“ ist es daher, die Anforderungen zu operationalisieren, die zukünftig durch global und langfristig wirkende sozio-ökonomische Megatrends an die Wohnungswirtschaft in Deutschland gestellt werden. Hierfür werden die sozio-ökonomischen Entwicklungen für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft 2030+ strukturiert, die Haupteinflussfaktoren auf die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft identifiziert und systematisiert. Grundlegende Entwicklungstrends dieser Faktoren werden mit dem Zeithorizont 2030+ quantitativ und qualitativ erfasst und ihre Wirkungen auf die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft so weit wie möglich quantitativ abgebildet. Auf dieser Grundlage werden sodann die Anforderungen an zukunftsfähige Unternehmensleit- und Geschäftsstrategien unter Berücksichtigung der Kundensicht bzw. der Wohnraumnachfrager formuliert. Vorhandene Unsicherheiten und relevante Problemlagen werden im Wirkungsggefüge durch die Entwicklung von Szenarien berücksichtigt und bewertet.

Das Forschungskonzept basiert auf zwei konzeptionellen Projektansätzen, die iterativ, d.h. in ständiger Wechselwirkung, zur Erarbeitung der Projektergebnisse sowie der Überprüfung der Ziele, Strategien und Maßnahmeempfehlungen beitragen:

- Die vorgeschlagene Untersuchung „Zukünfte der Wohnungswirtschaft 2030+“ soll auf der Grundlage der **Szenario-Methode** erstellt werden. Die Szenario-Technik ist eine Methode, mit deren Hilfe isolierte Vorstellungen über positive und negative Veränderungen einzelner Entwicklungsfaktoren in der Zukunft zu umfassenden Bildern und Modellen, das heißt möglichen, wahrscheinlichen und wünschenswerten „Zukünften“, zusammen gefasst werden.
- Während des gesamten Projektes wird ein **Dialogprozess** mit den zentralen Akteuren der Wohnungswirtschaft und thematisch relevanter Experten organisiert, in dessen Rahmen die erarbeiteten Untersuchungsergebnisse diskutiert, deren Bedeutung und Wirkung für die Wohnungswirtschaft analysiert und Handlungsstränge sowie Handlungsempfehlungen erarbeitet werden.

Projektangebot für den GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.

Ansprechpartner im IZT: Prof. Dr. Rolf Kreibich, Michaela Wölk

B Nachhaltiges Wirtschaften

B1 Abschätzung des Energiebedarfs der weiteren Entwicklung der Informationsgesellschaft und Ableitung von Handlungsempfehlungen für eine optimale Energieeinsparung

Die fortschreitende Durchdringung der Informations- und Kommunikationstechniken, die Ausweitung hybrider Netze (UMTS, W-LAN, Bluetooth usw.), der Trend zur ständigen Vernetzung („Always on – Anywhere & Anytime“) – verbunden mit einem wachsenden Bestand der in andere Produkte eingebetteten IKT-Komponenten („smarte“ Produkte) lassen einen steigenden Stromverbrauch erwarten. Dabei stellen sich mehrere Fragen:

- Welcher Energieverbrauch in Deutschland ist mit dem wachsenden IKT-Einsatz zukünftig verbunden (gesamtwirtschaftlich, einzelne Sektoren)?
- Welche Innovationen machen den IKT-Sektor insgesamt energieeffizienter?
- Welche Prioritäten zur Erhöhung der Energieeffizienz bei Herstellern und Anwendern von IKT sind zu setzen?
- Wo und wodurch sind die größten Einspareffekte zu erzielen?

Mit Blick auf diese Fragen wurde dem Bundeswirtschaftsministerium ein Angebot vorgelegt.

Ansprechpartner im IZT: Siegfried Behrendt

Projektpartner:

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit

EMPA Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt

C IuK-Technologien/ Neue Medien/ Kommunikation

C1 Trendstudie „Zukunft der deutschen Intralogistikbranche 2020+“

Die Organisation innerbetrieblicher Material- und Warenflüsse ist eine hochkomplexe Aufgabe. Um reibungslose Abläufe im Unternehmen zu garantieren, müssen die benötigten Güter zur richtigen Zeit, am richtigen Ort, in der richtigen Menge und in der richtigen Qualität vorliegen. Insbesondere das Internet führt dazu, dass sich intralogistische Angebote im internationalen Vergleich behaupten müssen. Hinzu kommen immer höhere Kundenanforderungen hinsichtlich Liefertreue und -zeiten sowie der Dokumentation des Logistikprozesses. Kürzere Laufzeiten der Produktionsprozesse führen dazu, dass auch der Logistikprozess ständig angepasst werden muss.

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) können die Prozesse der Intralogistik wirkungsvoll unterstützen, z. B. durch die Steuerung und Regelung von Maschinen, Anlagen oder Produktionsprozessen oder durch die Unterstützung des Finanz-, Personal- und Materialwesens auf betriebswirtschaftlicher Ebene. Hinzu kommt das Potenzial, das in der Weiterentwicklung bestehender Technologien und in der Optimierung der Geschäftsprozesse liegt.

Vor diesem Hintergrund zielt die Studie zur Zukunft der deutschen Intralogistikbranche darauf ab, das sozio-ökonomische Umfeld für die Intralogistikbranche zu strukturieren und die Anforderungen an eine zukünftige Intralogistik aus Kundensicht zu formulieren. Zu diesem Zweck werden die Haupteinflussfaktoren identifiziert, grundlegende Entwicklungstrends dieser Faktoren mit dem Zeithorizont 2020+ erfasst und ihre Wirkungen auf die Intralogistik beschrieben.

Im Ergebnis stehen verschiedene Szenarien der deutschen Intralogistikbranche 2020+ einschließlich der Entwicklungspfade zu diesen Zukunftsbildern.

Laufzeit: 2009

Projektleitung: Michaela Wölk

Bearbeiterinnen und Bearbeiter: Michaela Wölk, Britta Oertel, Roland Nolte und Tina Mietz

Auftraggeber: Forschungsgemeinschaft Intralogistik www.ifl-forschung.de

D Energie/ Klimaschutz/ Luftreinhaltung

D1 e-fit

Das Projekt „e-fit: Sich lebenslang beruflich qualifizieren im Zukunftsfeld erneuerbare Energien“ verfolgt das Ziel, die bekannten Erfolgsfaktoren beruflicher Qualifizierungsprozesse mit digitalen Medien in entsprechend gestalteten Lehr-Lernszenarien zur Aus- und Weiterbildung von Handwerkern, Architekten, Ingenieuren, Berufsschülern und Unternehmensmitarbeitern in der EE-Branche praktisch umzusetzen. Die Lehr-Lernszenarien sollen in verschiedenen Aus- und Weiterbildungssituationen angewendet sowie ihre Eignung und Wirksamkeit für die verschiedenen Qualifizierungsanlässe beruflicher Bildung evaluiert werden. Die Lehr-Lernszenarien werden vor dem Hintergrund der drei Säulen der Nutzung digitaler Medien beim Lehren und Lernen entwickelt:

- die lernpsychologisch, didaktisch und informationstechnisch fundierte Gestaltung und Erstellung der Lehr-Lernszenarien unter Nutzung von (Multimedia-)Werkzeugen, so dass mit ihnen die Potentiale beim Einsatz digitaler Medien ausgeschöpft werden,
- die Durchführung von Trainingsmaßnahmen, um die notwendigen Voraussetzungen auf Seiten der Lehrenden zu schaffen, mit digitalen Medien erfolgreich in passenden Lehr-Lernszenarien zu lehren und die Lernenden in der Nutzung digitaler Medien anzuleiten,
- die Schaffung und Bereitstellung der für die Realisierung solcher Szenarien erforderlichen eLearning-Infrastruktur.

Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung von Lehr-Lernszenarien mit unterschiedlichen Lernsituationen und Zielgruppen geplant:

- 1) Berufsvorbereitung - Berufschancen mit EE für Schulabgänger
- 2) Berufliche Ausbildung – Photovoltaik, Solarthermie und Bioenergie für Berufsschüler, Handwerker, Architekten und Ingenieure
- 3) Berufliche Weiterbildung - Photovoltaik, Solarthermie und Bioenergie für Handwerker, Architekten und Ingenieure
- 4) Innerbetriebliche Weiterbildung - PV-FAQ für Firmenmitarbeiter
- 5) Innerbetriebliche Weiterbildung - EE für Verwaltungsangestellte
- 6) Innerbetriebliche Weiterbildung - Biomasse-BHKW für Gebäudemanager
- 7) Innerbetriebliche Weiterbildung Wechselrichter-FAQ für Firmenmitarbeiter und Kunden

Das Vorhaben ist ein Gemeinschaftsprojekt unter Federführung des IZT mit der Technischen Universität Dresden, DGS Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie, UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen, cogninet Gesellschaft für Lernmedien sowie Unternehmen. Das Vorhaben wurde beim PT Jülich des BMBF eingereicht.

Ansprechpartner im IZT: Dr. Michael Scharp

D2 Zukunftswerkstätten in Schulen zur Gründung von nachhaltigen Schüler(energie)firmen

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

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

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

Ansprechpartner im IZT: Dr. Michael Scharp

D3 powerado-plus

Wegen des großen Erfolgs des Powerado-Projekts wurde eine Fortführung des Vorhabens „Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado“ unter dem Namen powerado-plus beantragt. Es verfolgt das primäre Ziel, pilothaft aufzuzeigen, wie die u.a. im powerado-Projekt und anderen Vorhaben erkannten Defizite bei der Umweltkommunikation Erneuerbare Energien (EE) mit Hilfe von verschiedenen Kommunikationsmedien für Multiplikatoren, Schüler und Berufstätige behoben werden können. Hierbei sollen die folgenden Module weiterhin bearbeitet werden:

- Modul Online-Spiel EE (11): Konzeption eines weiteren Online-Spiels mit einem anderen Spielprinzip (z.B. „Sheep Planet“ oder „Power Off“)
- Modul Website Kids (12): Optimierungsvorschläge und Zulieferung von Content für die BMU-Kids-Webseite
- Modul Solare Kühlung (13): Entwicklung eines Curriculums für die Weiterbildung im Themenfeld „Solare Kühlung“
- Modul Vorlesungstournee EE (14): Durchführung von 50 Pilotvorlesungen für angehende Grundschullehrerinnen und Lehrer in den Themenfeldern Energie und EE
- Modul EE-Handwerk (15): Unterstützung des BMU bei der Integration von EE in Aus- und Weiterbildung des Handwerks
- Modul EE-eLearning (16): Entwicklung von eLearning-Modulen für Energie und EE für Grundschulen
- Modul EE-Branchen (17): Studie zu den Weiterbildungsbedarfen in den Branchen der Erneuerbaren Energien

Ansprechpartner im IZT: Dr. Michael Scharp

D4 Energetische Verwertung von Holz- und Holzreststoffen unter den Rahmenbedingungen von Ressourcenknappheit „Nutzungskonkurrenz Holz“

Ziel des geplanten Vorhabens ist es, einen Beitrag für eine ökologisch optimale Holznutzung unter Knappheitsbedingungen zu leisten, um so Anhaltspunkte für eine ökologisch verträgliche Verwertung von Holz- und Holzreststoffen zu liefern und entsprechende Politikempfehlungen abzuleiten.

Das Forschungsvorhaben konzentriert sich dabei auf die Durchführung und Bewertung vergleichender Ökobilanzen der energetischen und der stofflichen Nutzungspfade von Holz bzw. Holzreststoffen und ihrer fossilen und mineralischen Substituenten. Dabei ist die Einbindung einer zeitlichen Komponente ein wichtiger Bestandteil der ökobilanziellen Betrachtung und entsprechend Gegenstand der methodischen Weiterentwicklung. Neben der Erstellung von Sachbilanzen gilt das Interesse insbesondere der Ableitung von Wirkungsbilanzen und ihrer Bewertung zur Identifizierung von Maßnahmen die bereits gegenwärtig von ökologischer Relevanz sind. Die Betrachtung der Stoffströme bezieht sich dabei auf die Nutzung von Holz- und Holzreststoffen ab der ersten Verarbeitungsstufe. Unter der Rahmenbedingung der Ressourcenknappheit wird exkursartig eine Betrachtung von Kurzumtriebsplantagen vorgenommen. Das angepeilte zentrale Ergebnis ist die Bereitstellung von Orientierungswissen und Entscheidungshilfen für Nutzungskonkurrenzen zwischen der energetischen und stofflichen Nutzung von Holz und Holzreststoffen unter Knappheitsbedingungen. Zur besseren Operationalisierung werden diese zentralen Vorhabensergebnisse in Schlussfolgerungen und darauf aufbauend in Politikempfehlungen gebündelt, um so eine ökologisch optimierte Integration einer wesentlichen Biomassennutzung in die Gesamtstrategie zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

Ansprechpartner im IZT: Volker Handke, Lorenz Erdmann, Melanie Degel, Johannes Rupp

Vorgesehener Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Projektpartner: HFM Holzforschung München, Technische Universität München

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.

Ansprechpartner im IZT: Prof. Dr. Rolf Kreibich, Dr. Robert Gaßner

E2 „Beitrag der Biomasse zur dezentralen Energieversorgung mit dem Ziel der Daseinsvorsorge und Versorgungssicherheit für periphere Räume“

Die Bundesregierung nennt im Integrierten Energie- und Klimaprogramm als Richtschnur der Energiepolitik das Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Dazu zählen u. a. Maßnahmen zur Effizienzsteigerung im Energiebereich und der deutliche Ausbau der erneuerbaren Energien. Dem gegenüber stehen die aktuellen und zu erwartenden Entwicklungen wie steigende Energiepreise, fortschreitende Importabhängigkeit von Energierohstoffen, vermeintliche Netzengpässe durch die Einspeisung großer Mengen Erneuerbarer Energien (v. a. Windstrom) und Abhängigkeiten der Energieversorgung und Energiepreise, insbesondere in ländlich-peripherer Regionen, von großen Energieversorgern. Die Energieversorgungssicherheit peripher gelegener Regionen kann im Zuge der klimatischen Veränderungen zudem durch eine Häufung von Extremwetterereignissen wie z.B. Stürme und Hochwasser und damit verbundenen Schäden an der Energieinfrastruktur (z.B. an

Leitungsnetzen) gefährdet werden. Neben der Erhöhung der Versorgungssicherheit spielt speziell für ländliche Regionen die Erschließung neuer Wertschöpfungspotenziale (v. a. in der Forst- und Landwirtschaft) durch die Produktion von biomassebasierten Energien eine wichtige Rolle.

Vor dem beschriebenen Hintergrund ist es daher das Ziel dieser Studie, Fragestellungen räumlicher Relevanz und technischer Anforderungen zur möglichen Nutzung von Biomasse als alleiniger bzw. anteiliger Energielieferant für die dezentrale Energieversorgung peripherer ländlicher Regionen zu bearbeiten. Dafür werden zunächst Bioenergieanlagen grundlegend charakterisiert, anschließend geeignete Referenzregionen ausgewählt. Hierfür werden unterschiedliche Bioenergieszenarien für periphere Räume entwickelt und in diesem Zusammenhang deren räumliche Auswirkungen beschrieben. In einem weiteren Projektabschnitt werden die anderen Erneuerbaren Energien (z.B. Wind, Solarthermie, Photovoltaik, Geothermie) in ähnlicher Weise charakterisiert. Anschließend werden Szenarien für die ausgewählten Referenzregionen entwickelt, in denen neben der Bioenergie auch die übrigen erneuerbaren Energien entsprechend ihrer regionalspezifischen Eignung Eingang finden. In einem abschließenden Schritt werden periphere Regionen in Deutschland identifiziert und anhand der erarbeiteten Referenzregionen in Bezug auf eine regionale Versorgung mit erneuerbaren Energien klassifiziert. Abschließend werden aus den erarbeiteten Ergebnissen Handlungsempfehlungen für politische und planerische Akteure abgeleitet.

Das Projektvorhaben wird vom DBFZ - Deutschen BiomasseForschungsZentrum Leipzig koordiniert. Der Zuwendungsantrag wurde beim Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung (BMVBS) eingereicht.

Ansprechpartner im IZT: Helga Jonuschat, Michael Knoll, Johannes Rupp

1.5 Veranstaltungen

1.5.1 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:

- 24.01.2008 *Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – 3. Zukunftsdialo*g. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt; Umweltbundesamt. Ort: BPA Bundespresse- und Informationsamt, Berlin.
- 29.01.2008 Strategieworkshop zur *Planung des 2. Netzwerk21Kongresses*, Ort: Leipzig.
- 12.02.2008 Berliner Zukunftsgespräch *„Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln“*. Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Mercedes-Benz-Niederlassung Berlin. Ort: Mercedes-Welt am Salzufer, Salzufer 1, 10587 Berlin-Charlottenburg
- 21.02.2008 Szenario-Workshop *„Wasser für die Menschen im 21. Jahrhundert“* 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“*
- 06.03.2008 Fachgespräch *„Erneuerbare Energien im Schulunterricht – Handlungsoptionen und Handlungsbedarfe“*. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Ort: BPA Bundespresse- und Informationsamt.
- 13.03.2008 SKEP-Akteursworkshop in Kassel: *„Energiestrategien für Kassel und Nordhessen“*.
- 01.04.2008 Berliner-Zukunftsgespräch *„Lebenslang qualifizieren in dynamischen Märkten“*. Kooperationspartner: Inforadio (rbb), TÜV Rheinland Bildung und Consulting GmbH und Akademie der Künste. Ort: Akademie der Künste, Neubau Pariser Platz 4, 10117 Berlin
- 29.04.2008 Berliner Zukunftsgespräch *„Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?“*. Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Vertretung des Landes Brandenburg beim Bund. Ort: Vertretung des Landes Brandenburg beim Bund, In den Ministergärten 1, 10117 Berlin
- 07.05.2008 Berliner Zukunftsgespräch *„Einfalt oder Vielfalt – Biodiversität und nachhaltige Entwicklung“*. Kooperationspartner: Museum für Kommunikation Berlin. Ort: Museum für Kommunikation, Leipziger Straße 16, 10117 Berlin
- 08.05.2008 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“*
- 22.05.2008 Mitgestaltung des Internationalen Tages der Biodiversität des Landes Berlin *„Countdown 2010“* in Vorbereitung der 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz zur Biologischen Vielfalt in Bonn. Abgabe und Publizierung der *„IZT-Erklärung zum Countdown 2010 zur Erhaltung der biologischen Vielfalt“*.
- 10.06.2008 Workshop *„Roadmap Brandschutz in Gebäude 2020+ - Trends im Bauen und Wohnen“*. Veranstalter IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Hekatron Vertriebs-GmbH. Ort: Sulzburg.

- 10.-12.06.08 Conference Tracks auf wissenschaftlichen Konferenzen. Im Rahmen des Projekts „*Internationales Forschungsnetzwerk zum Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen (SEABUS)*“ wurden auf der 13th Annual International Sustainable Development Research Conference (10.-12. Juni 2007 in Västerås, Schweden) und der Academy of Management Conference 2008 (August 8-13 in Anaheim, USA) spezielle Conference Tracks in Zusammenarbeit mit den Netzwerkpartnern organisiert und erfolgreich durchgeführt.
- 18.06.2008 Workshop „*Zukunft der Schule*“ mit Schülerinnen und Schülern im Rahmen der Projekttag der Fichtenberg-Oberschule Berlin; Ort: IZT Berlin.
- 19.-22.06.08 Summer Academy „*Creating a new future for business*“. Im Rahmen des Projekts „*Internationales Forschungsnetzwerk zum Management sozial-ökologischer Aspekte in Unternehmen (SEABUS)*“ fand vom 19.-22. Juni 2008 in Berlin die erste SEABUS Sommerakademie statt. Zu Gast waren 34 Wissenschaftler/innen aus 13 Nationen, die mit einem eigenen wissenschaftlichen Beitrag in Form eines Papiers, das ein doppeltes blindes Begutachtungsverfahren durchlaufen musste, zur intensiven Diskussion beitragen. In Kontrast zu anderen wissenschaftlichen Veranstaltungen wurde auf der Sommerakademie 45 Minuten pro wissenschaftlichen Beitrag bereitgestellt, um eine tiefergehende Diskussion zu ermöglichen. Experten aus dem SEABUS Netzwerk und externe Gastredner funktionierten dabei als Vortragende und Diskutanten.
- 10.07.2008 SKEP-Akteursworkshop in Erfurt: „*Energiestrategien für Erfurt und die Region*“.
- 15.09.2008 Szenario-Workshop „*Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik*“ für das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik, Bonn; Ort: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik DIE, Bonn.
- 16.09.2008 „*Prognose möglicher Auswirkungen eines massenhaften Einsatzes von RFID-Tags im Konsumgüterbereich auf die Umwelt und die Abfallentsorgung*“. Fachgespräch zum F & E – Vorhaben im UBA, Ort: Umweltbundesamt Berlin.
- 19.09.2008 Transferworkshop „*Nachhaltigkeitsleistung steuern mit dem Sustainable-Value-Ansatz*“ Zum Abschluss des Projekts „*NeW – Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften*“ fand am 19. September in Berlin der Transferworkshop statt. Im Mittelpunkt standen die Fragen: Wie kann die Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen zielorientiert gesteuert werden? Wie funktioniert der Sustainable-Value-Ansatz für die Anwendung im Controlling? Welche Erfahrungen haben Unternehmen bereits mit der Anwendung in der Praxis gemacht? Wie kann der Ansatz konkret genutzt und angewendet werden? Der gut besuchte Workshop stand ganz im Zeichen des Know-how-Transfers in die unternehmerische Praxis und bot eine gelungene Plattform für den Austausch zwischen Forschung und Wirtschaft.
- 29./30.9.08 *Netzwerk21 Kongress – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen*, Ort: Medien-campus, Leipzig.
- 15.10.08 Jugendkonferenz „*Zukünfte und Visionen Wald 2100*“ im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „*Zukünfte und Visionen Wald 2100*“, Ort: Berlin.
- 20.10.2008 Szenario-Workshop „*Ernährung für Lebensqualität und Gesundheit*“ 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*“. Katholische Akademie, Berlin.

- 30.10.2008 Berliner Zukunftsgespräch mit einem Besucherrekord von 372 Teilnehmern: „*Zukunft der Weltgesellschaft - Politik mit 9 Milliarden Menschen*“. Kooperationspartner: Inforadio (rbb), Forum der Friedrich-Ebert-Stiftung, World Future Council und Museum für Kommunikation Berlin. Ort: Museum für Kommunikation Berlin, Leipziger Str. 16, 10117 Berlin-Mitte
- 14.11.2008 Workshop „*Roadmap Brandschutz in Gebäude 2020+ - Maßnahmenentwicklung*“. Veranstalter IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Hekatron Vertriebs-GmbH. Ort: Bad Krozingen.
- 12.-13.11.08 EFONET / STOA Workshop „Energy Foresight and Policy Making“. Europäisches Parlament, Brüssel.
- 18.11.2008 Festveranstaltung zur Vergabe des IZT-Zukunftspreises 2008 „Zukunft der Kinder – Konzepte, Projekte und Initiativen, Ort: Musikinstrumentenmuseum Berlin.
- 21.11.2008 EFONET Workshop „Energy Foresight and Industry Decision Making“, Shell Head Office, Den Haag.
- 01.12.2008 SKEP-Akteursworkshop in Kassel (Follow up): „*Energiestrategien für Kassel und Nordhessen II*“.
- 02.12.2008 SKEP-Akteursworkshop in Erfurt (Follow up): „*Energiestrategien für Erfurt und die Region II*“.
- 03.12.2008 Festakt anlässlich des 70. Geburtstags vom IZT-Direktor Prof. Dr. Rolf Kreibich; Übergabe der Festschrift „Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung“ mit Beiträgen von 60 nationalen und internationalen Autoren. Die Festschrift wurde von Univ.-Prof. Dr. Reinhold Popp und Elmar Schüll herausgegeben und im Springer-Verlag (Berlin/Heidelberg) publiziert.
- 04.12.2008 Workshop „*Reducing the Energy Consumption of Residents by Behavioural Changes*“. Veranstalter: INASMET, EIfER and IZT. Ort: Brüssel.

1.5.2 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 nehmen inzwischen an den Berliner Zukunftsgesprächen bis zu 500 Besucherinnen und Besucher teil. Die Zusammenarbeit mit relevanten Kooperationspartnern der Stadt und nationalen wie internationalen Institutionen und Medien hat sich bewährt und den Berliner Zukunftsgesprächen eine überregionale Ausstrahlung verliehen. Im Berichtsjahr 2008 gelang es, vier der fünf Veranstaltungen gemeinsam mit rbb-Inforadio als Medienpartner durchzuführen. Hier die Veranstaltungen im einzelnen:

12.02.2008 „Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln“

Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Mercedes-Benz-Niederlassung Berlin.

Ort: Mercedes-Welt am Salzufer, Salzufer 1, 10587 Berlin-Charlottenburg

Ein Bonmot der Zukunftsforscher besagt: „Die beste Möglichkeit, Zukunft vorherzuwissen, besteht darin, sie aktiv (mit) zu gestalten.“ Was nun kann die moderne wissenschaftliche Zukunftsforschung leisten, um Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft mit Handlungsstrategien und Orientierungswissen zu unterstützen? Worin besteht dieser Beitrag genau - angesichts der Tatsache, dass es keine sicheren Prognosen geben kann?

Diesen Fragen ging das Zukunftsgespräch „Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln“ nach.

Anlass der Veranstaltung war die im Böhlau Verlag neu erschienene Biographie des bedeutenden Zukunftsforschers Ossip K. Flechtheim. Der jüdische Politikwissenschaftler Ossip K. Flechtheim (1909-1998) war nach dem 2. Weltkrieg aus dem US-Exil nach Deutschland zurückgekehrt und hatte in Berlin die wissenschaftliche Zukunftsforschung begründet, dabei beteiligte er sich ab 1980 auch am Aufbau des Berliner IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Sein Biograph, **Prof. Dr. Mario Keßler**, nahm an dem Zukunftsgespräch teil. Unter der Leitung von **Alfred Eichhorn (rbb)** diskutieren des weiteren **Prof. Dr. Eckard Minx** (Leiter der Zukunftsforschung im Daimlerkonzern, Berlin), **Dr. Kerstin Cuhls** (Competence Centre „Technologie- und InnovationsManagement und Vorausschau“ im Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, ISI, Karlsruhe) sowie IZT-Direktor **Prof. Dr. Rolf Kreibich**.

Die Debatte zog viele Interessierte an, der ovale Saal in der Berliner Mercedes-Welt war bis auf den letzten Platz besetzt. Die Veranstaltung wurde von Inforadio aufgezeichnet und am Sonntag, den 2. März, um 14.06 Uhr und um 20.06 Uhr gesendet.

01.04.2008 „Lebenslang qualifizieren in dynamischen Märkten“

Kooperationspartner: Inforadio (rbb), TÜV Rheinland Bildung und Consulting GmbH und Akademie der Künste

Ort: Akademie der Künste, Neubau Pariser Platz 4, 10117 Berlin

Bildung, Ausbildung und lebenslanges Qualifizieren sind die wichtigsten Grundlagen einer auf Zukunftsfähigkeit ausgerichteten Gesellschaft – gerade in einem an stofflichen und energetischen Ressourcen armen Land wie Deutschland. Die kleinen und mittelständischen Unternehmen sind die innovativste Säule unserer Volkswirtschaft. Wie können auch sie es schaffen, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ständig weiter zu qualifizieren? Welche Möglichkeiten stehen ihnen angesichts der knappen Weiterbildungs-Budgets zur Verfügung? Welche Unterstützung können sie von der Bundesregierung erhalten? Diesen Fragen ging das Zukunftsgespräch „Lebenslang qualifizieren in dynamischen Märkten“ nach.

Es diskutierten: **Dr. Christine F. Kreiner** (Vorstand der S&V Technologies AG, Hennigsdorf; zweimalige Preisträgerin des Innovationspreises Berlin-Brandenburg), **Dr. Stefan Luther** (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Abteilungsleitung „Berufliche Bildung; Lebenslanges Lernen“, Berlin), **Siegfried Schmauder** (Geschäftsführer der TÜV Rheinland Bildung und Consulting GmbH, Berlin), **Michaela Wölk** (IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung)

Moderation: **Alfred Eichhorn** (Rundfunk Berlin-Brandenburg, rbb, Inforadio-Forum)

Inforadio, das Nachrichtenprogramm des rbb, sendete einen Mitschnitt der Diskussion erstmals am 4. Mai 2008 in der Sendereihe „Forum“. Mehrere Wiederholungen folgten.

29.04.2008 „Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?“

Kooperationspartner: Inforadio (rbb) und Vertretung des Landes Brandenburg beim Bund

**Ort: Vertretung des Landes Brandenburg beim Bund,
In den Ministergärten 1, 10117 Berlin**

Brandenburg hat aufgrund zweier großer Braunkohlekraftwerke den höchsten Pro-Kopf-Ausstoß an CO₂ in Deutschland. Seit Oktober 2007 sammelte die Volksinitiative „Keine neuen Tagebaue“ Unterschriften für einen mittelfristigen Ausstieg des Landes aus der Braunkohleförderung. Bisher war aber die Mehrheit der Brandenburgerinnen und Brandenburger aber nicht davon überzeugt, dass ein rascher Ausbau erneuerbarer Energien gekoppelt mit Energieeffizienzmaßnahmen, Energiesparmaßnahmen und neuen Speichertechnologien die klimaschädliche Verstromung der Braunkohle überflüssig machen könnte.

Das IZT-Zukunftsgespräch „Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?“ hinterfragte im Vorfeld des Brandenburger Volksbegehrens den Beschluss der Potsdamer Landesregierung für weitere Tagebaue. Zudem wurde ausgelotet, inwiefern es für Brandenburg ein realistisches Ausstiegsszenario aus der Braunkohle gibt und wie die CCS-Speichertechnologie zu bewerten ist.

Es diskutierten: **Reinhardt Hassa** (Vorstand Vattenfall Europe, Cottbus), **Ulrich Junghanns** (Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg, Potsdam), **Dr. Joachim Nitsch** (Wissenschaftlicher Berater des Bundesumweltministeriums, Verfasser der „Leitstudie 2007: „Ausbaustrategie Erneuerbare Energien 2020 und 2030“, Stuttgart), **Dr. Elke Seidel** (Volksinitiative „Keine neuen Tagebaue – für eine zukunftsfähige Energiepolitik“, Beelitz), **Prof. Dr. Rolf Kreibich** (Nachhaltigkeitsbeirat des Landes Brandenburg / Direktor des IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin). Es moderierte: Ute Holzhey (rbb, Leiterin der Wirtschaftsredaktion von Inforadio). Der große Veranstaltungssaal der Landesvertretung mit seinen 199 Plätzen war bis auf den letzten Stuhl besetzt, die Veranstaltung wurde daher auf einer Leinwand ins Foyer übertragen. Prof. Kreibich erhielt nach diesem Zukunftsgespräch zahlreiche Interviewanfragen zur Zukunft der Braunkohle.

Die Debatte wurde von Inforadio aufgezeichnet und am Sonntag, dem 11. Mai um 12.22 und um 20.22 Uhr gesendet.

07.05.2008 „Einfalt oder Vielfalt – Biodiversität und nachhaltige Entwicklung“

Kooperationspartner: Museum für Kommunikation Berlin

Ort: Museum für Kommunikation, Leipziger Straße 16, 10117 Berlin

Im Mai 2008 war Deutschland Gastgeber der internationalen UN-Naturschutzkonferenz, die wirksame Strategien gegen den weltweiten Verlust an Biodiversität beschließen sollte. Im Vorfeld dieser Bonner Konferenz gelang es dem IZT, Expert/innen für ein Berliner Podiumsgespräch zu gewinnen, die sich hervorragend mit dem Stand der internationalen Diskussion und den Verhandlungen der Vertragsstaaten auskennen. Zahlreiche Interessierte nahmen daher das Angebot wahr, sich aus erster Hand über eine der größten Herausforderungen der Zukunftsentwicklung informieren zu lassen.

Denn unbemerkt von den meisten Menschen spielt sich seit einigen Jahrzehnten das größte Artensterben seit dem Verschwinden der Dinosaurier ab. Durch den Verlust an komplexen Lebensräumen verarmt die Natur. Die Wissenschaft und die Völkergemeinschaft haben erkannt, dass die zunehmende Artenvernichtung nicht durch isolierte Naturschutzaktivitäten gestoppt werden kann, sondern nur durch weltweite Zusammenarbeit und durchgreifende Maßnahmen.

Es diskutierten: **Dr. Horst Korn** (Bundesamt für Naturschutz, Vilm / Unterhändler der Bundesregierung bei der UN-Naturschutzkonferenz 2008), **Beate Weber** (Weltzukunftsrat / ehemalige Oberbürgermeisterin von Heidelberg, der Siegerstadt im Wettbewerb „Bundeshaupt-

stadt im Naturschutz“ 2007) sowie **Michael Frein** (Forum Umwelt und Entwicklung / Autor des Buches „Die Biopiraten. Milliardengeschäfte der Pharmaindustrie mit dem Bauplan der Natur“). Es moderierte: **Katja Weber** (Rundfunk Berlin-Brandenburg ,rbb, radioeins).

Zwei Podiumsgäste wurden vorab von radioeins interviewt, dies sorgte für weiteren Zulauf.

30.10.2008 „Zukunft der Weltgesellschaft - Politik mit 9 Milliarden Menschen“

Kooperationspartner: Inforadio (rbb), Forum der Friedrich-Ebert-Stiftung, World Future Council und Museum für Kommunikation Berlin

Ort: Museum für Kommunikation Berlin, Leipziger Str. 16, 10117 Berlin

Probleme, die den gesamten Globus betreffen, brauchen globale politische Gremien, die sie lösen. Aber wie ist dies auf der Grundlage demokratischer Verfahren möglich? Welche Reformvorschläge gibt es innerhalb und außerhalb der Vereinten Nationen, um auf Weltebene eine Interessenvertretung zu verwirklichen, die mit gutem Gewissen als „repräsentativ“ für die noch immer wachsende Weltbevölkerung gelten kann? Gibt es Konzepte für eine „gerechtere“ UNO, die die Kluft zwischen Arm und Reich, Nord und Süd sowie Gewinnern und Verlierern bei der Nutzung natürlicher Ressourcen tatsächlich verringert? Diese Fragen standen im Mittelpunkt des Zukunftsgesprächs „Zukunft der Weltgesellschaft – Politik mit 9 Milliarden Menschen“. Anlass der Veranstaltung war die einschlägige Buchveröffentlichung des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirates des IZT, Christoph Zöpel. Dieser gehörte auch zu den Podiumsgästen.

Es diskutieren: **Daniela Dahn** (Schriftstellerin und Publizistin, Teilnehmerin an mehreren Weltsozialforen, Berlin), **Prof. Herbert Girardet** (Autor, Filmemacher, Mitbegründer des World Future Council, England), **Christoph Zöpel** (Autor des Buches „Politik mit neun Milliarden Menschen in Einer Weltgesellschaft, MdB der SPD 1990-2005, Staatsminister im Auswärtigen Amt 1999-2002, Bochum) sowie **Ruth Jacoby** (Schwedische Botschafterin in Berlin, Mitglied im 2006 von UN-Generalsekretär Kofi Annan ernannten Gremium zur UN-Reform).

Es moderierte: **Alfred Eichhorn** (Rundfunk Berlin-Brandenburg, rbb, Inforadio-Forum).

Die Veranstaltung zur Zukunft der Weltgesellschaft erzielte den Besucherrekord des Jahres 2008. Mehr als 350 Gäste interessierten sich für die weltpolitische Thematik. Die anregende Debatte wurde von Inforadio (rbb) aufgezeichnet und am Sonntag, den 2. November um 14.06 Uhr und um 21.06 Uhr gesendet. Eine Wiederholung wurde am 4. Januar 2009 um 14:06 und 21:06 ausgestrahlt.

1.6 Wissenschaftlicher Beirat

Die 17. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats des IZT fand am 5. November 2008 statt. Folgende Themen wurden auf der Sitzung behandelt:

- A *Bericht über die Entwicklung des Instituts (Prof. Dr. Rolf Kreibich)*
- B *Statements der Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats zur Entwicklung des IZT*
- C *Vortrag von Frau Edelgard Bulmahn (ehem. Ministerin für Bildung und Wissenschaft; Vorsitzende des Bundestagsausschusses für Wirtschaft und Technologie): FuT-Politik der Bundesregierung und des Deutschen Bundestags*
- D *IZT-Forschungsperspektiven /Forschungsplanung /Ausgewählte Forschungsprojekte des IZT*

zu A: *Bericht über die Entwicklung des Instituts (Prof. Dr. Rolf Kreibich)*

Herr Kreibich gibt einen Überblick über die Jahre 2007 und 2008 unter Verweise auf den letzten Jahresbericht: Die fünf Forschungscluster des IZT haben sich bewährt und verfestigt – ein neues Forschungscluster „Gesundheit, Prävention, Risikovermeidung, Technologie“ befindet sich in der Diskussion. Er hebt hervor, dass die vom IZT veranstalteten „Berliner Zukunftsgespräche“ immer erfolgreicher werden.

Der vom IZT ausgeschriebene Zukunftspreis 2008 zum Thema „Zukunft der Kinder: Konzepte, Projekte und Initiativen für, mit und von Kindern“ hat in diesem Jahr mit 103 Einsendungen alle Erwartungen übertroffen.

Für das Jahr 2008 ist die Projekt- und die Haushaltssituation als gut zu bezeichnen.

Der Jahresbericht 2007, der den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats seit längerem vorliegt, enthält die Entwicklung aller ca. 50 abgeschlossenen, laufenden und in Akquisition befindlichen Forschungsvorhaben. Bisher sind alle Projekte inhaltlich und organisatorisch gemäß der Gesamtforschungsplanung positiv verlaufen. Auch seien die meisten Projekte in den meist eng bemessenen Zeit- und Ablaufplanungen höchst zufriedenstellend verlaufen.

Der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats, Herr Dr. Zöpel, dankt dem Wissenschaftlichen Direktor, den Geschäftsführern und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des IZT für die geleisteten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten und bezeichnet den Jahresbericht 2007 und die ergänzenden Ausführungen über die Entwicklung des IZT im Jahr 2008 höchst erfreuliche Dokumente der Innovationskraft und Leistungsfähigkeit des Instituts.

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

Herr Professor Jänicke hebt hervor, dass die vielen guten Projektergebnisse noch stärker präsentiert werden sollten – nicht nur im Jahresbericht, sondern in der gesamten öffentlichen und fachöffentlichen Kommunikation.

Herr Professor Mettler begrüßt den Vorschlag von Herrn Jänicke und schlägt vor, die Projekthighlights in knappster Form darzustellen. Ferner äußert er die Meinung, dass vor allem die Rohstoffproblematik weiter erforscht werden muss. Er schlägt außerdem ein Forschungscluster „Internationalität“ vor und regt an, Forschungsgelder für Promotionen zu akquirieren.

Herr Knoll hält ein neues Forschungscluster „Internationalität“ nicht für erforderlich und erwähnt, dass die Verknüpfung der Cluster zu neuen Projekten führe und die meisten Projekte internationalen Charakter haben.

Herr Jänicke regt an, die Clusterstruktur zu vereinfachen. Er betont, dass Grundsatzfragen der Zukunftsforschung jetzt wieder besonders aktuell und wichtig seien, da die Klimathematik derzeit das herausragende langfristig diskutierte Problemfeld sei.

Herr Kreibich betont, dass Zukunftsforschung derzeit natürlich en vogue sei, gleichwohl aber keine Mittel für Grundlagen der Zukunftsforschung zur Verfügung stünden. Ein Zukunftsdis-

kurs sei jedoch ohne Mittel nicht möglich – das IZT versucht sehr viel, um einen solchen öffentlichen und fachöffentlichen Diskurs voranzubringen. So habe das IZT das internationale „Netzwerk Zukunftsforschung“ initiiert und die „Berliner Zukunftsgespräche“ und verschiedene wissenschaftliche Tagungen seien auch Ausdruck dieser Bemühungen.

Herr Dr. Zöpel kritisiert, dass das IZT in seinem Jahresbericht die Institution der „Legislaturperioden“ kritisiert. Herr Professor Kreibich erwidert, dass nicht die Institution der Legislaturperioden kritisiert werde, sondern der Fakt, dass im Rahmen der Legislaturperioden zu kurzfristig gedacht und gehandelt wird.

Herr Professor Altner begrüßt den Aufbau des internationalen Netzwerks Zukunftsforschung. Er gibt zu bedenken, dass Demokratie Legislaturperioden brauche, viele globale Prozesse jedoch durch die Grenzen der Legislaturperioden oder den Wechsel der Spitzenverantwortlichen in Politik und Wirtschaft unterbrochen oder gebrochen werden.

Herr Professor Mettler empfiehlt die Forschungscluster in Form einer Matrix zu konzipieren und gibt den Hinweis, dass der Europa-Asien-Diskurs bisher weitgehend an der Zukunftsforschung vorbeigehe und Deutschland eine zu enge national beschränkte Sicht habe. Er begrüßt den Aufbau des internationalen Netzwerks für Zukunftsforschung.

Herr Erdmann beklagt, dass das IZT als rein drittmittelfinanziertes Institut keinen umfangreichen internationalen Zukunftsdiskurs finanzieren könne. Entweder das IZT schränkt sich thematisch ein und breitet sich international aus oder es bleibt inhaltlich breit gefächert und kann sich nicht international so stark positionieren wie es wünschenswert wäre.

Herr Kreibich nennt weiterhin die Beteiligungen des IZT an Enquete- und Sachverständigen-Kommissionen als positive Beispiele für eine IZT-Einflussnahme auf Politik und Öffentlichkeit. Er vertritt die Auffassung, dass es nicht an langfristigen Perspektiven und Konzepten mangle, sondern an der konsequenten Umsetzung der aus den Perspektiven folgenden politischen und wirtschaftlichen Strategien und Maßnahmen.

zu C: Vortrag von Frau Edelgard Bulmahn (ehem. Ministerin für Bildung und Wissenschaft; Vorsitzende des Bundestagsausschusses für Wirtschaft und Technologie): FuT-Politik der Bundesregierung und des Deutschen Bundestags

Frau Bulmahn gibt einen Überblick über die wichtigsten Vorhaben und Entwicklungsperspektiven des Bundes in der FuT-Politik. Sie unterstreicht nachdrücklich, dass es aus ihrer langen politischen Erfahrung nicht ausreicht, relevante Konzepte auszuarbeiten, es brauche vor allem politische Verantwortlichkeit, damit eine sinnvolle Umsetzung erfolgt. Sie führt weiterhin aus, dass die Forschungspolitik des Bundes als Dienstleistungsaufgabe zu verstehen sei: Sie soll Wissen generieren, das in die politischen Aktivitäten einfließt und stimuliert. Als Beispiele für diese Aktivitäten nennt sie die Sicherung von Arbeitsplätzen, wirtschaftliches Wachstum, den demografischen Wandel oder die Umsetzung nachhaltiger Entwicklungsziele.

Frau Bulmahn erklärt, dass die Forschungspolitik Konzepte schaffe, die vor allem auch von anderen Ressorts umgesetzt werden müssen. Diese Umsetzung erfordert hohen Kooperationsaufwand in den entsprechenden Arbeitskreisen. Zu beachten sei, dass das Parlament in Deutschland eine eigenständig entscheidende Größe sei, die Gestaltungsmacht des Parlaments allerdings häufig unterschätzt und nicht systematisch genutzt werde.

Frau Bulmahn gibt einen thematisch differenzierten Überblick über die Förderausgaben für Forschung und Entwicklung der einzelnen Ressorts.

Sie gibt zu Bedenken, dass Forschungsförderung nicht im Rahmen der 4-jährigen Legislaturperioden geschehe. Es gebe langfristige Förderprogramme, die im Laufe der Jahre modifiziert werden. Das sei auch für die Forschungsinstitute und Wissenschaftseinrichtungen wichtig, damit diese eine von den Legislaturperioden unabhängige langfristige Planungsperspektive haben.

Frau Bulmahn führt weiterhin aus, dass erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungspolitik die richtigen Rahmenbedingungen brauche. Sie nannte als Beispiele die Entwicklung der Photovoltaik und die systematische Förderung von Grundlagenforschung hin zu anwendungsorientierter Forschung und die dafür geschaffenen gesetzlichen Voraussetzungen und Förderprogramme.

In der Diskussion gibt Herr Professor Jänicke zu bedenken, dass Forschungsförderung oft „Selbstbedienung“ sei. Frau Bulmahn erwidert, dass Forschungsförderungsprogramme gesellschaftspolitisch gewollt seien und natürlich hinsichtlich missbräuchlicher „Selbstbedienung“ die vorhandenen Kontrollinstrumente wegen der Freiheit von Forschung und Lehre nur bedingt greifen.

Herr Handke gibt zu bedenken, dass es nicht angeht, dass Projektträger in Deutschland selber Projektanträge einreichen.

Herr Kreibich moniert, dass die Kooperationsstrukturen der Forschungspolitik die großen Forschungseinrichtungen über Vorteile. Aber gerade zahlreiche kleine und mittlere Institute seien viel effizienter und innovativer. So sei es bedauerlich, dass die Grüne Liste von der Politik nicht durchgesetzt und lediglich zum „SöF“-Programm umfunktioniert wurde, in dem der bürokratische Aufwand immens sei. Auch bei EU-Projekten seien die großen Forschungsgesellschaften bevorzugt, da der riesige administrative Aufwand und die geforderte Größe der Konsortien nur von großen Institutionen und Großunternehmen gestemmt werden könne. Auch habe die Lobbyarbeit der Unternehmen einen erheblichen Effekt auf Forschungsförderung der EU (Beispiel Fusionsenergie vs. Regenerative Energie, CCS). Herr Jänicke stimmte Herrn Kreibich zu und gibt weitere Beispiele für extreme Benachteiligungen der kleineren und mittleren Forschungseinrichtungen.

Frau Bulmahn führt aus, dass es 3,3 Milliarden € institutionelle Förderung für große Institute gäbe und der Koalitionsvertrag nie eine Grüne Liste enthalten habe. Das SöF-Konzept gäbe es bereits seit 1998. Sie gibt zu bedenken, dass die Blaue Liste wie ein Omnibussystem funktioniere, d. h. die Länder müssen sich verständigen, welche Institute an welchem Platz stehen. Was die Europäische Forschungsförderung betrifft, weist Frau Bulmahn darauf hin, dass das Problem bekannt sei und deshalb jetzt das Europaparlament mehr Einfluss auf die Förderung habe. So erhalten die großen Institute nur noch 30% Grundfinanzierung, der Rest wird im Rahmen wettbewerblicher Ausschreibungen vergeben.

Herr Professor Altner betont noch einmal, dass es äußerst wichtig sei Instrumente zu entwickeln, wie man die diskutierten Schwierigkeiten beheben könne.

Herr Professor Jänicke sieht das größte Problem anwendungsorientierter Forschung in der Monodisziplinarität der großen Forschungseinrichtungen und weist auf das Problem hin, dass interdisziplinäre Forschung dort zu oft „untergehe“.

In bezug auf die interdisziplinäre Forschung weist Frau Bulmahn auf das SöF-Programm und auf Programme in der Gesundheitsforschung hin. Bei der DFG-Förderung erweise sich Interdisziplinarität als schwierig, obwohl der Aufruf zur Interdisziplinarität immer wieder in die Gremien getragen wurde. Sie sei in diesem Punkt auch ratlos, da Anstrengungen der Vergangenheit über die formalen Kriterien hinweg weitgehend unfruchtbar geblieben sind. Sie führt das Scheitern darauf zurück, dass sich aus einer Minderheitenposition keine Richtungsänderung durchsetzen ließe und sieht einen öffentlichen Diskurs als vielleicht einzigen Weg, um Interdisziplinarität durchzusetzen.

Herr Kreibich dankt im Namen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehr nachdrücklich Frau Bulmahn für den Vortrag und die Debatte. Herr Zöpel schließt sich dem Dank im Namen des Wissenschaftlichen Beirats an.

zu D: *IZT-Forschungsperspektiven/Forschungsplanung/Ausgewählte Forschungsprojekte des IZT*

Frau Oertel und Frau Kosow präsentieren das Projekt „*Zukünftige Gefahren von Infektionskrankheiten in der Europäischen Union*“. Das IZT will sich zukünftig noch stärker auf das Thema Gesundheit ausrichten und ist dafür bereits gut aufgestellt.

Herr Handke präsentierte die langjährige IZT-Kompetenz zum Thema „*Ressourcenforschung und Ressourceneffizienz*“.

Die Inhalte der Präsentation werden vom Wissenschaftlichen Beirat ausführlich diskutiert. Als Fazit resümiert der Vorsitzende, dass der Beirat sehr einhellig die mit diesen Themen verbundenen Probleme und Zukunftsperspektiven für Schlüsselaufgaben der nächsten Jahrzehnte hält.

In diesem Sinne fordert der Beirat die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die wissenschaftliche Leitung des IZT auf, hinsichtlich dieser Thematiken unbedingt am Ball zu bleiben.

2 Geschäftsbericht des Geschäftsführers sowie Abschluss und Prüfbericht des Abschlussprüfers für das Jahr 2008

Der Geschäftsbericht des Geschäftsführers ist Bestandteil des Jahresabschlusses, der zusammen mit dem Abschluss und Prüfbericht des Abschlussprüfers im Frühjahr 2009 erstellt und verabschiedet wird. Er wird der 31. ordentlichen Aufsichtsratssitzung am 29.04.2009 und der 28. ordentlichen Gesellschafterversammlung am 18.05.2009 zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.

3 Aufsichtsgremien

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

a) Gesellschafterversammlung

Auf der 27. ordentlichen Gesellschafterversammlung, die am 5. Mai 2008 stattfand, wurden auf Empfehlung des Aufsichtsrats u. a. folgende Beschlüsse gefasst:

„Die Gesellschafterversammlung hat den Tätigkeitsbericht (Jahresbericht) des IZT für das Jahr 2007 und die mündlichen Erläuterungen des Geschäftsführenden Direktors zustimmend zur Kenntnis genommen.“

„Die Gesellschafterversammlung nimmt den Wunsch von Herrn Dipl.-Ing. Jakob Schulze-Rohr zur Kenntnis, von seiner Funktion als dritter Geschäftsführer der IZT gGmbH entbunden zu werden. Die Gesellschafterversammlung beschließt, auf Funktion von Herrn Dipl.-Ing. Jakob Schulze-Rohr als Geschäftsführer Herrn Dipl.-Pol., Dipl.-Biol. Siegfried Behrendt zu berufen.

Die Gesellschafterversammlung dankt Herrn Jakob Schulze-Rohr ganz nachdrücklich für seine großen Verdienste um den Aufbau, die Entwicklung und den laufenden, reibungslosen Funktionsablauf von Forschung, Organisation und Öffentlichkeitsarbeit am IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und am SFZ Sekretariat für Zukunftsforschung. Seiner ständigen Bereitschaft und seinem Engagement ist es zu verdanken, dass das IZT heute einen uneingeschränkt positiven Ruf sowohl im Bereich der nationalen als auch der internationalen Wissenschaft und in zahlreichen einschlägigen Praxisbereichen hat. Die Gesellschafterversammlung wünscht Herrn Jakob Schulze-Rohr alsbald vollständige Genesung von seiner schweren Operation und spricht die Hoffnung aus, dass er noch viele Jahre dem IZT als Gesellschafter aktiv zur Verfügung stehen kann.“

„Die Gesellschafterversammlung der gemeinnützigen IZT GmbH stellt den ordnungsgemäßen Jahresabschluss des Haushaltsjahres 2007 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2007 bis 31.12.2007 zustimmend zur Kenntnis.“

Die 28. ordentliche Gesellschafterversammlung tritt am 18. Mai 2009 zusammen.

b) Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat des IZT hat am 14. April 2008 seine 30. ordentliche Aufsichtsratssitzung durchgeführt und sich unter anderem mit dem Tätigkeitsbericht 2007, dem Jahresabschluss

2007, 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 (Jahresbericht) des IZT 2007 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 2007 fest und nimmt die vorgelegte Bilanz sowie die Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.1.2007 bis 31.12.2007 zustimmend zur Kenntnis.“ Die nächste Sitzung des Aufsichtsrats findet am 29.4.2009 statt.

4 Wissenschaftliche Vorträge und Veröffentlichungen

4.1 Wissenschaftliche Vorträge

Siegfried Behrendt

- 21.02.2008 Bauherrenbegleitforschung - Was Kunden wirklich wünschen, Holzwerke 2020+ im Rahmen der Baumesse, Berlin.
- 25.02.2008 Zusammen mit Karlheinz Steinmüller: Waldvisionen 2100, Statuskolloquium, BMBF Berlin.
- 03.04.2008 Megacities: Trends, Herausforderungen und die Perspektive der Städte, Perspektivenworkshop, ZVEI, Berlin.
- 03.09.2008 Delphi-Befragung zur Zukunft der Waldnutzung in Deutschland, Regionalkonferenz Waldvisionen, Eberswalde.
- 05.05.2008 Kooperatives Roadmapping - Instrument für Innovationsstrategien zur Ressourceneffizienz, Bundeswirtschaftsministerium, Berlin.
- 15.05.2008 Corporate Foresight: Unternehmens-Roadmapping in frühen Innovationsphasen, Arbeitskreis „Technologiescouting“, VDMA Productronic, Workshop, Berlin.
- 23.09.2008 Kanalnetzbewirtschaftung - Trends, Technologiebedarfe und Zukunftsmärkte für die Automation, ZVEI Workshop, Frankfurt/M.
- 30.10.2008 Energetische und stoffliche Nutzung von Klärschlamm ZVEI Workshop, Berlin.

Lorenz Erdmann

- 28.01.2008 Delphi-Befragung. Ergebnisse der 1. Runde. Vortrag beim Multiplikatorentreffen des Projektes Waldvisionen 2100, Leipzig.
- 21.02.2008 Zukunftstrends und Szenarien für das Bauen mit Holz. Vortrag auf der Abschlussveranstaltung und beim Multiplikatorentreffen des Projektes Holzwerke 2020+, Berlin.
- 03.04.2008 RFID in der Abfallentsorgung. Vortrag beim AK RFID/Auto-ID im BITKOM, Jahrestagung in Düsseldorf bei der Metro Group.
- 16.05.2008 Integrated Roadmapping. Vortrag und Diskussion bei der BASF, Ludwigshafen.
- 22.05.2008 The future impact of ICTs on environmental sustainability. Vortrag beim Workshop on ICTs and Environmental Challenges. OECD, NITA (Dänemark), Kopenhagen.
- 18.12.2008 Rohstoffe für Zukunftstechnologien. Vortrag im Rahmen der Abschlusspräsentation beim BMWi mit Vertretern der Rohstoffwirtschaft, Berlin.

Dr. Robert Gaßner

- 21.02.2008 Konzeption und Moderation: Szenario-Workshop „Wasser für die Menschen im 21. Jahrhundert“ 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“.

- 08.05.2008 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“.
- 05.06.2008 Experten-Statement „Faszination und Suchtpotenzial von Online-Rollenspielen am Beispiel World of Warcraft“ – Diskussionsrunde mit SchülerInnen, Lehrern und Eltern im Rahmen der Ausstellung „Missverständnisse - Stolpersteine der Kommunikation“ im Museum für Kommunikation, Berlin.
- 18.06.2008 Vortrag „Wie macht man Zukunftsforschung?“ beim Workshop „Zukunft der Schule“ im Rahmen der Projekttag der Fichtenberg-Oberschule Berlin.
- 15.09.2008 Konzeption und Moderation: Szenario-Workshop „Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik“ für das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik, DIE in Bonn.
- 17.10.2008 Konzeption und Moderation: Visions-Workshop im Rahmen der Jugendkonferenz „Waldzukünfte 2100“ in Berlin (inkl. Konzeption der drei weiteren Parallel-Workshops).
- 29.10.2008 Konzeption und Moderation: Szenario-Workshop „Ernährung für Lebensqualität und Gesundheit“ 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“.

Tobias Hahn

- 28.05.2008 Vortrag „Environmental sustainability through green shareholder value - is it the gold standard or are we barking up the wrong tree“ auf der Gronen Konferenz, Zypern.
- 12.08.2008 Vortrag „Beyond the Bounded Instrumentality in Current Research on Corporate Sustainable Development: Toward an Inclusive Notion of Profitability“ auf der Academy of Management Conference 2008 in Anaheim, USA.

Volker Handke

- 20.11.2008 „Energieeffizienz als Baustein einer ressourceneffizienten Gesellschaft von morgen“. Vortrag mit anschließender Podiumsdiskussion im Rahmen des Wien Energie Stadtwerke Expertenforum am 20. November 2008 im MuseumsQuartier in Wien.
- 11.11.2008 „Materialeffizienz und Ressourcenschonung am Beispiel von strategischen Metallen“ Vortrag im Rahmen der Initiative für Nachhaltige Entwicklung e.V. am 11. November 2008 an der Humboldt-Universität zu Berlin.
- 20.02.2008 „Grundsatzreferat „Problemlagen und Lösungsstrategien für die Kreislaufführung von PV-Produkten“ im Rahmen der Ideenwerkstatt: Projektideen für eine Kreislaufführung Photovoltaik 20. Februar 2008, Berlin Forum in Halle 6.2 des Berliner Messegeländes im Rahmen der SolarEnergy 2008. Durchgeführt in Kooperation mit der Technologiestiftung Berlin (TSB).

Christine Henseling

- 07.07.2008 Vorstellung und Diskussion des Projektes „Zukünfte und Visionen Wald 2100“ in der August-Sander-Schule, Berlin.

Lydia Illge

- 17.04.2008 Sustainable Value Prototype methodology for agriculture, Vortrag auf Workshop Sustainable Value Analysis of Policy and Performance in the Agricultural Sector (SVAPPAS), 17-18 April 2008, Florenz, Italien.
- 18.04.2008 Methodological Issues of Sustainable Value Analysis Related to the Agricultural Sector, Vortrag auf Workshop Sustainable Value Analysis of Policy and Performance in the Agricultural Sector (SVAPPAS), 17.-18. April 2008, Florenz, Italien.
- 21.06.2008 Assessing the contribution of the organic agriculture and food industry towards sustainable regional development, Vortrag auf Summer Academy "Creating a new future for business" des International Research Network on Social and Environmental Aspects in Business and Management (SEABUS), 19.-22. Juni 2009, Schmoeckwitz bei Berlin.
- 21.08.2008 Measuring the contributions of an industrial sector toward sustainable development, Vortrag auf 2nd International Sustainability Conference "Creating Values for Sustainable Development", 21.-22. August 2008, Basel, Schweiz.
- 27.08.2008 Applying and extending the sustainable value method related to agriculture – An overview, Vortrag auf XIIth Congress of the European Association of Agricultural Economists, 26.-29. August, Ghent, Belgien.

Wolfram Jörß

- 06.05.2008 „Effiziente Bereitstellung aktueller Emissionsdaten für die Luftreinhaltung für ausgewählte Industriebranchen“; 9. Bund Länder Fachgespräch Emissionskataster, Mainz.

Michael Knoll

- 12.06.2008 „Strategische kommunale Energiepolitik zur Nutzung erneuerbarer Energieträger“, Expertenwerkstatt: „CityPower: Nutzung erneuerbarer Energien in urbanen Räumen.“ BBR Bonn.

Hannah Kosow

- 30.01.2008 Konferenzbeitrag: (gemeinsam mit Mandy Scheermesser) „User Acceptance of Pervasive Computing in Healthcare: Main Findings of two Case Studies“; 2. International Conference on Pervasive Computing for Healthcare, Pervasive-Health 2008, Tampere (Finnland).
- 16.10.2008 Konferenzbeitrag: „Normative-narrative scenarios as a tool to support strategic R&D processes: benefits and limits“; The 3rd International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA), Seville (Spain).

Rolf Kreibich

- 11.01.2008 Vortrag „Basistrends, Globalisierung, demografischer Wandel und Zukunftstechnologien und die Entwicklung einer zukunftsfähigen Gesellschaft“, Förderverein Lignerschloss e.V., Dresden.
- 15.01.2008 Festvortrag „Demografischer Wandel und zivilgesellschaftliches Engagement – Bürgerstiftungen sind unverzichtbar!“, Neujahrsempfang der Bürgerstiftung Berlin Steglitz-Zehlendorf, Ort: Wrangelschlösschen Berlin-Steglitz.

- 21.01.2008 Festvortrag „Globale Herausforderungen und Chancen für eine nachhaltige Wirtschafts- und Gesellschaftsperspektive“, Europäisches Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft EBZ-Foyer-Gespräche ‚Nachhaltigkeit‘ beim GdW, Verabschiedung von Professor Karl Heinz Cox, Bochum.
- 12.02.2008 Impulsvortrag und Podiumsgespräch zum Berliner Zukunftsgespräch mit Inforadio-RBB „Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln“; Mercedes-Welt am Salzufer, Berlin-Charlottenburg.
- 19.02.2008 Festvortrag „Perspektive einer zukunftsfähigen Energiepolitik“; Eröffnungsveranstaltung der Solar Energy-Weltmesse für Erneuerbare Energien, Berlin
- 21.02.2008 Vortrag zum Kongress ‚Energieeffizienz – Zukunft nachhaltig gestalten‘ anlässlich der Verabschiedung von Prof. Dr. Peter Hennicke vom Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal.
- 05.03.2008 Vortrag „Globalisierung, Demografischer Wandel und Soziale Spaltung - Zukunftsperspektiven für Gesellschaft und Maßregelvollzug“, Eickelborner Fachtagung, LWL-Zentrum für Forensische Psychiatrie, Lippstadt.
- 06.03.2008 Vortrag „Was sagt die Zukunftsforschung? Basistrends und Zukunftsperspektiven für Wirtschaft und Gesellschaft“, Tagung Zukunftsperspektiven, Perspektiven der Energietechnik, Sistema Dialogforum, Münster.
- 07.03.2008 Vortrag: „Perspektiven einer nachhaltigen Umwelt- und Energiepolitik“; INTERCLEAN-Kongress und Verbandstag 2008 des ostdeutschen Textilreinigungsverbandes WARETEX, Eisenach.
- 11.03.2008 Vortrag „Nachhaltige Stadtentwicklung - Energetische Grundanforderungen: Effizienz-Konsistenz-Suffizienz-Selbstorganisation“, 7. Europäische Konferenz Solarenergie in Architektur und Stadtplanung ‚Sun and Sense‘, Berlin.
- 02.04.2008 Vortrag „Technologische, gesellschaftliche und politische Innovationen in Richtung Nachhaltigkeit“, Ringkonferenz für Führungskräfte zum Thema Innovation, AutoUni Wolfsburg, Wolfsburg.
- 02.04.2008 Vortrag „Gesellschaftliche und wirtschaftliche Innovationsstrategien“, Konferenz der Volkswagen AG/AutoUnion“ Innovationen in Unternehmen, Wolfsburg – AutoUni-Campus.
- 02.04.2008 Festvortrag „Chancen und Risiken für die Zukunftsentwicklung Dresdens“, Kommunalpolitischer Frühlingsempfang der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, Dresden.
- 07.04.2008 Impulsvortrag und Podiumsdiskussion: Energieeinsparung und ökologisches Bauen in Berlin – Stand und Perspektiven, Berliner Wirtschaftsgespräche e.V., Berlin.
- 03.04.2008 Impulsvortrag „Zukunftsforschung und Nachhaltigkeit“, Jahresversammlung des Netzwerk Zukunftsforschung, Wuppertal.
- 17.04.2008 Vortrag: „Internationaler Wissensstandort Berlin“, Tagung ‚Wissen wandert – Migration und Know-how – Potenziale für Berlin‘, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Berlin.
- 22.04.2008 Vortrag „Kreativ und nachhaltig in die Zukunft“, Eröffnung Ideenwettbewerb Verkehrstechnologie & Kreativwirtschaft, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien.
- 29.04.2008 Impulsvortrag und Podiumsdiskussion „Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?“, Berliner Zukunftsgespräch mit Inforadio des RBB, Berlin.

- 06.05.2008 Vortrag „Welche Zukünfte hat Lebensqualität - Perspektiven aus der Sicht der Zukunftsforschung“, Konferenz Zukunft Lebensqualität – Ein gutes Leben für heutige und zukünftige Generationen, Europäisches Forum Alpbach/Fachhochschule Salzburg, Salzburg.
- 20.05.2008 Vortrag „Wie die IBA eine Region zukunftsfähig gemacht hat“, Städtebauliches Colloquium, TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Dortmund.
- 22.05.2008 Präsentation der „IZT-Erklärung zum Countdown 2010 zur Erhaltung der biologischen Vielfalt“ anlässlich des Beitritts der Stadt Berlin und ihrer Partner zum Countdown 2010 als Beitrag zur 9. Vertragsstaaten-Konferenz zur Biodiversität in Bonn.
- 29.05.2008 Keynote-Sprecher: Politisches Round-Table-Gespräch ‚Die Zukunft war Gestern. Sind Deutschlands Lotterien technisch und konzeptionell auf der Höhe der Zeit?‘ adesso AG, Berlin.
- 25.06.2008 Vortrag „Megatrends, Globalisierung, Demografischer Wandel – Chancen für das Handwerk“, Verbändenetzwerk ‚menschen machen wirtschaft‘, Lutherstadt Wittenberg.
- 26.06.2008 Vortrag „Technische Entwicklungen in Zeiten der Globalisierung und des demografischen Wandels“ adesso AG, Round-Table-Gespräch, Berlin.
- 03.09.2008 Expertengespräch des BMBF „Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften in der Umweltforschung“, Gespräch zur Roadmap im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, Bonn.
- 04.09.2008 Vortrag „Zukunftsforschung – Technologische Entwicklung bis 2020 – Konsequenzen für die berufliche Bildung“, 6. dvta Sommerakademie ‚Innovative Technologien‘, Universitätsklinikum Münster, Münster.
- 04.09.2008 Vortrag „Zukunftsperspektiven gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklungen“, Berliner Sommer-Uni ‚Unser gesellschaftliches System im Wandel oder in der Sackgasse‘, Technische Universität Berlin, Berlin.
- 16.09.2008 Impulsreferat und Podiumsdiskussion ‚Nachwachsende Rohstoffe – Pro und Kontra‘, Technologie- und Gewerbezentrum Prignitz GmbH, Wittenberge
- 17.09.2008 Podiumsdiskussion ‚Erfolgsfaktor Materialeffizienz – weniger ist häufig mehr‘, Berliner Wirtschaftsgespräche, Berlin.
- 19.09.2008 Vortrag „Zukunftstrends – die großen Herausforderungen für den gesellschaftlichen und individuellen Wandel“, Tagung ‚Wie geht’s übermorgen, was bringt uns die Zukunft?‘, Eine Welt Zentrum Herne, Wuppertal.
- 24.09.2008 Laudatio zur Verleihung des Janssen-Cilag-Zukunftspreises 2008 zum ‚Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus‘, Neuss.
- 26.09.2008 Vortrag „Die Zukunftsfähigkeit der Lokalen Agenda 21“, Konferenz und Festveranstaltung Förderverein LA 21 Treptow-Köpenick, Woche der Zukunftsfähigkeit, 15 Jahre Lokale Agenda 21, Berlin-Köpenick.
- 29.09.2008 Netzwerk21-Kongress, Preisverleihung ‚Zeitzeichen – der Deutsche Lokale Nachhaltigkeitspreis‘, Leipzig.
- 01.10.2008 Keynote-Vortrag und Podiumsdiskussion ‚Globalisierung und Megatrends – Migration im Kontext zu erwartender Krisen und Entwicklungen‘, Fachtagung Beyond Migration, missio Internationales Katholisches Missionswerk, München.
- 09.10.2008 Vortrag auf der Studienkonferenz ‚Transformation als Chance – Denken in Visionen: Möglichkeiten, Nutzen und Grenzen von Szenarioansätzen‘ der Bundesakademie für Sicherheitspolitik, Berlin.

- 14.10.2008 Vortrag „Schlüsseltechnologien und Märkte der Zukunft im Fokus von Globalisierung und nachhaltiger Entwicklung“, 3. Deutscher Maschinenbaugipfel, VDMA, Produktion VDW, Zukunft produzieren, Berlin.
- 15.10.2008 Anhörung des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung im Deutschen Bundestag, ‚Generationengerechtigkeitsgesetz‘, Deutscher Bundestag, Berlin.
- 27.10.2008 Expertentreffen des IBA-Beirats „IBA Emscher Park revisited“, TU Dortmund, Dortmund.
- 30.10.2008 Vortrag „Visionen – Leben und Wohnen in der Zukunft“, Kongress ‚Die Zukunft des Wohnens in Europa‘, urban future forum, Frankfurt a.M.
- 06.11.2008 Vortrag „Spuren in die Zukunft durch nachhaltige Mobilität“, Forum Zukunft Bauen – Nachhaltige Stadt! Spuren in die Zukunft – Mobilität im Stadtraum, Betonmarketing Süd GmbH/Architektenverband Baden-Württemberg, Freiburg.
- 10.11.2008 Keynote Speaker der 3. Talkrunde ‚Megatrends II – Bleibt die Logistikindustrie davon unberührt?‘, Event des Club of Logistics e.V., Leipzig.
- 12.11.2008 Vortrag „Nachhaltigkeit ist (k)eine Buchhalteraufgabe“, Gelkaps Kundensymposium, IFAM AG Düsseldorf, Potsdam.
- 19.11.2008 Vortrag „Heute ist morgen und übermorgen. Megatrends - Die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Globalisierung, Demografischer Wandel, Nachhaltige Entwicklung“, Konferenz Finanzforum Sparkasse Lemgo, Bad Salzflen.
- 20.11.2008 Vortrag „Ausblick China 2030“, Veranstaltung von Euroforum Deutschland GmbH, 6. Wirtschaftswoche-Jahrestagung ‚China‘, Berlin.

Andrea Liesen

- 22.01.2008 Vortrag zum Sustainable-Value-Ansatz bei Econsense - Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft, Berlin.
- 03.09.2008 „Der Sustainable-Value-Ansatz als Möglichkeit zur Nachhaltigkeitsmessung“, KMU-Transferworkshop „Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften – Ressourceneffizienz steigern“, Duisburg.
- 09.09.2008 „Sustainable Net Present Value“, Corporate Responsibility Research Conference 2008, 7 bis 9 September 2008, Belfast, Nordirland.
- 10.10.2008 „Introducing value-based resource management to sustainable investment appraisal“, 3rd International CSR-Conference "Corporate Responsibility and Governance", 8 bis 10 Oktober 2008, Berlin.

Tina Mieritz

- 02.10.2008 „Idee und Funktionsweise des Emissionshandels“, 3. Master Class Course Conference „Renewable Energies“, Eberswalde.
- 20.11.2008 „Emissionshandel und CO2-Abscheidung und -Lagerung (CCS) im Jahr 2008“, Vorlesungsreihe Globale Umweltsituation und Ressourcenschutz, Eberswalde,

Dr. Roland Nolte

- 05.02.2008 Roadmap Urban Technologies 2030, Präsentation auf dem Workshop der AG Urban Technologies des BDI, Erlangen.

- 29.02.2008 Results of the survey „Impact of Climate Change on Railways” and Activities of European Railways, Präsentation auf dem ersten UIC-Workshop Klimawandel und Infrastrukturen, UIC, Paris, France.
- 03.03.2008 NRG Needs Results – presentation at the EC hearing for Railenergy, Brussels, Belgium.
- 03.04.2008 Vision 2020+ - Wie sehen Städte ihre Energiezukunft?, Präsentation auf dem Perspektiven Workshop „Megacities - Trends, Infrastrukturbedarfe und Zukunftsmärkte für die Automation“ von ZVEI und IZT, Berlin.
- 03.04.2008 Megacities und Automation – eine Übersicht nach Regionen, Präsentation auf dem Perspektiven Workshop „Megacities - Trends, Infrastrukturbedarfe und Zukunftsmärkte für die Automation“ von ZVEI und IZT, Berlin.
- 15.05.2008 Adaptation of Rail Infrastructure to Climate Change, Präsentation auf dem zweiten UIC-Workshop Klimawandel und Infrastrukturen, UIC, Paris, France.
- 10.06.2008 Energieeffizienzklassen von Schienenfahrzeugen, Präsentation auf dem Szenario-Workshop der Allianz pro Schiene im Rahmen des Projektes „Umweltbezogene Risikobewertung bei der Finanzierung von Schienenfahrzeugen“, Berlin.
- 09.09.2008 „Key Performance Indicators, Energy Data and Strategy Scenarios, presentation at the mid-term meeting of Railenergy”, La Conca, Italy.
- 01.12.2008 „Roadmapping and Innovation Management”, presentation at the meeting with members of the Egyptian Foresight Institute, Berlin.

Katrin Nolting

- 13.03.2008 Vortrag, Konzeption und Moderation (gemeinsam mit Timon Wehnert) „Energiestrategien für Kassel und Nordhessen“ im Rahmen des SKEP-Akteursworkshops in Kassel.
- 20.05.2008 Vortrag „Fokusgruppen und Akteursworkshop als Instrumente praxisnaher Akzeptanzforschung“ im Rahmen der „BMU-Fachtagung Akzeptanz Erneuerbarer Energietechnologien“, Magdeburg.
- 10.07.2008 Vortrag, Konzeption und Moderation (gemeinsam mit Timon Wehnert) „Energiestrategien für Erfurt und die Region“ im Rahmen des SKEP-Akteursworkshops in Erfurt.
- 29.09.2008 Konzeption und Moderation: Workshop: „Zukunftsfähigkeit bewusst gestalten – Wege zum Nachhaltigkeitsmanagement in Kommunen“ im Rahmen des Netzwerk21Kongresses – Bundesweiter Fortbildungs- und Netzwerkkongress für lokale Nachhaltigkeitsinitiativen, Leipzig.
- 11.11.2008 Vortrag „Möglichkeiten und Notwendigkeit der Akteureinbindung in Prozesse der energetischen Stadterneuerung und Handlungswege für deren Umsetzung in Kommunen“ im Rahmen der 2. Erfahrungswerkstatt „Modellvorhaben zur energetischen Stadterneuerung“, Lübbenau.

Britta Oertel

- 31.01.2008 Vortrag „Internet 2008 – Trends, Potenziale und Herausforderungen für Unternehmen und Gesellschaft“ im Rahmen der Fachveranstaltung „Internet-Trends 2008“ der BIEG Hessen in Offenbach.
- 22.02.2008 Vorstellung des Forschungsvorhabens Genitiv auf der Jahrestagung 2008 der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler „Wovon leben menschliche Gemein-

- schaften – Zukunftsfähige Forschung zur naturverträglichen Nutzung fruchtbaren Landes“ in der Evangelischen Akademie Villigst.
- 05.03.2008 Gast im Studio zum Thema „Kluge Computer - überforderte Nutzer: Ist uns die neue Technik zu kompliziert“ der Hörfunk-Sendung „Redezeit“ von NDR Info. NDR Info Redezeit.
- 10.03.2008 Key-Note „Herausforderungen von mobiler satellitenbasierte Navigation und Information für Unternehmen und Gesellschaft“ im Rahmen des Innovationsforums „Mobile satellitenbasierte Navigation und Information“ von am 10. – 11.03.2008 in der IHK Potsdam.
- 07.05.2008 Vortrag zum Thema „E-Business“ anlässlich der Sitzung des Strategiekreises e-Business des Fachverband Automation/ ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. in Frankfurt/Main.
- 12.06.2008 „Trends of the use of GNS Systems and optional cooperation strategies“, Key note im Rahmen der GNSS & Telematics conference in Berlin (Veranstalter: TelematicsPRO e.V.).
- 01.07.2008 „Scenario Analyses and Group Work“ im Rahmen des Workshops „Future Infectious Disease Threats to the European Union“ im European Center for Disease Prevention and Control in Stockholm, Schweden.

Dr. Michael Scharp

- 06.03.2008 Nicht für die Schule lernen wir, sondern für das Leben: Energie in Alltag und Beruf. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Ort: BPA Bundespresse- und Informationsamt.
- 12.03.2008 Zukunft des Bauens und Wohnens – Mögliche, machbare und wünschbare Zukünfte. Veranstaltung: Tallin Concret Days. Veranstalter: Association for Construction Material Producers of Estonia. Ort: Tallin.
- 06.06.2008 Energie, Erneuerbare Energien und Energiesparen in der Primarstufe. Fachgespräch „Erneuerbare Energien in der Grund-, Haut- und Realschulehrerausbildung. Veranstalter: ISES, DGS und Pädagogische Hochschule Freiburg. Ort: Freiburg.
- 10.06.2008 Trends im Bauen und Wohnen. Veranstaltung: Roadmap Brandschutz in Gebäude 2020+. Veranstalter IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Hekatron Vertriebs-GmbH. Ort: Sulzburg.
- 11.11.2008 Was tun, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht?!. Veranstaltung: 2. Klimaschutztag 2008 für Hamburger Schulen. Veranstalter: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Ort: Hamburg.
- 11.11.2008 Ist eine Energieversorgung des Eigenheimbestandes in Deutschland mit Erneuerbaren Energien möglich? Veranstaltung: 2. Klimaschutztag 2008 für Hamburger Schulen. Veranstalter: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Ort: Hamburg.
- 06.11.2008 Energiemanagement in Kommunen – Was kann eine Kommune tun? Veranstaltung: Workshop Kommunales Energiemanagement. Veranstalter: GTZ Ukraine. Ort: Ivano-Frankivst / Ukraine.
- 06.11.2008 Energiemanagement in Kommunen – Beispiele für Energiedienstleistungen aus dem BewareE-Projekt. Veranstaltung: Workshop Kommunales Energiemanagement. Veranstalter: GTZ Ukraine. Ort: Ivano-Frankivst.

- 14.11.2008 Eine Roadmap für Hekatron – Maßnahmenvorschläge im Bereich Brandschutz. Veranstalter IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Hekatron Vertriebs-GmbH. Ort: Bad Krozingen.
- 25.11.2008 Improvement of energy efficiency by behavioural changes. Veranstaltung: Europe – A Global Player in Energy. Veranstaltung: Alpach Forum. Ort: Wien.
- 04.12.2008 Improvement of energy efficiency by behavioural changes – the BewareE project. Veranstaltung: Workshop „Reducing the Energy Consumption of Residents by Behavioural Changes“. Veranstalter: INASMET, EIFER and IZT. Ort: Brüssel.

Timon Wehnert

- 25.01.2008 „Warum erneuerbare Energien in Deutschland fördern?“, Inbetriebnahmefeier der Sandmüller Energie GmbH, Lenderscheid.
- 19.02.2008 „Strategische kommunale Energiepolitik zur Nutzung erneuerbarer Energieträger“, Vortrag auf der Werkstatt: „Nutzung erneuerbarer Energien durch die Kommunen“ des DIFU, Köln.
- 11.04.2008 „The role of municipal utilities in efficient and climate-friendly energy production“ auf der Stakeholder Conference: „Systems of Sustainable Innovations in Deregulated Sectors“ der Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer.
- 22.05.2008 „Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen – Denkanstöße für die Praxis“ Energie Forum Potsdam.
- 29.05.2008 „Energie ist in der Stadt“ Wissenschaftliches Kolloquium „Energiewende und Klimawandel der DASL in Zusammenarbeit mit ARL/BBR/TUD; Darmstadt.
- 25.09.2008 „Brennstoffzellen in Smart Grids – Thesen zu Betreibermodellen und Wasserstoff als Energieträger“, Fachtagung „Stationäre Brennstoffzellensysteme - Die Zukunft in der Hausenergieversorgung?“ der Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg.
- 08.10.2008 „Von Einzelprojekten hin zu einer strategischen Energieplanung“ Vortrag auf der Fachtagung der Klimaschutzstiftung Jena-Thüringen.

Michaela Wölk

- 01.04.2008 Podiumsbeitrag zu dem Berlin-Brandenburger Zukunftsgespräch „Lebenslang qualifizieren in dynamischen Märkten“, Berlin.

4.2 Veröffentlichungsliste des IZT und seiner Mitarbeiter

4.2.1 Bücher / Werkstattberichte

- Behrendt, Siegfried; Fichter, Klaus; Nolte, Roland und Kamburow, Christian (Hrsg.) (2008): Nachhaltigkeitsinnovationen in der Display-Industrie. Aktivierung von Umweltentlastungspotenzialen durch Akteurskooperationen in Innovationsprozessen der Display-Branche. Werkstattbericht Nr. 98. Berlin: IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Figge, Frank; Hahn, Tobias (2008): Sustainable investment analysis with the sustainable value approach- a plea and a methodology to overcome the instrumental bias in socially responsible investment research. Progress in Industrial Ecology - An International Journal, Vol. 5, No. 3, 255-272.

- Figge, Frank; Hahn, Tobias (2008): Limits of Shareholder Value to Achieving Global Sustainability. In: Innovative Approaches to Global Sustainability. Charles Wankel and J. A. F. Stoner. Houndmills, Macmillan Publishers Limited.
- Gaßner, Robert und Steinmüller, Karlheinz (2008): Welche Zukunft wollen wir haben? Visionen, wie Forschung und Technik unser Leben verändern sollen. Werkstattbericht Nr. 104. Berlin: IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Hahn, Tobias; Figge, Frank; Barkemeyer, Ralf (2008): Sustainable Value in der Automobilproduktion - Eine Analyse der nachhaltigen Performance der Automobilhersteller weltweit. IZT und QUB, Berlin und Belfast.
- Hahn, Tobias; Figge, Frank; Liesen, Andrea (2008): CO2-Performancedeutscher Unternehmen: Eine wertorientierte Analyse, Umweltwirtschaftsforum 16, 73-79.
- Henseling, Christine (2008): Leitfaden für Unternehmen des handwerklichen Holzbaus zur Optimierung von Kundenorientierung und Marketing. Werkstattbericht Nr. 96. Berlin: IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Jonuschat, Helga; Baranek, Elke u. a. (Hrsg.) (2008): Partizipation und Nachhaltigkeit – Vom Leitbild zur Umsetzung. Oekom-Verlag, München.
- Jonuschat, Helga und Knoll, Michael (2008): Regional transformation processes in Central and Eastern Europe. SFZ Werkstattbericht Nr. 34. Berlin: SFZ Sekretariat für Zukunftsforschung.
- Kosow, Hannah; Gaßner, Robert (unter Mitarbeit von Erdmann, Lorenz und Luber, Beate-Josephine): Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. IZT-Werkstattbericht Nr. 103, Berlin 2008.
- Kosow, Hannah; Gaßner, Robert: Methods of Future and Scenario Analysis. Overview, Assessment, and Selection Criteria.; Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Studies Nr. 39, Bonn 2008.
- Nolting, Katrin; Illge, Lydia; Bottin, Katja; Schäfer, Martina (2008): Kooperieren – aber wie? – Kooperationsbeziehungen zwischen Lokalen-Agenda21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft. Druckhaus Thomas Münzer, Bad Langensalza.
- Lucas, Rainer; Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Scharp, Michael; Stürmer, Martin (2008): Kupfereffizienz – unerschlossene Potentiale, neue Perspektiven. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH: Wuppertal.
- Scharp, Michael; Tharan, Almuth; Behringer, Rolf (2008): powerado: Schulprojekte Erneuerbare Energien – Gute Beispiel für Erneuerbare Energien in Schulen und Projekten. IZT-Werkstattbericht Nr. 99. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

4.2.2 ArbeitsBerichte

- Kreibich, Rolf: Zukunftsforschung und gesellschaftliche Praxis, IZT-Arbeitsbericht Nr. 29 Berlin 2008.
- Kreibich, Rolf: Zukunftsperspektiven für die Gesellschaft und den Maßregelvollzug, IZT-Arbeitsbericht Nr. 30 Berlin 2008.
- Kreibich, Rolf: Die Universität zukunftsfähig gestalten, IZT-Arbeitsbericht Nr. 31 Berlin 2008.

4.2.3 Artikel in Sammelbänden und Zeitschriften

- Behrendt, Siegfried: Integriertes Technologie-Roadmapping - Ein Instrument zur Nachhaltigkeitsorientierung von Unternehmen und Verbänden in frühen Innovationsphasen, in: Popp, Reinhold; Schüll, Elmar (Hrsg.): „Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung“ : Springer Verlag, 2008, S. 255-268.

- Behrendt, Siegfried: Wie schwer wiegt ein Bit? Ressourceneffizienz in der Informationsgesellschaft. In: v. Gleich, Arnim, *Industrial Ecology*, Vieweg + Teubner 2008.
- Figge, Hahn, Liesen (2008): Ökoeffizientes Wirtschaften rechnet sich. In: *Forum Nachhaltig Wirtschaften* 02/2008, 106-108.
- Figge, Hahn, Liesen (2008): The Sustainable Value Approach. In: *Triple Bottom Line* 04/2008, 24.
- Hahn, Figge, Liesen (2008): CO2-Performance deutscher Unternehmen: Eine wertorientierte Analyse. In: *Umweltwirtschaftsforum* 16, 73–79.
- Henseling, Christine (2008): Kundenorientierung im handwerklichen Holzbau. In: Kristof, K. und von Geibler, J. (Hrsg.): *Zukunftsmärkte für das Bauen mit Holz*. Leinfelden-Echterdingen.
- Jörß, Wolfram; Wehnert, Timon (2009): New Approaches in European Energy Foresight. In: Popp, Reinhold; Schüll, Elmar (Hrsg.): *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Berlin, Heidelberg: Springer (Wissenschaftliche Schriftenreihe Zukunft und Forschung des Zentrums für Zukunftsstudien Salzburg, Bd. 1), S. 579–585.
- Kosow, Hannah und Gaßner, Robert (2008): Normative-narrative scenarios as a tool to support strategic R&D processes: benefits and limits.. In: The 3rd International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA), URL: http://forera.jrc.ec.europa.eu/fta_2008/papers_parallel/theme_1/1-2%20Kosow-Paper.pdf
- Kreibich, Rolf (2008): Zukunftsforschung für die gesellschaftliche Praxis, in: Politikwissenschaftliche Perspektiven. Bröchler, Stephan; Lauth, Hans-Joachim (Hrsg.), ISBN 978-3-531-16268-3, Wiesbaden.
- Kreibich, Rolf (2008): „Welche Zukünfte hat Lebensqualität? Perspektiven aus der Sicht der Zukunftsforschung“, in: Thomas Haderlapp; Reinhold Popp (Hrsg.) *Zukunft: Lebensqualität. Ein gutes Leben für heute und zukünftige Generationen*, Werkstattbericht Nr. 10 des Zentrums für Zukunftsstudien der FHS Forschungsgesellschaft mbH, Salzburg.
- Kreibich, Rolf (2008): „Denn wir tun nicht, was wir wissen“, in: Fröhlich, Pea (Hrsg.); Riemann, Silke, *Gefährdungs- und Entwicklungspotentiale in Technik und Gesellschaft*, Begleitmaterial zur Berliner Sommer-Uni 2008, Berliner Akademie für weiterbildende Studien e.V.
- Kreibich, Rolf (2008): „Zukunftsperspektiven für die Gesellschaft und den Maßregelvollzug“, in: Nahlah Saimeh (Hrsg.) *Zukunftswerkstatt Maßregelvollzug*, 23. Eickelborner Fachtagung, Forensik 2008, Lippstadt.
- Kreibich, Rolf (2008): „Über Transparenz und Verantwortung in einer immer komplexer werdenden Welt“ in: *Ufu themen und informationen*, Heft 64/65, 2/2008 + 1/2009, Berlin
- Kreibich, Rolf (2008): „Planen für das Jahr 2025 – Können die Zukunftsforschung und die Agenda 21 Orientierungshilfe leisten?“, in: Heiner Monheim; Christoph Zöpel (Hrsg.) *Räume für Zukunft. Zur Innovationsfähigkeit von Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik*, Essen.
- Kreibich, Rolf (2008): Deutsch-Polnische Zusammenarbeit für eine Nachhaltigkeitsstrategie in Europa aus der Sicht der Zukunftsforschung, in: *Perspektiven der polnisch-deutschen Partnerschaft zugunsten der Nachhaltigen Entwicklung im Europahaus*, Posen.
- Lucas, Rainer; Scharp, Michael (2008): Das rote Gold recyceln. In: *factorY – Magazin für Nachhaltiges Wirtschaften*. Future e.V. + Effizienzagentur NRW + Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH: Wuppertal.
- Orwat, Carsten; Rashid, Asarnusch; Wölk, Michaela; Holtmann, Carsten; Scheermesser, Mandy; Kosow, Hannah (2008): *Pervasive Computing in der medizinischen Versorgung*.

Einführung in den Schwerpunkt, In: Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis, Nr. 1; 17.Jahrgang. Jg., S. 5-12.

Scharp, Michael (2008): Erlebniswelt Erneuerbare Energien – spielen und lernen. In: Forschungsjahrbuch Erneuerbare Energien 2007/2008. Projektträger Jülich und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. S. 222. Projektträger Jülich: Jülich.

Scheermesser, Mandy; Kosow, Hannah; Rashid, Asarnusch und Holtmann, Carsten (2008): User Acceptance of Pervasive Computing in Healthcare: Main Findings of two Case Studies. In: IEEE Xplore digital library; Second International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare, PervasiveHealth 2008, pp. 205-213.

Wölk, Michaela; Scheermesser, Mandy; Kosow, Hannah und Neuhäuser, Vera (2008): Pervasive Computing als Zukunftsmodell? Chancen und Risiken aus Sicht von Ärzten und Patienten. In: Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis Nr. 1; 17.Jahrgang. Jg., S. 34-42.

4.2.4 Expertisen, Gutachten und Kongressunterlagen

Angerer, Gerhard; Erdmann, Lorenz; Marscheider, Frank; Scharp, Michael (2008): Rohstoffbedarf für Zukunftstechnologien. Zwischenbericht 2008. Projekt: Rohstoffbedarf für Zukunftstechnologien. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Karlsruhe und Berlin.

Dinzio, Martin; Schmidthals, Malte; Scharp, Michael (2008): Solarsupport – Schlafende Fotovoltaik-Anlage für die Umweltkommunikation nutzen. Zwischenbericht 2008. Projekt: Solarsupport. UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen; DGS Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie, IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.

Erdmann, Lorenz (2008): Macro-level studies on ICT and the environment. Expertise im Rahmen des Joint Papers von BITKOM, Borderstep, EMPA und IZT für das BMWi.

Gaßner, Robert; Kosow, Hannah: Workshop-Dokumentation „Ernährung für Lebensqualität und Gesundheit“ Szenario-Auswertungs-Workshop zum Forschungsfeld „Ernährung“ am 20.10.2008 in Berlin. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Gaßner, Robert; Kosow, Hannah: Workshop-Dokumentation „Sicherheit im öffentlichen Raum“, Szenario-Auswertungs-Workshop zum Innovationsfeld „Sicherheitstechnologien“ der Hightech-Strategie der Bundesregierung am 08.05.2008 in Berlin. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Gaßner, Robert; Kosow, Hannah: Workshop-Dokumentation „Wasser für die Menschen im 21. Jahrhundert“ Szenario-Auswertungs-Workshop zum Innovationsfeld „Umwelttechnologien“ der Hightech-Strategie der Bundesregierung am 21.02.2008 in Berlin. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Handke, Volker; Wehner, Timon: „Scenario Drivers Report - Collection of relevant thin film implementation scenario parameters and impacts“. Deliverable D VI.2.11 30.07.2008: Im Rahmen des Integrierten Projektes „Advanced Thin Film Technologies for Cost Effective Photovoltaics“ (ATHLET). FP6-2004-Energy-3. Proposal/Contract no.: 019670. 2006-2010.

Henseling, Christine (2008): Ergebnisbericht der Jugendkonferenz „Zukünfte und Visionen Wald 2100“ am 15.10.2008, Berlin (www.waldzukunft.de/index.php?id=77)

Kreibich, Rolf (2008): Laudatio „Die Pflege mit dem Plus“ des Janssen-Cilag-Zukunftspreises 2008.

Lucas, Rainer; Bleischwitz, Raimund; Krause, Melanie; Stürmer, Martin; Scharp, Michael et mult. al. (2008): Verbesserung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung in den Handlungsfeldern Kupfer, Stahlbranche sowie Bauen und Wohnen. Projekte Verbesse-

- rung der Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung. Wuppertal Institut und IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Wuppertal und Berlin.
- Lucas, Rainer; Scharp, Michael; Krause, Melanie (2008): Kupfereffizienz – Verbesserung von Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung. Tagungsunterlagen zur Veranstaltung Rohstoffproduktivität und Ressourcenschonung – 3. Zukunftsdialog. Veranstalter: IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Wuppertal Institut für Klima, Energie, Umwelt.
- Marwede, Max; Erdmann, Lorenz und Behrendt, Siegfried (2008): Leitbild-Assessment, Normative Orientierung der Wald- und Landnutzung. In: im Rahmen des Projektes Zukünfte und Visionen Wald 2100 BMBF-Förderschwerpunkt „Nachhaltige Waldwirtschaft“.
- Marwede, Max; Erdmann, Lorenz und Behrendt, Siegfried (2008): Perspektiven neuer Technologien im Holzbau zur Stärkung nachhaltiger Zukunftsmärkte der Forst- und Holzwirtschaft. In: *Holzwende Papier* <http://www.izt.de/veroeffentlichungen/weitereinformationen/pub/526/>
- Meister, Götz; Giersch, Heiner; Lindau, Ann-Kathrin; Bossert, Heike; Scharp, Michael (2008): Umweltbildung Wasser – Bildungsmaterialien und Datenbank. Projekt: Analyse der Bildungssituation zum Themenkomplex „Wasser“. UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen; Institut für Geowissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Halle und Berlin.
- Oertel, Britta; Kosow, Hannah, Koester, Christian (2008): „Future infectious disease threats in the European Union Identification and assessment of different infectious disease scenarios that could be of potential danger to the public at large“. Endbericht des gleichnamigen Forschungsvorhabens im Auftrag des European Center for Disease Prevention and Control.
- Scharp, Michael (2008): Öffentliche Infrastrukturen – IuK-Systeme und Infrastrukturen. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Umweltrelevante metallische Rohstoffe – Kriterien und Definitionen. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Umweltrelevante metallische Rohstoffe – Seltene Metalle. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Umweltrelevante metallische Rohstoffe – Seltene Metalle in Elektro und Elektronik, Medizin und Nanotechnologie. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Energiedienstleistungen in Europa. Forschungsprojekt BewareE. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Energy Services – European Country Reports Part 1. Forschungsprojekt BewareE. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael (2008): Energy Services – European Country Reports Part 2. Forschungsprojekt BewareE. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin.
- Scharp, Michael; Peter, Mandy (2008): Roadmap - Brandschutz in Gebäuden 2020+. Vorläufiger Endbericht. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und bauart Konstruktions. Berlin und München.

- Scharp, Michael; Wittmer, Dominic (2008): Umweltrelevante metallische Rohstoffe – Metallauswahl. Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung. IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung und Wuppertal Institut: Berlin und Wuppertal.
- Theloke, J.; Builtjes, P.; Stern, R.; Appelhans, J.; Friedrich, R.; Dämmgen, U.; Geftler, T.; Haenel, D.; Handke, V.; Jörß, W.; Denier H. van der Gon; Kummer, U.; Köble, R.; Thiruchittampalam, B.: „Entwicklung eines integrierten Ansatzes für die Bewertung von Strategien zur Verminderung der Feinstaubbelastung in Deutschland“; VDI 2008-KRdL-Kolloquium „Emissionsminderung 2008“

4.2.5 Online-Dokumentationen

- Behringer, Rolf; Scharp, Michael (2008c): Experimente mit erneuerbare Energien. Ergebnisbericht PE3. Freiburg: ISES. <http://projekte.izt.de/powerado/modul-07a/>
- Illge L., Hahn T. and Figge, F. (2008): Applying and Extending the Sustainable Value Method related to Agriculture – an Overview. In: Proceedings of the European Association of Agricultural Economists 2008 International Congress, August 26-29, 2008, Ghent, Belgium. <http://ideas.repec.org/p/ags/eaee08/44441.html>
- Kreibich, Rolf (2008): Weltmacht China Szenarien 2030. Eine Zukunftsstudie. http://videos.focus.de/politik/20080619_China-Szenarien.pdf
- Marwede, Max; Erdmann, Lorenz; Behrendt, Siegfried (2008): Leitbild-Assessment, Normative Orientierung der Wald- und Landnutzung, im Rahmen des Projektes Zukünfte und Visionen Wald 2100 BMBF-Förderschwerpunkt „Nachhaltige Waldwirtschaft“; als pdf herunterladbar unter: <http://www.waldzukuenfte.de/index.php?id=26>
- Marwede, Max; Erdmann, Lorenz; Behrendt, Siegfried unter Mitarbeit von Sabine Storch (2008): Perspektiven neuer Technologien im Holzbau zur Stärkung nachhaltiger Zukunftsmärkte der Forst- und Holzwirtschaft. Holzwende Papier; als pdf herunterladbar unter: <http://www.holzwende2020.de/index.php?seite=22>
- Mickler, Tobias; Behrendt, Siegfried; Erdmann, Lorenz; Knoll, Michael; Rupp, Johannes (2008): Delphireport: Die Zukunft der Waldnutzung in Deutschland. Ergebnisse einer Expertenbefragung zur Entwicklung von Wald, Forstwirtschaft und Landnutzung; http://www.ioew.de/home/downloaddateien/Waldzukuenfte_Delphireport_Zukunft_Wald.pdf
- Scharp Michael; Rathgeber, Meike; Jannsen, Sigrid (2008a): Ergebnisse der Befragung von Kindern mit dem Wissensquiz. Ergebnisbericht PC6. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008b): Märchenhafte Energie – Begleitmaterialien: Texte für Kinder. Ergebnisbericht PME3. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008c): Offline-Quiz powerado – Konzept. Konzeptpapier PCo2. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008d): Märchenhafte Energie – Weitere Märchen. Ergebnisbericht PME4. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008e): Veranstaltungen, öffentlichkeitswirksame Aktionen und Veröffentlichungen zum Projekt powerado von 2005 bis 2008. Ergebnisbericht Ö5 Öffentlichkeitsarbeit. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008f): Projektdokumente zum Projekt powerado. Ergebnisbericht Ö7. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael (2008g): Wanderausstellung EE: Veranstaltungen und Fortbildungen. Ergebnisbericht Ö8. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

- Scharp, Michael; Russler, Steffen; Handrick, Merlin (2008a): Märchenhafte Energie – Entwurf der Märchen. Ergebnisbericht PME1. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Russler, Steffen; Handrick, Merlin (2008b): Märchenhafte Energie – Märchen, Geschichten und Erzählungen. Ergebnisbericht PME2. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Russler, Steffen; Handrick, Merlin (2008c): Märchenhafte Energie – Märchen, Geschichten und Erzählungen. Broschüre BME. Bonn: iserundschmidt.
- Scharp, Michael; Russler, Steffen; Schmidthals, Malte (2008): Märchenhafte Energie – Begleitmaterialien: Pädagogische Hinweise. Ergebnisbericht PME5. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidthals, Malte; Behringer, Rolf (2008): powerado: Schulprojekte Erneuerbare Energien II. Weitere gute Beispiele für Erneuerbare Energien in Schulen und Projekten. Ergebnisbericht BWa2 zum Forschungsprojekt powerado. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Scharp, Michael; Schmidthals, Malte; Mischek, Franziska (2008): Energie, Erneuerbare Energien, Energiesparen und Klimawandel in Schule und Bildung – Ergebnisse des Fachgesprächs. Ergebnisbericht PF3. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Schmidthals, Malte; Scharp, Michael; Draeger, Iken; Hackenberger, Arun (2008): Offline-Spiel powerado – Begleitmaterial. Broschüre MCo. Bonn: iserundschmidt. Schmidthals, Malte; Behringer, Rolf (2008): Ergebnisse der Fokusgruppen zu erneuerbaren Energien. Ergebnisbericht BFo. Berlin: UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen.

4.2.6 Rundfunk- und Fernsehinterviews (Auswahl)

Siegfried Behrendt

Interview für die Hörfunkwelle SWR2. Am 11. Februar 2008 wird anschließend in der Sendung „SWR2 Wissen“ um 8.30 Uhr ein knapp dreißigminütiges Feature ausgestrahlt zu dem Thema: „Green Computing. Was gegen den Stromhunger der Informationstechnik getan werden kann“.

Hörfunkgespräch mit einem Autoren vom Deutschlandfunk. „Green IT - Welchen Beitrag leistet die Informationstechnologie zum Schutz der Umwelt und des Klimas?“ Der so überschriebene Beitrag lief am 14. Februar 2008 um 11.35 Uhr in der Deutschlandfunk-Sendung „Umwelt und Verbraucher“. Der IZT-Experte für klimafreundliche Informationstechnik, Siegfried Behrendt, wird mit mehreren O-Tönen zitiert.

TV-Interview mit der ARD. Am 17. Februar um 23.30 Uhr sendet die ARD im ersten Programm das neue politische Wissensmagazins „Brain - Wussten Sie schon...?“. Siegfried Behrendt (IZT) kommt darin zu Wort - in einem Beitrag über den enormen Stromverbrauch durch das Internet und mit welchen innovativen Ideen die Branche gegensteuern will.

Am 4. März 2008 wird Siegfried Behrendt live und ausführlich von Deutschlandradio Kultur interviewt. „Das Internet als Stromfresser“ ist das Interview überschrieben, das Moderatorin Katrin Heise mit Siegfried Behrendt (IZT) anlässlich der CeBIT führte. Behrendts Auffassung wird in der Unterzeile zusammengefasst: „Ökobilanz der IT-Technologien fällt negativ aus.“ Das Interview kann auf der Homepage des Senders nachgelesen werden, es erregt sehr großes Aufsehen.

TV-Interview mit dem Nachrichtenjournal „ARTE Info“ am 5. März 2008. In den ARTE-Abendnachrichten, dem Nachrichtenjournal „ARTE Info“ von 19.45 - 20.00 Uhr, zeigt Arte Beiträge zu den Vorwahlen in den USA, zu dem Konflikt zwischen Ecuador und Kolumbien sowie anlässlich der Computermesse CeBIT einen längen Beitrag zur „grünen Informations-

technologie“. Zu Wort kommt darin IZT-Experte Siegfried Behrendt, der darauf hinweist, dass auch eine Reduktion des Datenmülls, also des Spams, schon ein enormer Beitrag zum Senken Stromverbrauchs im Internet sein könnte.

Lorenz Erdmann

„Was genau erforschen Zukunftsforscher?“ In der morgendlichen Reihe „Wissensgespräch“ um 9.10 Uhr stellte sich Zukunftsforscher Lorenz Erdmann (IZT) am 11. Februar live den neugierigen Fragen von rbb-Kulturradio-Moderator Frank Meyer. Anlass des Gesprächs: die vom IZT gemeinsam mit rbb-Inforadio für den 12.2. in Berlin angekündigte Podiumsdiskussion „Zukunftswissenschaft zwischen Vision und Alltagshandeln“.

Dr. Tobias Hahn

TV-Interview durch Meike Srowig, Autorin des Wissenschaftsmagazins „nano“. Am 1. September strahlt der Sender 3sat im Wissenschaftsmagazin „nano“ Meike Srowigs Beitrag aus - mit dem Titel „BMW und Toyota bauen ihre Autos am nachhaltigsten. Sie nutzen Kapital, ökologische Ressourcen und Personal umweltfreundlich“. Dieser Beitrag fußt auf der Studie „Sustainable Value in der Automobilproduktion“, die maßgeblich von dem IZT-Umweltwissenschaftler Dr. Tobias Hahn erarbeitet wurde. Interview-Passagen mit Tobias Hahn sind in ihrem 6-minütigen TV-Beitrag enthalten.

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Dreh in seinem Privathaus für das rbb-Fernsehmagazin „Ozon“. In dem am 18. Februar 2008 ausgestrahlten rbb-Fernsehbeitrag „Wie viel Sonne verschenkt Berlin?“ wird u.a. gezeigt, wie gut IZT-Direktor Rolf Kreibich in seinem Berliner Eigenheim die Berliner Sonne nutzt.

Teilnahme als Podiumsgast an der rbb-Hörfunksendung „Forum - die Debatte im Inforadio“. Ein Mitschnitt der Podiumsdiskussion mit dem Thema „Zukunftsforschung zwischen Vision und Alltagshandeln“ wurde am 23. März 2008 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).

Teilnahme als Podiumsgast an der rbb-Hörfunksendung „Apropos Wirtschaft“. Ein Mitschnitt der öffentlichen Podiumsdiskussion mit dem Thema „Schwarzes Schaf Braunkohle – Energieträger der Zukunft?“ wird am 11. Mai von Inforadio (rbb) gesendet. (Die rbb-Podiumsdiskussion wurde vom IZT in der Reihe „Berliner Zukunftsgespräche“ mitveranstaltet).

Zu Brandenburgs „Energierstrategie 2020“ wird Prof. Dr. Rolf Kreibich (IZT) im rbb-Nachrichtenkanal Inforadio am 21. Mai 2008 ab 9.25 Uhr befragt. Der Titel des Beitrags lautet: „Energierstrategie: Hilft Brandenburg dem Weltklima?“ Moderator/Interviewer im Studio: Oliver Rehlinger.

Am 5. Oktober 2008 ist Prof. Kreibich als Studiogast des rbb in die TV-Magazinsendung „Brandenburg aktuell“ eingeladen. Er wird live zur Zukunft der Energieversorgung im Land Brandenburg live interviewt. Titel des Beitrags „Brandenburger Energiequelle: Biomasse“.

Am 13. Oktober 2008 zeigt der internationale Nachrichtenkanal „BBC World News“ (TV) einen Beitrag des Brüsseler BBC-Korrespondenten Dominik Hughes zur CSS-Technologie; diese Technologie wollen die Betreiber von Kohlekraftwerken erforschen und zukünftig einsetzen, um das in diesen Kraftwerken entstandene CO₂ unterirdisch speichern zu können. Prof. Dr. Rolf Kreibich (IZT) wird im Vorfeld dafür in Berlin als Experte interviewt; er steht dieser Technologie sehr kritisch gegenüber. Sein kritisches Statement wird gesendet.

In der Gesprächssendung „Wissenswertes“ am 23. November 2008 um 9.45 Uhr sendet Info-radio (rbb) ein ausführliches Interview mit Prof. Dr. Rolf Kreibich (IZT) zum Thema „Zukunftspreis - Zukunft um welchen Preis“. Anlass ist die Verleihung des IZT-Zukunftspreises am 18. November an zukunftsweisende Projekte mit Kindern.

Britta Oertel

Britta Oertel nimmt am 5. März 2008 als Studiogast live an der Sendung „Redezeit“ der Hörfunkwelle NDRinfo teil. Ab 21.05 Uhr diskutieren drei Studiogäste anlässlich der Computermesse CeBIT über das Thema: „Kluge Computer - überforderte Nutzer: Ist uns die neue Technik zu kompliziert?“

Timon Wehnert

Gleich zwei Interviews gibt IZT-Energieexperte Timon Wehnert am 3. Juli dem Fernsehsender Deutsche Welle TV. In dem deutschsprachigen TV-Wissenschaftsmagazin „Projekt Zukunft“ wird er zur Zukunft des Solarstroms befragt. Am gleichen Tag ist er in dem englischsprachigen TV-Wissenschaftsmagazin „Tomorrow“ im Studio und beantwortet ähnlich gelagerte Fragen auf englisch.

In der Sendung „Radiofeuilleton“ wird Timon Wehnert (IZT) als Studiogast im Deutschlandradio Kultur am 1. August 2008 länger live interviewt. Thema: „Woher nehmen wir die Energie in den nächsten 50 Jahren?“. IZT-Experte Wehnert empfiehlt einen „durchdachten Energiemix“.

Michaela Wölk

Teilnahme als Podiumsgast an der rbb-Hörfunksendung „Forum - Die Debatte auf Inforadio“. Den rbb-Mitschnitt des IZT-Zukunftsgesprächs mit dem Thema „Lernen, lernen, nochmals lernen“ sendet Inforadio, das Nachrichtenprogramm des rbb, am 4. Mai 2008. Eine Wiederholung strahlt der rbb am 24. August 2008 aus. Sendezeit jeweils 14.06 Uhr. Moderation: Alfred Eichhorn.

4.2.7 Experten-Statements für überregionale Printmedien (Auswahl)

Siegfried Behrendt

Gespräch mit der Agenturjournalistin Aurélie End anlässlich der Computermesse CeBIT. Anschließend erscheinen AFP-Agenturmeldungen in französischer, deutscher und englischer Sprache, die sich alle auf Zitate von S. Behrendt stützen. Auf der Website der französischen Qualitätszeitung „Le Monde“, lemonde.fr beispielsweise wird am 5. März 2008 diese ausführliche AFP-Meldung in voller Länge abgedruckt. Die französische Tageszeitung „Le Figaro“ bringt die AFP-Meldung am 6. März auch in ihrer Printausgabe und beruft sich dabei ebenfalls auf IZT-Forschungsergebnisse: „Lire un quotidien sur le Web consomme autant d'énergie que de faire une lessiv. (...) selon une étude de l'institut de recherche berlinois IZT.“

Gespräch mit der Welt-Mitarbeiterin S. Gaffron. „Der PC aus dem Bioladen“ ist anschließend am 9. März der Beitrag in der „Welt am Sonntag“ überschrieben, der sich mit der diesjährigen Computermesse CeBIT auseinandersetzt. Der erste Absatz lautet: „Jede Anfrage bei der Suchmaschine Google erfordert zehn Watt Leistung, und bei jeder Ebay-Versteigerung werden fast 20 Gramm Kohlendioxid freigesetzt, hat Siegfried Behrendt, Forscher am Berliner Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, berechnet. Ein weiterer Bericht, der IZT-Berechnungen zitiert, steht am 16. März in der Welt am Sonntag.“

Das Wirtschaftsnachrichtenportal „handelsblatt.com“ berichtet über die „Grüne“ Computermesse CeBIT und zitiert dabei auch wörtlich Siegfried Behrendt (IZT).

Am 11. März zitiert die Neue Zürcher Zeitung Siegfried Behrendt vom IZT. Unter der Überschrift „Alles wird grün“ zitiert S. Betschon in der NZZ eine Bilanz der diesjährigen Computermesse CeBIT. Im letzten Absatz seines Artikels heißt es: „Gemäß Berechnungen des Berliner Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung verbraucht das Herunterladen der Online-Ausgabe einer Tageszeitung genauso viel Strom wie ein kompletter Waschgang einer Waschmaschine.“

Gespräch mit der Nachrichtenagentur ddp. Die Agenturmeldung wird am 8. August 2008 u.a. von stern.de übernommen. „Wie viel Energie kostet eine Google-Suche?“ - ist der Artikel über den Stromverbrauch im Internet überschrieben, den stern.de am 8.8. veröffentlicht. In diesem Artikel wird mehrfach IZT-Experte Siegfried Behrendt zitiert.

Dr. Tobias Hahn

Gespräch mit einem Fachredakteur Automobilindustrie vom Handelsblatt.

„Toyota macht das Rennen“ ist anschließend am 26. März 2008 der Artikel überschrieben, der sich exklusiv mit den Ergebnissen der IZT-Studie zur Nachhaltigkeit in der internationalen Automobilindustrie auseinandersetzt. Weiter heißt es im Vorspann des Artikels: „Der japanische Autokonzern Toyota schafft mit seiner Produktion im Vergleich mit 15 Wettbewerbern die größte Nachhaltigkeit, gefolgt vom deutschen Hersteller BMW und der japanischen Renault-Tochter Nissan. Die Untersuchung des Berliner Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung berücksichtigt erstmals ökologische und soziale Ressourcen.“

Gespräch mit der Nachrichtenagentur AFP. Die AFP-Meldung zur Studie „Sustainable Value in der Automobilproduktion“ wird u.a. vom französischen Online-Portal lemonde.fr publiziert.

Gespräch mit ZEIT-Wirtschaftsredakteur. In der Rubrik „Menschen und Märkte“ erscheint dann im Wirtschaftsteil der ZEIT am 27. März 2008 eine Meldung zur neu erschienenen IZT-Studie „Sustainable Value in der Automobilproduktion.“

Gespräch mit Schweizer Wirtschaftsredakteur. Dieser berichtet am 29. April 2008 in der Neuen Zürcher Zeitung unter der Überschrift „Effizienter Umgang mit Ressourcen ist Gold wert“ - ausführlich über die Ergebnisse der IZT-Studie „Sustainable Value in der Automobilproduktion“.

Gespräch mit einem Berliner Mitarbeiter der „VDI nachrichten“. Dieser berichtet am 15. August 2008 unter der Überschrift „Toyota und BMW nutzen Ressourcen am effizientesten“ ausführlich über die IZT-Studie zur Nachhaltigkeit in der Automobilindustrie.

Volker Handke

Gespräch mit einem freien Wissenschaftsjournalisten der Berliner Zeitung. Dieser berichtet in der Wochenendausgabe der Berliner Zeitung am 5./6. Juni 2008 über neue Entwicklungen in der Solarforschung. Seine Unterzeile lautet: „Der Boom der Sonnenenergie führt zu Siliziummangel. Hauchdünne Solarzellen sollen das Problem lösen.“ IZT-Solarexperte Volker Handke wird mehrmals zitiert.

Vortrag auf dem Expertenforum der Wiener Stadtwerke. Anschließend wird Volker Handke am 21. November 2008 im österreichischen „Wirtschaftsblatt“ folgendermaßen zitiert: „Bisher sind Energieeinsparungen vor allem durch den ökonomischen Strukturwandel weg von Industrie hin zu Dienstleistungen realisiert worden und nicht durch Effizienzgewinne oder Energiesparen.“ Der Artikel trägt die Überschrift: „Weniger ist mehr - die Zukunft der Energie“.

Wolfram Jörß

Mindestens zweimal wird 2008 in der überregionalen Presse ausführlich über von Wolfram Jörß verantwortete Feinstaub-Studien berichtet. In der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung vom 13. Januar 2008 geht es um den Nutzen der Feinstaubplakette. Der Autor relativiert die Wirkung der Feinstaubplakette in Innenstädten: „Tatsache ist aber auch, dass nach einer Studie des Berliner Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung der Anteil der Autoabgase an der Feinstaubbelastung schon seit einigen Jahren rückläufig ist. (...) Rauchen, Grillen und Feuerwerkskörper werden in drei Jahren ähnlich viel Feinstaub erzeugen wie Autoabgase. Außerdem entsteht Feinstaub auch durch Abrieb und Bremsen. Das ist bei neuen schadstoffarmen Autos nicht anders als bei älteren Modellen.“

In den „VDI nachrichten“ vom 2. Mai 2008 wird das laufende IZT-Feinstaub-Projekt PA-REST ausführlich beschrieben.

Christian Kamburow

Gespräch mit dem taz-Mitarbeiter Boris Kruse auf der Abschlussveranstaltung des Display-Projektes. Unter der Überschrift „Ultra-dünn und leuchtend“ veröffentlichte die taz anschließend einen ausführlichen Beitrag zu neuen Display-Technologien. Über Christian Kamburow heißt es in der taz: „Eine Studie des Ingenieurs war die erste, in der die Umweltauswirkungen von Papierzeitung, Onlineausgabe und E-Paper gegenübergestellt wurden. Kamburows Schluss: E-Paper kann deutlich energieeffizienter als herkömmliche Tageszeitungen oder auch deren Onlinependants sein, wenn beim Nutzerverhalten bestimmte Kriterien erfüllt werden.“

Prof. Dr. Rolf Kreibich

Gespräch mit der langjährigen Handelsblatt-Mitarbeiterin Susanne Bergius. Daraufhin befasst sich der „Klima-Blog“ des Handelsblattes am 12. Februar 2008 ausführlich mit der „C02-Kreditkarte für Verbraucher“. Diese Karte würde den C02-Verbrauch jedes einzelnen sichtbar machen. IZT-Direktor Rolf Kreibich steht dieser Innovation positiv gegenüber: „Wir könnten auch die weltweiten Vergleiche pro Kopf besser darstellen, denn nur so wird deutlich, dass wir in den Industrieländern noch immer das Zehn- bis Zwanzigfache pro Kopf verbrauchen wie die Menschen in den Schwellen- und Entwicklungsländern.“

Gespräch mit dem Handelsblatt-Autoren Sven Prange. „Bürger Investitionsrisiko. Öffentliche Proteste bremsen die Wirtschaft aus“ - so ist am 15. April 2008 dessen ausführlicher Artikel im Handelsblatt überschrieben. Darin wird der IZT-Direktor folgendermaßen zitiert: „Rolf Kreibich vom Institut für Zukunftsstudien und Technologie (IZT) sieht sogar Potenzial, die gesamte Energiepolitik zu ändern. ‚Die Zunahme der Proteste verunsichert die Unternehmen, die müssen umsteuern‘, sagt der Gegner der Kohleverstromung.“

Vortrag auf der Tagung „Zukunft Lebensqualität“ des Zentrums für Zukunftsstudien an der Fachhochschule Urstein bei Salzburg. Daraufhin berichten die Salzburger Nachrichten am 13. Mai 2008: „So schlug zum Beispiel der Zukunftsforscher Rolf Kreibich 'Lebensarbeitszeitkonten' vor, die eine flexible Lebensgestaltung ermöglichen.“

Im Auftrag der Auslandsredaktion des Nachrichtenmagazins „Focus“ erarbeitet Prof. Kreibich zwei plausible alternative Szenarien zu den Chancen nachhaltiger Entwicklung in China. In der Printausgabe des „Focus“ vom 23. Juni 2008 wird eine journalistischen aufbereitete Kurzfassung dieser beiden Szenarien für das Jahr 2030 abgedruckt – als Abschluss einer vierteiligen China-Serie. In dem positiven Szenario steuert China auf eine umwelt- und sozialverträgliche Politik mit freien Wahlen um, in dem negativen Szenario ist China 2030 geprägt von Armut, Umweltzerstörung und politischer Repression. Der Focus stellt auch Prof. Rolf Kreibichs Langfassung der Szenarien auf dem Nachrichtenportal focus.de zum Download bereit.

Gespräch mit einem Autoren des Monatsmagazins „Bild der Wissenschaft“. Im Heft 10/2008 bringt das Magazin anschließend die Titelstory „Zukunft. Welchen Prognosen können wir trauen?“. Die Wissenschaftler des Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) werden dabei beispielhaft aufgeführt - unter den „zahlreichen Forscherteams, die sich auf seriöse Weise mit der Frage befassen, wie sich die Welt in den nächsten Jahre und Jahrzehnten entwickeln wird“. Weiter unten heißt es in der Titelstory: „Rolf Kreibich, Physiker und Soziologe, der als wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer das Berliner IZT leitet, meint: 'Typisch für die heutige Forschung sind zwei Entwicklungen: Einmal treten qualitative Methoden gegenüber quantitativen immer stärker in den Vordergrund, und zum anderen wendet man statt einzelner Methoden Methodenkombinationen an.' Das soll die Zuverlässigkeit der Einsichten in die Zukunft stärken.“

Gespräch mit der Tagesspiegel-Mitarbeiterin Amory Burchardt. „Eine wilde Geschichte“ - so ist der Beitrag überschrieben, der anschließend am 3. Dezember 2008 erscheint und der sich mit dem 60. Geburtstag der Freien Universität Berlin befasst. Ein langer Abschnitt ist Rolf Kreibich („Ihr wildester 68er“) gewidmet.

Timon Wehnert

Gespräch mit einem ZEIT-Autoren. Unter dem Titel „Illusion Ökostrom“ setzt sich dessen Artikel im Wissenschaftsteil der ZEIT am 19. Juni 2008 mit dem folgenden, in der Unterzeile beschriebenen Sachverhalt auseinander: „Wer grüne Elektrizität kauft, erhält den gleichen grauen Strom wie alle anderen.“ In diesem Zusammenhang wird auch IZT-Physiker Timon Wehnert als „Berliner Energieexperte“ zitiert.

Michaela Wölk

Sie leitete die IZT-Studie „Virtuelle Unternehmen“. Am 13. Dezember 2008 berichtet die Frankfurter Allgemeine Zeitung im Ressort Beruf und Chance über diese Studie.

4.2.8 Messepräsentationen

Messepräsentation: „Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado“. Präsentation der Materialien auf der Didacta 2008: Ort: Stuttgart, 20-22.02.2008.

Messepräsentation: „Forschungcluster des IZT ‚Energie/Klimaschutz/Luftreinhaltung‘ und ‚Nachhaltiges Wirtschaften‘ auf der Solar Energy – Weltmesse für Erneuerbare Energien, Ort: Berlin, Februar 2008.

Messepräsentation: „Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado“. Präsentation der Materialien auf der BNE-Tagung „Die Zukunft gestalten – Bildung für nachhaltige Entwicklung“ des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz 2008: Ort: Potsdam, 11.09.2008.

Messepräsentation: „Erlebniswelt Erneuerbare Energien – powerado“. Präsentation der Materialien auf der „Energiesparmesse“ des Bundesverbandes Schule und Energie. Ort: Bundespresseamt Berlin, 07.03.2008.

4.2.9 Mitgliedschaften und Lehrtätigkeiten

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)

Mitglied des Netzwerks Zukunftsforschung

Volker Handke

Mitglied der European Photovoltaic Technology Platform

Mitglied der European Solar Thermal Technology Platform

Mitglied der UNECE PM Expert Group

Gutachter im Auftrag der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Lehrauftrag FHTW Berlin im FB Ingenieurwissenschaften I „Regenerative Energiesysteme“

Mitglied im Arbeitskreis interdisziplinäre 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

Michael Knoll

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

Mitglied im Redaktionsteam der Zeitschrift „Zukünfte“

Sprecher des Sprecherrats des IZT

Prof. Dr. Rolf Kreibich

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 revisited – Neubetrachtung der Internationalen Bauausstellung“

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

Wissenschaftlicher Beirat des Nationalen Lokalen Nachhaltigkeitskongresses „Netzwerk 21“

Kompetenzzentrum Wasser und Wasserplenum Berlin

Facharbeitskreis „Solidarische Ökonomie“ im Ökumenischen Netzwerk Deutschland

Umwelttechnik-Board des Bundesministers 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

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)

Dr. Michael Scharp

Mitglied der Gemeindevertretung Kleinmachnow

Mitglied der Kommission zum Städtebaulichen Wettbewerb „Altes Dorf“ zum Neubau von
Verwaltungs- und Veranstaltungsbauten in Kleinmachnow.

Thio, Sie Liong

04. - 11. 2008: Organisation und Durchführung des Wettbewerbs um den IZT-Zukunftspreis
2008 sowie Organisation und Durchführung der Preisverleihung am 18.11.2008 im Musik-
instrumenten-Museum in Berlin.