

ITAS-NEWS

Die Helmholtz-Evaluierung und ihre Auswirkungen für das ITAS

1 Die neue HGF – das Evaluierungskonzept in Kürze

Die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) wird in diesen Jahren von einer institutionellen auf eine programmorientierte Förderung umgestellt. Nicht mehr die Zentren der HGF werden direkt gefördert, sondern es werden thematische Forschungsprogramme gefördert, die von den Zentren bearbeitet werden. Zur Qualitätssicherung wurde ein Evaluierungskonzept entwickelt, dessen Grundzüge sind (Möller 2003):

- Die HGF wird strukturiert nach den Forschungsbereichen Energie, Erde/Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie, und Verkehr/Weltraum. Die Evaluierungen erfolgen jeweils gemeinsam für ganze Forschungsbereiche.
- Das BMBF als Haupt-Zuwendungsgeber formuliert als normative Basis der Evaluierung forschungspolitische Vorgaben für jeden Forschungsbereich, die sowohl Eckpunkte für das Ausmaß und die Entwicklung der Zuwendungen als auch Aussagen über geforderte thematische Schwerpunkte enthalten.
- Die Forschungsbereiche werden unterteilt in (je etwa fünf) Programme, die von je einer Gutachtergruppe bewertet werden.
- Die an einem Programm beteiligten Zentren entwerfen zusammen den Programmantrag in Form eines 40-Seiten-Papieres. Dieses enthält vor allem die strategische Ausrichtung des Programms, die Forschungsziele, Nachweise der Kompetenz der Partner, die beabsichtigten konkreten Arbeiten („Programmthemen“) sowie nachprüfbar Meilensteine. Die Programmanträge beziehen sich jeweils auf einen Zeitraum von fünf Jahren. In Anhängen wird umfangreiches Material über die beantragenden Einrichtungen und die „key scientists“ (z. B. Kurzlebensläufe, Publikationslisten) beigelegt.

- Der Präsident der HGF beruft auf Vorschlag der Wissenschaftsorganisationen (wie z. B. DFG und andere) und des BMBF je Programm eine international zusammengesetzte Gutachtergruppe.
- Diese Gutachtergruppe evaluiert zunächst das schriftlich vorliegende Material. Im Rahmen der zweitägigen Vor-Ort-Evaluierung haben die beantragenden Wissenschaftler die Gelegenheit, das Programm auch mündlich zu präsentieren und auf Fragen der Gutachter einzugehen.
- Die Gutachtergruppe formuliert sodann ein Votum für den HGF-Präsidenten.
- Der Präsident setzt die Empfehlungen der Gutachter sämtlicher Programme eines Forschungsbereichs in einen Beschlussentwurf für die zuständige Senatskommission um, die ihrerseits die Beschlussvorlage für den HGF-Senat erstellt. Der HGF-Senat gibt die abschließende Förderempfehlung an den Ausschuss der Zuwendungsgeber weiter.
- Die Ergebnisse werden dann von den Zentren umgesetzt und im Prozess der Abarbeitung der Programme einem begleitenden „wissenschaftsadäquaten Controlling“ unterzogen.
- Zum Ablauf der fünf Jahre findet die nächste Evaluierungsrunde statt.

Wettbewerbselemente sind in doppelter Hinsicht eingebaut: einerseits zwischen Programmen eines Forschungsbereichs, indem die Programme „überzeichnet“ sind und vom Ergebnis der Evaluierung abhängt, welche Programme profitieren; andererseits zwischen den Zentren dadurch, dass die Kompetenz der Zentren einzeln bewertet wird, wodurch sich zentrenspezifische Empfehlungen für Kürzungen oder Aufwuchs ergeben können (Möller 2003).

Durch dieses Modell soll eine regelmäßige Evaluierung der Forschung in der HGF etabliert werden, die einerseits Raum für thematische Neuorientierungen schafft und die andererseits der laufenden Qualitätssicherung dient.

2 Die Aufstellung der Helmholtz-Systemanalyse-Einrichtungen vor der Evaluierung

Systemanalyse und Technikfolgenabschätzung bilden Querschnittsaktivitäten relativ zu den Forschungsbereichen der HGF. Sie lassen sich nicht einzelnen Forschungsbereichen singular

zuordnen. Aus diesem Grund wurde vor der Evaluierung versucht, ein Querschnittsprogramm „Systemanalyse“ zu bilden. Dieses scheiterte jedoch an dem Wunsch des BMBF, eine „lupenreine“ Einteilung in die Forschungsbereiche zu bekommen.

Als alternative Lösung wurde dann beschlossen, die Systemanalyse im Programm 6 „Nachhaltige Entwicklung und Technik“ des Forschungsbereichs „Erde und Umwelt“ zu konzentrieren. Hintergrund dieser Entscheidung waren Überlegungen, dass eine Aufsplittung der Systemanalyse- und TA-Aktivitäten auf alle relevanten Forschungsbereiche der HGF und die entsprechenden Programme zu einer Verzettelung mit negativen Folgen führen würde: unterkritische Arbeitsgruppen, mangelnde Sichtbarkeit innerhalb der jeweiligen Programme, mangelnde Sichtbarkeit aber auch auf HGF-Ebene und nach außen. Demgegenüber erschien die Bündelung der Kräfte in einem Programm erheblich sinnvoller.

Dass die Entscheidung gerade für eine Bündelung im Programm 6 fiel, hat vor allen Dingen zwei Gründe: Zum einen haben die meisten der beteiligten Einrichtungen sich in dem HGF-Verbundprojekt „Global zukunftsfähige Entwicklung – Perspektiven für Deutschland“ in der Nachhaltigkeitsforschung etabliert (Coenen und Grunwald 2003). Andererseits legte es der Fokus „Technik“ in diesem Programm nahe, sich mit der Technikfolgenabschätzung dort anzusiedeln. Technikfolgenabschätzung als Nachhaltigkeitsbewertung setzt einerseits die Tradition der Systemanalyse und Technikfolgenabschätzung in der HGF fort, bildet ein Querschnittsthema und hat unzweifelhaft enge Technikbezüge. Das Programm „Nachhaltige Entwicklung und Technik“ ist von daher eine geeignete „Heimat“.

Diese Konzentration erfolgte allerdings ohne die entsprechenden Gruppen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (Verkehrssystemforschung und Systemanalyse Energie), das sich nach einem Vorstandsbeschluss nicht im Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ engagieren wollte.

Systemanalyse und Technikfolgenabschätzung bilden im Programmpapier von „Nachhaltige Entwicklung und Technik“ ein eigenes Programmthema (Programmthema 5) gleichen Namens. Die HGF-Zentren Karlsruhe und Jülich

beteiligen sich daran durch die Einbringung ihrer gesamten Kapazitäten. Hierzu gehören die Programmgruppen Mensch-Umwelt-Technik (MUT) und Systemforschung und Technikentwicklung (STE) des Forschungszentrums Jülich sowie die Zentralabteilung für technikbedingte Stoffströme (ITC-ZTS) und das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe.

Wesentliches Ergebnis der Beratungen im Vorfeld der Evaluierung des Programms 6 war die Aufstellung einer gemeinsamen Programmarchitektur mit den technikorientierten Anteilen dieses Programms. Danach ist eine enge Kooperation der Systemanalyse mit den Technikentwicklungen in den Bereichen Wasserregenerierung, Gaserzeugung aus Biomasse, Abfallbehandlung zur Gewinnung von Stoffen und Energie sowie Baustoffströme vorgesehen (als Überblick über das Gesamtprogramm vgl. Grunwald 2003). Diese Kooperation soll auf der Seite der Systemanalyse mit folgenden Beiträgen verbunden sein:

- Mitarbeit an der Weiterentwicklung der bearbeiteten Themen und an der Identifikation von Zukunftsthemen (Foresight)
- Erforschung des gesellschaftlichen Umfeldes und der politischen Rahmenbedingungen für diese Technikentwicklungen (Wirtschaftlichkeitsfragen, Akzeptanz, Hemmnisse der Implementation und Maßnahmen zu ihrer Überwindung)
- Analyse der Nachhaltigkeitsrelevanz dieser Technologien und Integration in kohärente und übergreifende Strategien nachhaltiger Entwicklung.

Darüber hinaus wurde im Programmantrag aber auch Wert gelegt auf die Kooperation mit anderen Programmen und Forschungsbereichen der HGF (wie z. B. Energie oder Schlüsseltechnologien), um auf diese Weise auch den Querschnittscharakter der Arbeiten deutlich zu machen.

3 Die Evaluierung

Die Gutachtergruppe unter Vorsitz von Prof. Dr. Ortwin Renn besuchte am 11./12. März 2003 das Forschungszentrum Karlsruhe und führte die Vor-Ort-Evaluierung durch. Als Ort war Karlsruhe vorgesehen, weil das Forschungszentrum

Karlsruhe den größten Anteil am Programm 6 (etwa 80 %) und damit mit Prof. Dr. Armin Grunwald auch den Programmsprecher stellt. Das Ergebnis der Evaluierung wurde in einem Votum zusammengefasst und nahm den oben beschriebenen Weg. Am 16. Oktober 2003 hat der Senat die Empfehlungen in Kraft gesetzt und damit den Evaluierungsprozess abgeschlossen. Nun folgt die Umsetzung.

4 Wesentliche Ergebnisse für Systemanalyse und TA

Die Ergebnisse der Evaluierung sind im Großen und Ganzen außerordentlich erfreulich. In Stichworten die wichtigsten Aussagen:

- die Forschungsthemen seien relevant gewählt, gemessen an dem gesellschaftlichen Bedarf;
- die wissenschaftliche Qualität sei hoch, teils exzellent;
- Systemanalyse und TA seien von großer Signifikanz und Bedeutung für die gesamte HGF;
- besonders wichtig sei ihr Beitrag zur zukünftigen strategischen Positionierung der HGF und zur Erforschung des gesellschaftlichen Umfeldes von HGF-Arbeiten;
- diese Bedeutung werde zukünftig weiter wachsen.

Daneben gibt es auch kritische Anmerkungen, von denen die wichtigsten sind:

- die Einbettung von Systemanalyse und TA in Programm 6 wirke teils künstlich,
- das Potenzial für interdisziplinäre Kooperation werde nicht hinreichend ausgeschöpft,
- es gebe zu wenig Beiträge in internationalen referierten Zeitschriften und
- die beteiligten Einrichtungen verfolgten zu viele und teils zu kleine Projekte mit der Gefahr der thematischen Verzettelung.

Die wichtigsten Empfehlungen der Gutachtergruppe sind:

- die HGF insgesamt soll eine integrierte Vision der zukünftigen Rolle der Systemanalyse und TA in allen Forschungsbereichen entwickeln;
- davon abgeleitet, soll die institutionelle Struktur optimiert werden;

- es soll eine enge Kooperation zwischen Systemanalyse und TA auf der einen Seite und der Technikentwicklung auf der anderen Seite intensiviert bzw. aufgebaut werden;
- die HGF soll die Unterstützung für Systemanalyse und TA vergrößern;
- das zukünftige Profil der Systemanalyse und TA in der HGF soll folgendes Portfolio abdecken:
 - Kooperation und Beratung in Fragen der Themenfindung in allen relevanten Forschungsrichtungen der HGF (Foresight)
 - Kontextanalysen des gesellschaftlichen Umfelds der HGF-Forschung (sozial, wirtschaftlich, politisch)
 - (klassische) Technikfolgenabschätzung,
 - systematische Erfassung relevanter Datensätze (z. B. Lebenszyklusdaten)
 - Eigenforschung zu gesellschaftlichen Reaktionen auf neue Entwicklungen in Wissenschaft und Technik.

Diese Ergebnisse und die Empfehlungen bilden eine ausgezeichnete Basis, um die Systemanalyse und die TA in der Helmholtz-Gemeinschaft weiterzuentwickeln sowie sie thematisch und strukturell zu stärken. Hervorzuheben sind:

- Systemanalyse und TA sind in der bisherigen HGF eher Randerscheinungen gewesen, deren Bestand zwar nicht grundsätzlich gefährdet schien, deren HGF-interne Sichtbarkeit und Wirksamkeit jedoch begrenzt war. Nach diesen Empfehlungen werden Systemanalyse und TA eine sichtbarere Rolle spielen (dazu, dass dies auch ambivalent sein kann, s. unter 5).
- Systemanalyse und TA sind nach den gleichen Kriterien bewertet worden wie die naturwissenschaftliche und technikwissenschaftliche Forschung in der HGF, und sie haben dabei gut abgeschnitten. Dies bedeutet eine Aufwertung des *wissenschaftlichen* Ansehens der Systemanalyse und TA.

Budgetär wird die Evaluierung kurzfristig kaum Folgen haben. Es ist ein jährlicher Zuwachs von 1,5 % vorgesehen, also in etwa der Ausgleich der Inflation. Dies ist vielleicht weniger als nach dem sehr guten Ergebnis erwartet werden konnte – angesichts der momentanen Haushaltsprobleme des Staates mit seinen teils gra

vierenden Folgen auch für wissenschaftliche Einrichtungen aber nicht so schlecht.

5 Konsequenzen für das ITAS

Die Ergebnisse der Evaluierung könnten, so gut wie sie ausgefallen sind, einen Schluss der Art motivieren: es ist ja (fast) alles für gut befunden worden, also können wir weitermachen wie bisher. Mit diesem (Fehl-)Schluss würden jedoch die Chancen vergeben, die diese Evaluierung mit sich bringt, und es würden Risiken für die nächste Evaluierung erzeugt. Aus diesen Gründen sollte die Situation genutzt werden, um anstehende „Modernisierungen“ zu realisieren. Im Zusammenhang mit der HGF-Evaluierung ergeben sich folgende erste Ansätze:

- Stärkung der Kooperation innerhalb von Programm 6 und mit anderen HGF-Bereichen, z. B. Institutionalisierung entsprechender interdisziplinärer Arbeitskreise innerhalb des Programms 6 zu den Themen Wasserregenerierung, Gaserzeugung, Abfallbehandlung und Baustoffströme;
- stärkere methodische Befassung mit Prospektion und Foresight (ein entsprechender HGF-Workshop ist bereits geplant);
- die Einbettung der Karlsruher und Jülicher Systemanalyse und TA in ein gemeinsames Programm, sogar ein gemeinsames Programmthema, führt zu stärkeren Absprachenotwendigkeiten zwischen den beteiligten Einrichtungen – als Folge wird es zu einer stärkeren Arbeitsteilung bzw. Entmischung der Aktivitäten kommen (wie dies auch von den Gutachtern gefordert wird);
- zunehmende Wahrscheinlichkeit HGF-interner Probleme und Konflikte: in dem Maße, wie ITAS und die anderen Systemanalyse-Einrichtungen sich in HGF-internen Diskussionen über Zukunftsthemen engagieren, werden sie auch intern angreifbarer;
- im ITAS werden die Empfehlungen zu einer Stärkung der mittel- und langfristigen Aktivitäten und zu einer Betonung der „großen Linien“ führen;
- ein Strategiepapier zur Weiterentwicklung der Systemanalyse und TA in der HGF wird in Zusammenarbeit mit dem Präsidenten erarbeitet und dem Senat vorgelegt.

(Armin Grunwald)

Literatur

Coenen, R.; Grunwald, A. (Hrsg.), 2003: Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland. Analyse und Lösungsstrategien. Berlin: edition sigma (Global zukunftsfähige Entwicklung – Perspektiven für Deutschland, Bd. 5)

Grunwald, A., 2003: „Nachhaltige Entwicklung und Technik“ – Programm 6 im Forschungsbereich „Erde und Umwelt“. GAIA 12(2003)2, S. 144-147

Möller, H., 2003: Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser – Zur Entwicklungsgeschichte von Steuerung und Erfolgskontrolle in der Helmholtz-Gemeinschaft. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, Nr. 1, 12. Jg., S. 55-60

Popp, M., 2003: Erste Schritte in die Programmorientierte Förderung – ein Abenteuerbericht. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, Nr. 1, 12. Jg., S. 51-55

«

Endbericht zum Projekt „Elektronische Medien und Verwaltungshandeln – Rationalisierung und Demokratisierung“ vorgelegt

Im Mittelpunkt des im Mai 2003 abgeschlossenen Projektes, zu dem der Abschlussbericht im Juli vorgelegt wurde, stand der Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zur Modernisierung der öffentlichen Verwaltung. Das Projekt wurde vom BMBF im Rahmen des Vorhabens „Technologie, Kommunikation und Diskurs im medialen Zeitalter/Themenfeld 3: Formen und Reichweite elektronischer Demokratie“ gefördert (Förderkennzeichen 16/1477). Mit dem Projekt wurde zum einen die Absicht verfolgt, die bis heute relativ unvermittelten Diskussionen um „E-Democracy“ und „E-Government“ zu verknüpfen und dabei der Frage nachzugehen, wie die Potenziale des Internets zur Rationalisierung und Demokratisierung der Verwaltung genutzt werden. Zum anderen thematisiert der Bericht den Übergang vom E-Government der ersten Generation zum E-Government der zweiten Generation, indem er Instrumente des Qualitäts- und Wissensmanagements vorstellt, auf die sich ein ge

staltendes Wissensmanagement stützen kann. Ein derartiges Wissensmanagement wird hier in Bezug auf Verwaltungshandeln als E-Government der zweiten Generation bezeichnet.

Mit dem zunehmenden Einsatz von Electronic Government geht eine Ära der EDV-Anwendung in der öffentlichen Verwaltung zu Ende. Wurde bisher die EDV traditionell nur für begrenzte Zwecke in der Verwaltung genutzt und ausschließlich von den Verwaltungsmitarbeitern bedient, so zeichnen sich mit E-Government die Möglichkeit einer neuartigen Verwaltung und die Einführung neuer demokratischer Strukturen ab. Dank der Internets haben Bürger zum ersten Mal die Chance eines direkten Zugriffs auf Verwaltungsdienstleistungen, auf Seiten der Verwaltung lässt sich mit Hilfe der EDV auf neuartige und vielfältige Weise eine verstärkte Kunden- und Serviceorientierung erreichen. E-Government steht für den Umbau der bisherigen Verwaltung zu einer durchweg elektronisch und online zugänglichen Agentur. Gleichzeitig werden neue Formen politischer Beteiligung erprobt und die Verwaltungsabläufe transparenter gestaltet.

Aber E-Government bedeutet auch, dass durch den voranschreitenden Einsatz von Computer, Internet und elektronischen Wissenssystemen die Arbeits- und Organisationsstrukturen der öffentlichen Verwaltung radikal verändert werden. Die Entstehung eines Qualitäts- und Wissensmanagements ist nur die erste Stufe einer Umstrukturierung der Verwaltung zu einem Information und Wissen verarbeitenden System.

Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Literaturanalysen und die Auswertung der Experteninterviews zeigen, dass die Besonderheit des E-Government im qualitativen Wandel des Verhältnisses von Verwaltung und Bürgern besteht, und damit die Neukonfiguration der Schnittstelle zwischen Verwaltung und Bürgern in den Vordergrund der verwaltungspolitischen Diskussion rückt. Die Entwicklung ist durch zwei Trends gekennzeichnet: Zum einen orientieren sich Verwaltungen nicht mehr ausschließlich an ihren eigenen Belangen, sondern auch an den Bedürfnissen der Bürger. Dieser Perspektivenwechsel gilt als eine der Voraussetzungen für die Akzeptanz und Effizienz von Verwaltungsdienstleistungen. Zum anderen geht der Einzug der neuen Technologien mit umfas-

senden Reformen in den Verwaltungen selbst einher. Erst durch die Verbindung dieser beiden Perspektiven wird eine dynamische Betrachtung von E-Government möglich.

Diesem Ansatz entsprechend, widmete sich der empirische Teil des Projektes dem „Digitalen Rathaus“, das eine der neuartigen Schnittstellen zwischen Verwaltung und Bürgern darstellt. In Hinblick auf die Frage der Umsetzung des E-Government zeigte sich, dass die Kommunen heute zwar ein *multifunktionales* Angebot aus Informations-, Kommunikations- und Transaktionsdienstleistungen präsentieren, dass dieses aber größtenteils aus Informationen über Verwaltungsbelange, also im Kern zur Vorbereitung und Erleichterung von Behördengängen, besteht.

Um nicht nur die Angebots-, sondern auch die Nachfrageseite des Digitalen Rathauses zu beleuchten, (d. h. die Nachfrage der Bürger/Nutzer des Angebots), wurde eine repräsentative Telefonumfrage in den Städten Karlsruhe und Mannheim durchgeführt. In beiden Umfragen zeigte sich eine deutliche Diskrepanz zwischen tatsächlicher Nutzung der kommunalen Online-Angebote durch die Bürger und den von den Kommunen angebotenen Möglichkeiten, obwohl eine große Bereitschaft zur Nutzung dieser neuen Angebote ausgemacht werden konnte. Es wurde offenbar, dass die besonderen Potenziale der neuen Technologien zur Steigerung der Effizienz und Transparenz der Verwaltung bisher nicht mal in Ansätzen aufgegriffen worden sind. Gerade im Hinblick auf die organisatorischen Restrukturierungsprozesse werden die Möglichkeiten, die das Internet eröffnet, nicht hinreichend ausgeschöpft: E-Government als Leitbild der Verwaltungsreform – hier klaffen Anspruch und Wirklichkeit noch sehr weit auseinander. Stellt man die erforderlichen Restrukturierungsprozesse in Bezug zum Übergang zur Wissensgesellschaft, so werden die Probleme überdeutlich: Wissensproduktion, Wissensverteilung und der Zugang zum gesellschaftlichen Wissen stellen die zentralen Probleme einer neu entstehenden Wissensordnung dar.

Während das E-Government der 90er Jahre im vorliegenden Bericht sowohl im Hinblick auf Rationalisierungs- als auch auf Demokratisierungsstrategien untersucht wurde [siehe hierzu auch den Schwerpunkt „E-Government: Zwi

schen Vision und Wirklichkeit“ in TA-TuP, 11. Jg., Nr. 3/4 – November 2002], bezogen sich die Betrachtungen zum E-Government der zweiten Generation primär auf die verwaltungsinterne Dimension und deren Rationalisierung durch den Einsatz von Wissenssystemen. Es werden drei Typen EDV-gestützter Wissenssysteme zur Strukturierung und Gestaltung von Handlungsprozessen vorgestellt. Es handelt sich dabei um

- *Strukturierte Wissensnetzwerke*, die eine Wissensbasis beinhalten, interne Verknüpfungen zwischen Wissens-elementen besitzen und modular gegliedert sind. Sie können einen thematischen, einen rollenbezogenen oder einen aufgabenbezogenen Zugang aufweisen.
- *Computergestützte Assistenzsysteme*, die eine Wissensbasis besitzen und Arbeitsführungen und Arbeitshilfen enthalten, durch die sich komplexe wissensgestützte Handlungsprozesse präzise steuern lassen. Computergestützte Assistenzsysteme können strukturierte Wissensnetzwerke als Teilsysteme integrieren.
- *Computergestützte Aufgabenmanagement-Systeme*, die auf einem Computergestützten Assistenzsystem basieren, aber die Arbeit mit diesem über spezifizierte Aufgabenbildschirme steuern, in denen nur die Zugänge zum Wissenssystem verankert sind, die zur Bewältigung einer gewissen Aufgabe für einen bestimmten Rollenträger benötigt werden.

Strukturierte Wissensnetzwerke, Computergestützte Assistenzsysteme oder Aufgabenmanagement-Systeme in der hier beschriebenen Art können verwendet werden, um Handlungssysteme operational zu gestalten. Die operationale Gestaltung eines Handlungssystems zielt darauf ab, dass für einen bestimmten Handlungsprozess die zu durchlaufenden Phasen, die zu bewältigenden Aufgaben, die einbezogenen Rollenträger, das zu verwendende Wissen und das zu beachtende Recht – so weit wie möglich explizit aufbereitet – zur Verfügung gestellt werden. E-Government der zweiten Generation zielt darauf, verwaltungsinternes Handeln mit Hilfe von Instrumenten des Qualitäts- und Wissensmanagements rechtssicher sowie unter Beachtung des Standes des Wissens und der fachlichen Praxis operabel zu gestalten.

Während E-Government der ersten Generation sein Augenmerk vor allem darauf richtete, den Datenfluss innerhalb der Verwaltung sowie zwischen Bürgern und Verwaltung in Gang zu bringen und zu regulieren, richtet sich E-Government der zweiten Generation auf die Neugestaltung von Verwaltungshandeln mit Hilfe von Computergestütztem Qualitäts- und Wissensmanagement.

Der vorliegende Bericht greift den Zusammenhang zwischen beiden Varianten von E-Government auf und stellt Möglichkeiten dar, die das Konzept E-Government der zweiten Generation für die Verwaltungsmodernisierung bietet. Qualitäts- und Wissensmanagement und die hier skizzierten Wissenssysteme können natürlich auch für die Gestaltung der Bürger-Verwaltungs-Kommunikation auf beiden Seiten eingesetzt werden. Diese verwaltungsexterne Nutzung konnte allerdings im vorliegenden Forschungsvorhaben aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht mehr thematisiert werden.

Der Abschlußbericht gliedert sich in drei Teile:

- Im ersten Teil wird E-Government als eine technisch ausgerichtete Verwaltungsreform betrachtet und in Bezug zur Staatsmodernisierung gestellt.
- Teil zwei befasst sich mit der Umsetzung von E-Government-Konzepten auf kommunaler Ebene, wobei besonders das Verhältnis von Rationalisierungs- und Demokratisierungsstrategien im Vordergrund steht.
- Teil drei greift ein strukturelles Problem des E-Government auf, das in Zukunft immer dringender werden wird: das Wissensmanagement in der Verwaltung.

(Gotthard Bechmann)

«

Abschlussbericht vorgelegt Biogene Rest- und Abfallstoffe – die Energieträger der Zukunft?

Der Abschlussbericht einer umfassenden Untersuchung des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) zum Potenzial und den energetischen Verwertungsmöglichkeiten von biogenen Rest- und Abfallstoffen liegt nun als Publikation vor und ist online verfügbar (Leible et al. 2003). Aufbau und wesentliche Ergebnisse der Studie sind in dieser Zeitschrift bereits vorgestellt worden (Leible 2003). Nachfolgend werden einige der wichtigsten Resultate nochmals kurz dargelegt.

Die Ergebnisse der im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) durchgeführten Systemanalyse zeigen, dass mit biogenen Rest- und Abfallstoffen rd. 10 % des deutschen Primärenergiebedarfs gedeckt werden könnten. Mengenmäßig sind hierbei vor allem die Rest- und Abfallstoffe aus der Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung, wie z. B. Stroh, Waldrestholz und Gülle. Diese tragen rund 60 % zum abgeschätzten technischen Aufkommenspotenzial von ca. 75 Mio. Mg organische Trockensubstanz (oTS) bei.

Die biogenen Rest- und Abfallstoffe sind in ihrer Beschaffenheit sehr verschieden, entsprechend unterschiedlich ist die für Erfassung, Konditionierung und Transport eingesetzte Technik. Bei den biogenen Reststoffen mit dem höchsten Mengenpotenzial für eine thermische Verwertung – Waldrestholz und Stroh – liegen die Erfassungskosten in etwa gleicher Höhe. Bei einer unterstellten Transportentfernung von 30 km betragen die Bereitstellungskosten von erntefrischem Waldrestholz (Hackschnittel) rd. 75 €/Mg Trockenmasse (TM); Stroh (Ballen) kann zu rd. 85 €/Mg TM frei Anlage geliefert werden.

Eine Vollkostenbetrachtung der verschiedenen energetischen Verwertungsverfahren macht deutlich, dass die derzeitige Bereitstellung von Wärme und Strom aus biogenen Reststoffen und Abfällen gegenüber den fossilen Alternativen i. d. R. noch nicht wettbewerbsfähig ist. Die Stromgestehungskosten aus Importkohle in einem Steinkohlekraftwerk (500 MW_{el}) liegen derzeit bei rd. 45 €/MWh_{el}. Demgegen-

über lassen sich bei der Vergärung von Gülle in größeren landwirtschaftlichen Biogasanlagen (300 kW_{el}) Stromgestehungskosten zwischen 75 und 80 €/MWh_{el} realisieren. Diese können unter Berücksichtigung von Erlösen für die Abnahme von Co-Substraten deutlich reduziert werden. Noch ungünstiger sind die Stromgestehungskosten bei der Verbrennung von Waldrestholz und Stroh in Biomassekraftwerken; diese liegen bei rund 120 €/MWh_{el}. Eine hierzu vergleichsweise kostengünstige Alternative ist die Co-Verbrennung bzw. Co-Vergasung von Waldrestholz und Stroh im Steinkohlekraftwerk; hierbei sind Stromgestehungskosten zwischen 90 und 100 €/MWh_{el} realisierbar. Folglich werden bei der Strombereitstellung neben der Co-Verbrennung und Co-Vergasung in Steinkohlekraftwerken die großen Biogas- und Klärgasanlagen als erste die Schwelle zur Wettbewerbsfähigkeit überschreiten. Demgegenüber kann die Wärmebereitstellung aus Waldrestholz unter günstigen Standortbedingungen bereits heute wettbewerbsfähig erfolgen.

Insbesondere sind es aber die im Vergleich zu anderen Maßnahmen der CO₂-Minderung günstigen CO₂-Minderungskosten, die die Verfahren der Bio- und Klärgasnutzung bzw. der Verbrennung und Vergasung von biogenen Rest- und Abfallstoffen als sehr interessant darstellen. Zur vergleichenden Bewertung können CO₂-Minderungskosten aus Studien herangezogen werden, die sich mit der Analyse von CO₂-Minderungsszenarien zur Verfolgung der CO₂-Minderungsziele der Bundesregierung befasst haben. Hierbei kann man zur Einschätzung gelangen, dass bei einem CO₂-Minderungsziel von 25 % oder gar 40 % CO₂-Minderungskosten zwischen 50 und 100 € pro Mg CO₂-Äq. – angesichts teurerer Alternativen – durchaus zu akzeptieren sind.

Die vor allem mit der Bereitstellung von biogenen Rest- und Abfallstoffen erzielbaren Beschäftigungseffekte sind zwar als positiver Nebeneffekt anzuerkennen, sie können jedoch nicht als Hauptmotiv für die auch in Zukunft noch nötige finanzielle Förderung angeführt werden. Ein Beispiel soll die Größenordnung der insgesamt möglichen Beschäftigungseffekte illustrieren: Wird unterstellt, dass die Hälfte des oben angeführten technischen Aufkommenspotenzials der biogenen Rest- und Abfallstoffe energetisch genutzt wird, errech-

nen sich rund 40.000 zusätzlich Beschäftigte. Diese Zahl relativiert sich, wenn man berücksichtigt, dass derzeit in der Land- und Forstwirtschaft knapp 1 Mio. Personen beschäftigt sind.

Wie die Studie zeigt, leistet die energetische Nutzung biogener Reststoffe und Abfälle bereits heute in vielen Ländern der EU den größten Beitrag zur Energieversorgung aus regenerativen Energien. Dem hatte die EU mit dem in ihrem Weißbuch angestrebten Verdopplungsziel auch Rechnung getragen: „Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch soll bis 2010 auf 12 % verdoppelt werden“. Vor dem Hintergrund des bisher Erreichten und den angedachten Veränderungen in den Rahmenbedingungen ist jedoch fraglich, ob dieses Ziel in der EU realisiert werden kann.

Als Fazit lässt sich festhalten: Die Ergebnisse der Studie stützen die Einschätzung, dass biogene Energieträger in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten zu den mengenmäßig bedeutendsten regenerativen Energieträgern in Deutschland werden könnten. Zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit müssen aber auch zukünftig eine Reihe von Maßnahmen ergriffen werden, um ihren Ausbau voranzutreiben.

(Ludwig Leible)

Bibliografische Angaben

Leible, L., 2003: Energie aus biogenen Reststoffen und Abfällen. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, Heft 1, 12. Jg., S. 76-86

Leible, L.; Arlt, A.; Fürniß, B.; Kälber, S.; Kappler, G.; Lange, S.; Nieke, E.; Rösch, C.; Wintzer, D., 2003: Energie aus biogenen Rest- und Abfallstoffen. Bereitstellung und energetische Nutzung organischer Rest- und Abfallstoffe sowie Nebenprodukte als Einkommensalternative für die Land- und Forstwirtschaft – Möglichkeiten, Chancen und Ziele. Karlsruhe: Forschungszentrum Karlsruhe (Wissenschaftliche Berichte, FZKA 6882), 278 Seiten. Auch online verfügbar unter <http://www.itas.fzk.de/deu/news/2003/18.htm>.

»

The Dresden Tiger – Findings from an EU Project about Success Factors in IT Industries

Much hope for the development of countries accessing the EU has been based on foreign direct investment. Recently, however, major investors have started to reduce their engagement in some European transition economies and are moving to Asia. Examples are IBM Storage, the third largest Hungarian exporter, and Elcoteq, assembling phones for Ericsson and Nokia in Estonia, where it was the largest exporter. In contrast, the ICT-related development in the region of Dresden in Eastern Germany appears to form an economic “beacon”. Therefore it is interesting to investigate the causes for this “beacon”.

This article provides some results of the *Tigers* project, named in reference to the “Celtic” Tiger Ireland. The objectives of the *Tigers* project were to analyse West-European cases of successful and less successful ICT-related developments, with the ultimate goal of using this knowledge when creating policies for the Candidate Countries [see also TA-TuP no. 1, March 2003, p. 170 ff.]. The project was sponsored by the European Union, more precisely the ICT Unit of the Joint Research Centre’s Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) in Seville, Spain. MERIT, the Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (The Netherlands) was the lead partner, the other partners were the Austrian Research Centers, Atlantis Consulting (Greece), The Circa Group (Ireland), and the Institute for Technology Assessment and Systems Analysis. ITAS has been responsible for the sub-project on the evaluation of the development of the semiconductor industry in the region of Dresden.

Saxony has an engineering tradition of several hundred years. Industrialisation was second only to England. Dresden engineers produced crystal detectors for radios already in the 1920s. In 1988, a prototype of the first European Megabit memory chip was manufactured in the city of Dresden.

After re-unification in 1989, employment in Dresden shrank considerably. Local governments aimed at keeping the semiconductor in

dustry alive, for instance with subsidies to ZMD (Zentrum Mikroelektronik Dresden). The decision by Siemens, made in 1993, to invest in a semiconductor plant was very welcome. After 1993, the US-American company AMD started discussions with Siemens about the benefits of investing in Dresden. AMD announced its decision to build a semiconductor fabrication facility (“fab”) in Dresden, too, and decided against Ireland. Both fabs were subsidised with public funds. The decisions by Siemens and AMD to invest and keep investing cannot be explained with public funding alone, as other locations offered financial subsidies on a similar scale. Rather the human factor was said to have been essential. AMD was impressed by the skills of the engineers, and the precision the operators were used to in their work. Other important elements of a favourable investment environment turned out to be a good infrastructure (motorways, airport, cables), natural resources such as water, as well as the attractive parts of Dresden, such as the Baroque scenery next to the river Elbe. Also the regulatory framework was an important factor. While laws may have been less liberal than in Ireland, it was pointed out that the government worked more “transparent” than what had sometimes been experienced in transition economies.

In 1999, Siemens in Dresden produced the world’s first 256-Mbit-DRAM-chip. After floating of Siemens Halbleiter in the year 2000, the semiconductor business was renamed “Infineon”. With support from the German Ministry of Education and Research (BMBF), a technology for wafers of the size of 300 mm was developed by Infineon, Motorola and Wacker. The world’s first 300 mm product was produced in 2001, a 64-Mbit-DRAM chip.

AMD decided to use a technology for copper interconnects to build a very fast microprocessor. Typically, aluminium is used in semiconductor chips to conduct electricity inside the chip. One of the problems of using copper is that it is “poison to transistors”. Furthermore, it requires different chemical processes. These chemical processes pose new environmental risks. AMD decided to “bet the company” on the copper technology and have its engineers try to master the production process. The decision turned out to be a success. In 2000, AMD had the first GHz-rated Athlon microprocessor

available and made a profit, as opposed to losses in the years from 1997 to 2002.

With the decision of AMD to invest in Dresden, other players saw that Dresden was developing into a global centre of development. In 2002, AMD, Infineon and DuPont Photomasks founded AMTC, the Advanced Mask Technology Center, as a global research centre for developing lithographic masks for the exposure of silicon wafers. This is a significant step towards establishing Dresden as a world centre of semiconductor research. The decision by Wacker Siltronic to produce silicon crystals for 300 mm wafers in near-by Freiberg has been another important step. Today, there are about 200 companies in the region of Dresden active in the area of semiconductors. More than 10,000 semiconductor-related jobs were created.

It must be noted that AMD as well as Infineon were making losses in 2002. In 2003, Infineon announced to have returned to profitability in the segment of memory production, due to their 300mm technology. Economic sustainability of AMD hinges on whether it will become profitable with new processors and products from its other businesses, e.g. the production of flash memory for phones and cameras.

Success factors for the semiconductor developments in the Dresden region seem to have been:

1. People with appropriate skills available
2. Policy push
3. Networking among actors
4. Marketing capacities
5. Proximity to major markets
6. Money
7. A high-quality infrastructure
8. An attractive environment

These factors have been identified in Dresden and similar ones in the other cases studies conducted in the Tigers project (cf. references). Regarding the East German transition process as a whole, it can be said that the Dresden “beacon” and the few other ones, such as the car production in Eisenach and Zwickau, contribute to offsetting negative effects such as the shrinking turnover in the construction industries. Regarding other transition economies, it must, however, be said that support for foreign investment in ICT is not a unique selling point,

the Internet boom is over, competition from China, with its low wages, is very tough, and copying the Dresden case is difficult – see the list of success factors above. Therefore, three related options remain for policy makers in transition economies:

1. Consider to use existing knowledge about ICT production and research in a way that companies will not move easily, e.g. by supporting the development and marketing of new products (hardware and software).
2. Analyse whether it would make sense to support ICT *use*, as in banking, mechanical engineering, tourism, etc.
3. Put more emphasis on the development of other industries based on other existing knowledge or other regional advantages (climate, heritage, etc.).

(Arnd Weber)

References

Bogdanowicz, M.; Burgelmann, J.-C.; Centeno, C.; Gourova, E.; Carat, G., 2003: Building the Information Society in Candidate Countries? A prospective analysis on potential trajectories to realise the Lisbon goals. Seville; <http://fiste.jrc.es/>

Bogdanowicz, M.; Burgelman, J.-C.; Dunnewijk, T.; Wintjes, R.; Nauwelaerts, C.; Weber, A.; Dachs, B.; Wagner, P.; Ananos, M.; Damvakeraki, T.; Amanatidou, E.; Landers, T., 2003: Identifying factors of success and failure in European IST-related national/regional developments. JRC-IPTS ESTO-Report, Seville; <http://fiste.jrc.es/>

More references are available in the report.

Please contact ITAS or IPTS if you are interested in the results of the Tigers project:

- *Marc Bogdanowicz*, IPTS:
M.Bogdanowicz@jrc.es; <http://fiste.jrc.es/>
- *Arnd Weber*, ITAS:
weber@itas.fzk.de

»

Neues Projekt

Kulturelle Faktoren in der technischen Entwicklung: „i-mode“ in Japan und Deutschland

„i-mode“ ist ein Datendienst für die mobile Kommunikation. Er wurde zuerst in Japan von NTT DoCoMo entwickelt und verbreitet und wird seit Frühjahr 2002 in einem ähnlichen Format auch von E-Plus und in einer weiteren konzeptionellen Variante von Vodafone angeboten. Der große Erfolg von „i-mode“ in Japan war Anlass, nach den maßgebenden Innovationsfaktoren zu fragen. NTT DoCoMo ist selbst bestrebt, das Modell „i-mode“ weltweit zu exportieren. Die Frage liegt nahe, ob dies unter anderen kulturellen Gegebenheiten gelingen kann. Aber nicht nur dieser mögliche Erfolg/Misserfolg ist erklärungsbedürftig, schon der Erfolg im japanischen Kontext und unter anderen, beispielsweise wettbewerblichen Rahmenbedingungen verlangt nach Erklärung.

Die beiden folgenden Fragestellungen stehen im Zentrum des Projektes: a) Welche Rolle spielen kulturelle Faktoren (neben technischen, ökonomischen oder regulatorischen) für die Entstehung und Diffusion von „i-mode“ in Japan? b) Sind die gefundenen Faktoren im Hinblick auf künftige Innovationen im Mobilfunk auf deutsche bzw. europäische Verhältnisse übertragbar und anwendbar?

Ordnet man die Fragen in einer zeitlichen Perspektive, dann geht es um 1. die Rekonstruktion des (japanischen) Erfolges von „i-mode“,

2. um eine Analyse gegenwärtiger Optionen und 3. um künftige Entwicklungen (in Richtung 3G- und 4G-Systeme). Das Projekt hat eine Laufzeit von einem Jahr (9/2003 bis 8/2004) und wird unter dem ITA-Programm des BMBF gefördert. Das Projekt soll in Kooperation mit japanischen Forscherkollegen durchgeführt werden.

(Arnd Weber, Bernd Wingert)

«

Ergebnis intensiver polnisch-deutscher Wissenschaftskooperation: Der Workshop „Nachhaltige Entwicklung – Von der wissenschaftlichen Forschung zur politischen Umsetzung“

Vom 13. bis zum 15. Oktober 2003 fand in Katowice (Polen) der Workshop „Nachhaltige Entwicklung – Von der wissenschaftlichen Forschung zur politischen Umsetzung“ statt, ein Ergebnis der langjährigen Kooperationsbeziehungen des ITAS zur Schlesischen Universität Katowice (vgl. die Tagungsankündigung in TA-TuP, Nr. 2/2003, S. 168 f.). In einer dem Ruhrgebiet der sechziger und siebziger Jahre vergleichbaren Region, die gravierende wirtschaftliche Transformationsprozesse durchläuft, hatte der Workshop einen hohen Stellenwert: eröffnet vom polnischen Umweltminister Czesław Ślęziak, eingeleitet durch den Vortrag des ehemaligen Umweltministers Stefan Kozłowski, inhaltlich bereichert durch die Ausführungen des Mitglieds des polnischen Senats Adam Graczyński und des Mitglieds des polnischen Parlaments (Sejm) Jan Rzymelka. Von deutscher Seite wurde der Workshop vom BMBF (Referat Grundsatfragen Nachhaltigkeit, Umweltrecht – Karl Ulrich Voss) und seinem Internationalen Büro (Stephanie Splett-Rudolph) aktiv unterstützt. Die deutsche Botschaft in Warschau war durch ihren Wissenschaftsreferenten, Stefan Kern, vertreten.

Ein Anliegen des Workshops war, durch schon existierende und durch neu zu knüpfende Beziehungen zu einer besseren Nutzung der Möglichkeiten einer wissenschaftlich unterstützten politischen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung beizutragen. Deshalb sollte ein Resultat die Bestimmung weiterer Möglichkeiten der Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen bei der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in Polen und in Deutschland sein. In diesem Sinne führten ca. 35 Teilnehmer aus unterschiedlichsten wissenschaftlichen Einrichtungen Polens und Deutschlands im Verlauf der zwei Tage sowohl im Rahmen des „eigentlichen“ Workshops als auch während der Pausen, eines Empfangs der Schlesischen Universität und einer Exkursion in das Kraftwerk Łaziska einen lebhaften Gedankenaustausch, in dessen Ergebnis zahlreiche Ideen für

Zukünftiges nicht lediglich nur geäußert wurden, sondern bereits konkretere Gestalt annahmen. Armin Grunwald, Direktor des ITAS, konnte in seinem Fazit zum Schluss der Veranstaltung auf kurz-, mittel- und langfristige Resultate verweisen. Zu den kurzfristigen gehören die Publikation von Kurzfassungen der Beiträge in der Zeitschrift „Problemy ekologii“ (in polnischer Sprache), die je aktualisierte Präsentation des Vorliegenden auf der ITAS-Homepage

(<http://www.itas.fzk.de/v/03ne/01.htm>); zurzeit bietet die Seite eine Einführung in die Tagung (in Deutsch und Polnisch) sowie das detaillierte Tagungsprogramm mit den Kurzfassungen der jeweiligen Vorträge in Deutsch bzw. Polnisch) sowie die Publikation eines zweisprachigen Buches mit Langfassungen der Vorträge und Beiträgen der Diskussionsteilnehmer. Mittelfristig sind z. B. die beabsichtigte Gründung des Internationalen Zentrums für Nachhaltigkeit und Informationsgesellschaft an der Schlesischen Universität Katowice oder die Vorbereitung des Workshops „Nachhaltigkeit und wissenschaftliche Politikberatung“ an der Pädagogische Akademie Bydgoszcz (September 2004) zu nennen. Als längerfristig – auch infolge des vorbereitenden Aufwands – ist eine geplante Aktivität der Forschungsstelle für Umweltpolitik an der Freien Universität Berlin anzusehen, eine Konferenz zur Nachhaltigkeit unter Beteiligung insbesondere der EU-Beitrittsländer mit dem Ziel des Vergleichs nationaler Nachhaltigkeitsstrategien und der Diskussion über spezifische Nachhaltigkeitsfragen im mittel- und osteuropäischen Raum (in Form eines ERA-NET-Antrags).

Der Workshop war ein gelungener Dialog zwischen erstens Polen und Deutschen, zweitens verschiedenen Disziplinen und drittens Wissenschaft und Politik. Es ist geplant, Ende 2005/Anfang 2006 einen weiteren folgen zu lassen, Interessenten und Themen gibt es genug...

(Gerhard Banse)

«

ITAS-Jahrbuch 2001/2002 erschienen

Wissenschaft und Forschung werden öffentlich finanziert und dabei mit bestimmten Aufgaben und Aufträgen betraut. Politik, Öffentlichkeit und andere gesellschaftliche Bereiche erwarten mit Recht, dass diese Aufgaben erfolgreich erfüllt werden. Ein klassisches Element, der Legitimationsverpflichtung von Wissenschaft und Forschung gegenüber der Gesellschaft nachzukommen, besteht in der Vorlage von Jahrbüchern. Das vorliegende Jahrbuch des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), der zweite Bericht dieser Art, dokumentiert den erreichten Stand der Forschung im Berichtszeitraum 2001 und 2002. Die Adressaten dieses Berichtes sind die an der Arbeit des ITAS Interessierten in Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Medien und der allgemeineren Öffentlichkeit.

Eingeleitet wird der Band durch ein ausführliches Vorwort des Institutsleiters Prof. Dr. Armin Grunwald zu Stand und Perspektiven des Instituts. Er stellt die Entwicklungen im Berichtszeitraum im Überblick dar, setzt einige Schwerpunkte der Arbeiten und zeigt sich in seiner Perspektive für die Zukunft des Instituts durchaus optimistisch, trotz einiger „unerfreulicher Rahmenbedingungen“, die aber nicht nur das ITAS bzw. das Forschungszentrum Karlsruhe, sondern die Forschung in Deutschland insgesamt betreffen.

Im zweiten Teil werden die Arbeiten von ITAS unter dem Titel „Praxisfelder der Technikfolgenabschätzung“ in einen größeren wissenschaftlichen, aber auch gesellschaftlichen Zusammenhang gestellt. Die Themen sind hier: Nachhaltigkeit und Technik, die soziale und politische Kontrolle von Wissen, Wege zu einer intelligenten Mobilität, Stoffstromanalysen sowie die Relevanz der Genderforschung für Technikentwicklung und Technikgestaltung. Im dritten Teil werden die konkreten Ergebnisse der in ITAS durchgeführten Projekte in den vier Forschungsbereichen des ITAS vorgestellt: Nachhaltige Entwicklung, Effizientes Ressourcenmanagement, Neue Technologien und Informationsgesellschaft, Theorie und Methodik der TA. Die Darstellung der Arbeiten des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) sowie eine Darstellung

der laufenden Dissertationsprojekte schließen diesen Teil ab.

Der Teil 4 enthält die „Fakten“ des Instituts in komprimierter Form. Dies sind vor allem die Veröffentlichungen und die wissenschaftlichen Veranstaltungen des ITAS. Der letzte Teil bietet schließlich eine Gesamtdarstellung des Instituts und seines Forschungsprogramms sowie die Liste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das Jahrbuch liegt im DIN A5-Format vor, ist übersichtlich gegliedert und trotz seiner 313 Seiten leicht zu handhaben. Das Jahrbuch wird für Interessierte kostenlos abgegeben und kann beim Sekretariat des ITAS bestellt werden: Frau Bettina Schmidt-Leis, Forschungszentrum Karlsruhe, ITAS, Postfach 3640, 76021 Karlsruhe, Fax: +49 (0) 72 47 / 82 48 06, E-Mail: Schmidt-Leis@itas.fzk.de. Das Jahrbuch ist auch im Internet verfügbar unter: <http://www.itas.fzk.de/deu/lit/2003/grun03b.pdf>.

«

Personalia

Promotionsverfahren abgeschlossen

Das Promotionsverfahren von Dipl.-Ing. Andreas Arlt wurde mit der mündlichen Doktorprüfung am 17. November 2003 an der Universität Stuttgart abgeschlossen. Ihm wird von der dortigen Fakultät für Maschinenbau der Dokortitel der Ingenieurwissenschaften verliehen. Andreas Arlt war in den Jahren von 1999 bis 2002 am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) der Forschungszentrum Karlsruhe GmbH beschäftigt und ist somit der erste promovierte „Absolvent“ des Instituts, seitdem es unter der Leitung von Prof. Armin Grunwald steht.

In seiner Dissertation beschäftigt sich der Chemieingenieur der Karlsruher Universität (TH) mit dem Thema „Systemanalytischer Vergleich zur Herstellung von Ersatzbrennstoffen aus biogenen Abfällen am Beispiel von kommunalem Klärschlamm, Bioabfall und Grünabfall“ und geht im Wesentlichen der Frage nach, welchen Beitrag diese biogenen Abfälle zur regenerativen Energieversorgung leisten und welche Kohlendioxidemissionen dadurch vermieden werden könnten. Hauptberichter der

Arbeit war Prof. Dr.-Ing. Helmut Seifert, Leiter des Instituts für Technische Chemie, Bereich Thermische Abfallbehandlung (ITC-TAB) am Forschungszentrum Karlsruhe, Mitberichter war Prof. Dr. Armin Grunwald, Leiter des ITAS. Den Vorsitz der mündlichen Prüfung hatte Prof. Alfred Voß, Leiter des Instituts für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung der Universität Stuttgart.

Die Arbeit wird voraussichtlich vor Ende des Jahres auf dem ITAS-Server unter <http://www.itas.fzk.de> als pdf-File verfügbar sein. Allen Kommunen, Firmen und Anlagenbetreibern, die bei der umfassenden Datenlegung für die Arbeit mitgeholfen haben, wird als anerkennendes Dankeschön ein gebundenes Exemplar in Form eines FZK-Berichts zur Verfügung gestellt werden.

»

Neue Veröffentlichung

Tondl, L.: Technisches Denken und Schlussfolgern. Neun Kapitel einer Philosophie der Technik. In Deutsch herausgegeben und mit einem Vorwort versehen von Gerhard Banse. Berlin: edition sigma, 2003. 208 S., ISBN 3-89404-504-3, € 15,90

Ladislav Tondl wurde 1924 in Znojmo (Südmähren) geboren, studierte Philosophie, Soziologie und Wirtschaftswissenschaften und steht in der Tradition einerseits des Neopositivismus Carnapscher, andererseits der Praxeologie Kotarbinskischer Prägung. Das Gros seiner Publikationen liegt in tschechischer oder englischer Sprache vor, deutschsprachige bzw. in Deutschland veröffentlichte Arbeiten finden sich kaum. Die vorliegende Übersetzung kann zwar diese Situation nicht grundlegend ändern, bietet aber die Möglichkeit, sich mit diesem Autor auseinanderzusetzen, der nicht nur die Entwicklung der deutschen Technikphilosophie aufmerksam verfolgt und rezipiert hat, sondern sich auch vielen deutschen Technikphilosophen eng verbunden fühlt und viele ihrer Überlegungen in der Tschechoslowakei bzw. der Tschechischen Republik bekannt gemacht hat.

Die vorliegende Monographie ist eine leicht gekürzte und bearbeitete Übersetzung des

1998 erschienenen Buches „Technologické myšlení a usuzování. Kapitoly z filosofie techniky“. Darin fasst der Autor seine technikphilosophischen Überlegungen zusammen, die sowohl wissenschaftstheoretisch als auch sozialphilosophisch ausgerichtet sind. Das Buch war von der Anlage und Struktur her für Interessenten in der Tschechischen wie in der Slowakischen Republik bestimmt, eine Einführung in die Technikphilosophie für Studierende wie für Lehrende, die neben eigenen Überlegungen vorrangig Anregungen aus Westeuropa und den USA verarbeitet. Insofern mag manches einem deutschen Leser nicht immer ganz neu sein. Es ist mehr das Gesamtkonzept, das das Interesse hervorruft, einerseits die Verbindung von deskriptiven und normativen Aspekten, andererseits die Hervorhebung der wissensmäßigen (informationellen) Basis für den Prozess des Entwurfs, der Nutzung und der Entsorgung von Technik.

(aus dem Vorwort)

« »

Hinweis der Redaktion

Weitere Beiträge des ITAS sind in den anderen Rubriken des Heftes zu finden:

- Juliane Jörissen und Reinhard Coenen haben das Schwerpunktthema „Das integrative Nachhaltigkeitskonzept der HGF im Spiegel der Praxis“ zusammengestellt und eine ausführliche Einführung geschrieben;
- Matthias Achternbosch, Rainer Bräutigam und Kollegen/innen berichten über das kürzlich abgeschlossene Projekt zur Mitverbrennung von Abfällen in Zementwerken in Hinblick auf Abfallverwertungsmöglichkeiten;
- Bettina-Johanna Krings rezensiert das Buch von Rammert/Schaeffer: „Können Maschinen handeln? – Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik“;
- Die Tagungsberichte enthalten zwei Berichte über Veranstaltungen mit ITAS-Beteiligung: G. Banse berichtet über die internationale Konferenz zu „Rationalität in der Angewandten Ethik“, N. Stehr über die Tagung „Mitigation and Adaptation in Climate Change: Toward a Mutual Agenda“