



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN



INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

Juni 2001

**Sonderheft aus Anlass
der 1. Österreichischen
TA-Konferenz zum Thema
Technikfolgenforschung
in Österreich**

am 21. Mai 2001 in Wien

**Zusammenfassung der
Präsentationen**

N

E

W

S LETTER

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser!

Die Ausgabe unseres Newsletter, die Sie gerade aufgeschlagen haben, unterscheidet sich von ihren Vorgängern: Wir berichten diesmal nicht über neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Technikfolgen-Abschätzung, sondern über Technikfolgen-Abschätzung in Österreich. Anlaß dazu ist die erste österreichische Tagung über Technikfolgenforschung, die vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften am 21. 5. 2001 in Wien veranstaltet wurde. Ziel dieser Veranstaltung war es, einerseits eine Bestandsaufnahme der sozialwissenschaftlichen Technikforschung in Österreich zu versuchen, andererseits eine Plattform für den Gedankenaustausch der verstreuten TA-ForscherInnen zu schaffen, und als Katalysator für künftige Kooperationen zu wirken.

Obwohl das Institut für Technikfolgen-Abschätzung hierzulande das einzige Institut ist, das sich ausschließlich und umfassend mit Technikfolgen-Abschätzung befaßt, gibt es in Österreich zahlreiche, recht unterschiedliche Institutionen, die Technikfolgenforschung in einem weiteren Sinn betreiben. Die Konferenz sollte diese Vielfalt aufzeigen und nutzen. Denn die Technikfolgen sollen in allen ihren Facetten (sozial, ökonomisch, ökologisch etc.) transparent gemacht werden, und die Politik benötigt umfassendes Wissen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen des technischen Fortschritts. Jede der Forschungseinrichtungen, von denen uns bekannt war, daß sie sich mit Technikfolgenforschung beschäftigt, wurde deshalb eingeladen, eines ihrer Projekte auf der Tagung vorzustellen. Zumindest unserer Meinung nach hat die Konferenz ihre Ziele voll erreicht: 23 Institutionen beteiligten sich, stellten insgesamt 25 aktuelle Projekte vor, und diskutierten sie mit ihren KollegInnen. Die Ergebnisse erscheinen uns so interessant, daß wir sie den LeserInnen des Newsletter zumindest in Kurzfasung zugänglich machen wollen.

Eröffnet wurde die Tagung mit einer Außen-sicht. Prof. Ortwin Renn (Akademie für Technikfolgen-Abschätzung in Baden-Württemberg) arbeitete in seinem Vortrag „Glanz und Elend der Technikfolgenforschung“ nicht nur die grundlegenden Probleme von TA heraus, sondern bot auch Lösungsansätze.

Wesentliche Problembereiche sind seiner Ansicht nach Komplexität, Unsicherheit und Ambivalenz. Antworten auf diese Herausforderungen bietet ein Dreigestirn von klassischer, konstruktiver und diskursiver TA. Insofern sind die oft als Entwicklungsschritte von TA bezeichneten Ansätze nicht substitutiv, sondern ergänzen einander: Die klassische TA versucht über interdisziplinäre, wissenschaftliche Aufarbeitung die Komplexität der Fragen zu vermindern; konstruktive TA trägt dem Entstehungskontext und den Gestaltungsanforderungen Rechnung und reduziert die Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen; diskursive oder partizipative TA-Ansätze schließlich erweisen sich angesichts der zunehmend ambivalenten Einschätzung technischer Entwicklungen in der Gesellschaft als vielfach hilfreich.

Die österreichischen Projekte wurden zu den Themengruppen Informationsgesellschaft, partizipative Verfahren, Innovation, Umwelt und Biotechnologie gebündelt, und in parallelen Sitzungen vorgestellt. Die Themen und Methoden zeigten die erstaunliche Vielfalt. Die Palette reichte von eher politikwissenschaftlich ausgerichteten Ansätzen, die etwa die FTE-Politik im Spannungsfeld zwischen Effektivität und demokratischer Legitimation analysierten oder die nur punktuelle Kooperation von Verbraucherpolitik und Technikfolgen-Abschätzung thematisierten, bis zu hoch spezifischen Untersuchungen, wie zu gentechnischen Waschmittelenzymen. Die ‚großen‘ Themen waren erwartungsgemäß die Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechnologien und die Biotechnologie: Präsentationen zu e-commerce, e-government, e-learning, Arbeitswelt-bezogenen Auswirkungen und Fragen der Beeinträchtigung der Privatsphäre einerseits, LifeCycle Assessment gentechnisch veränderter Produkte oder Informationsarbeit über Gentechnik andererseits. Daneben wurden auch klassische Themen wie TA im Bereich Verkehr oder Wohnbau diskutiert.

Die abschließende Podiumsdiskussion zum Thema Öffentlichkeit – Experten – Politik zeigte, daß die Einbeziehung der Öffentlichkeit in den Innovations- und Politikgestaltungsprozeß immer wichtiger wird. Sowohl aus wissenschaftstheoretischer Sicht wie auch aus der von Praktikern

der Politikberatung gewinnen diskursive Elemente an Bedeutung. Allerdings mangelt es immer noch an überzeugenden Maßnahmen zur Umsetzung dieser Einsicht. Technikfolgen-Abschätzung als wissenschaftliches Konzept der Politikberatung an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit muss sich dieser Herausforderung stellen und sein Instrumentarium entsprechend weiterentwickeln.

Da die Konferenz von den beteiligten Institutionen wie auch von den BesucherInnen durchaus positiv aufgenommen wurde, denken wir daran, diese Veranstaltung – jährlich oder alle zwei Jahre – als Fixpunkt der sozialwissenschaftlichen Technikforschung in Österreich zu etablieren.

Viel Lesespaß bei den folgenden Abstracts wünscht Ihnen

Gunther Tichy

Inhalt

Editorial	1	Bewertung von Technik aus Nutzerperspektive – Möglichkeiten und Grenzen von Fokus-Gruppendiskussionen am Beispiel des ökologischen Wohnbaus.....	8
Technikfolgenforschung in Österreich <i>Beiträge zur Konferenz TA'01 am 21. Mai 2001 in Wien</i>		Partizipative Technikfolgendiskussion im Rahmen eines INTERREG-Projektes	9
Technikfolgen-Abschätzung: Ansätze und Spannungsfelder		Umwelt	
Keynote: Glanz und Elend der Technikfolgenforschung	3	Forstliche Nachhaltigkeitspolitik in Österreich – Eine Policy-Analyse mit qualitativer Methodologie.....	9
Top-down und Bottom-Up: Über die Notwendigkeit ihrer Kombination in der Technikgestaltungsforschung	3	Bau Werk Zukunft – „Landkarten“ der Innovationsdynamik im Bau- und Immobiliensektor	9
FTE-Politik im Spannungsfeld zwischen Effektivität und demokratischer Legitimation – Österreichs Weg in das 5. Forschungsrahmenprogramm der EU	4	Innovation	
Das Vorsorgeprinzip als Reparaturmaßnahme – Gentechnikregulierung in der EU	4	Forschung und Innovationsprozesse im Raum Wien.....	10
Modellierungsansätze endogenen Technologiewandels.....	5	Trends bei der Durchführung von Projekten – Ist die Projektauswahl nur „technology-driven?“	11
Technikbewertung und Verbraucherpolitik – Mängel, Chancen?“	5	SERF – Socio-economic Research on Fusion	11
Informationsgesellschaft		Neue methodische Ansätze der Wirkungsforschung am Beispiel der Evaluierung des ITF-Schwerpunktprogramms FlexCIM.....	11
Dienstleistungsinnovationen im Rahmen von e-Government.....	6	Biotechnologie	
Zum Begriffsfeld Privacy	6	A step towards assessing enzyme technology – Case study on detergent enzymes	12
Zwischen Anonymität und Verlust der Privatsphäre – Nutzungsmöglichkeiten neuer Medien	7	Informing the Public – Ergebnisse einer empirischen Begleitstudie über Informationsarbeit zu Anwendungen der Gentechnik	12
EU-Projekt „VEN“ (Virtual Education Network)...	7	Life Cycle Assessment (LCA) gentechnisch veränderter Produkte als Instrument der vergleichenden Produktbewertung	13
Partizipative Verfahren		Neueste Publikationen des ITA	14
Nutzerbeteiligung an der Gestaltung von Umwelttechnologien	8	Kontakt	17

Technikfolgenforschung in Österreich

Beiträge zur Konferenz TA'01 am 21. Mai 2001 in Wien

In der Folge abgedruckt sind zum Teil überarbeitete Kurzfassungen der gehaltenen Vorträge. Die Präsentationsfolien der meisten Beiträge sowie weitere Details zur Konferenz finden Sie auf der Homepage: <http://www.oeaw.ac.at/ita/TA01.htm>.

Technikfolgen-Abschätzung: Ansätze und Spannungsfelder

Keynote: Glanz und Elend der Technikfolgenforschung

Ortwin Renn, Akademie für
Technikfolgen-Abschätzung, Stuttgart

ortwin.renn@ta-akademie.de

<http://www.ta-akademie.de>

Zur Problematik von Komplexität, Unsicherheit und Ambivalenz

Technikfolgenforschung bleibt auch bei der Anwendung der best möglichen Methodik ein unvollständiges Instrument der Zukunftsvorsorge, denn Komplexität, Ambivalenz und Ungewissheit bleiben als unauflösbare Merkmale der Zukunft bestehen. Technikfolgenbewertung lässt sich ebenso wenig nach intersubjektiv gültigen und verbindlichen Kriterien und Vorgehensweisen durchführen, weil auch hier Ambivalenz und Ungewissheit über normative Orientierungen einer eindeutigen Selektions- und Bewertungsregel den Riegel verschieben. Für die praktische Arbeit in der Technikfolgenabschätzung erscheint eine Klassifikation in vier Diskurskategorien hilfreich:

- Der Wissensdiskurs umfasst Kommunikationsprozesse, bei denen Experten für Wissen (nicht unbedingt Wissenschaftler) um die Klärung eines Sachverhaltes ringen.
- Der Reflexionsdiskurs umfasst Kommunikationsprozesse, bei denen es um die Interpretation von Sachverhalten, um die Klärung von Präferenzen und Werten sowie um die normative Beurteilung von Problemlagen und Vorschlägen geht.
- Der Gestaltungsdiskurs umfasst Kommunikationsprozesse, die auf die Bewertung von

Handlungsoptionen und/oder die Lösung konkreter Probleme abzielen.

- Im Vermittlungsdiskurs werden die Ergebnisse der anderen drei Diskurse oder auch anderweitig zustande gekommene Sachverhalte, Bewertungen oder Gestaltungsvorschläge an ein Publikum weitergegeben. Ziel ist dabei nicht die Veränderung der Ausgangsinformationen im Sinne einer Korrektur oder Bewertung, sondern der kognitive oder empathische Nachvollzug dieser Informationen.

Alle vier Diskursformen bilden das Gerüst für die klassische Politikberatung, aber ebenso für die reflexive Strategiebildung durch gesellschaftliche Akteure (Ebene der Subpolitik). Die Ergebnisse der Diskurse bilden einerseits das Hintergrundwissen für die legitimen Gremien der Beschlussfassung, andererseits vermitteln sie das Handlungs- und Gestaltungspotential, das den gesellschaftlichen Akteuren bei kooperativem Verhalten zur Verfügung steht.

Top-down und Bottom-Up: Über die Notwendigkeit ihrer Kombination in der Technikgestaltungsforschung

Edeltraud Hanappi-Egger, TU Wien, Institut
für Gestaltungs- und Wirkungsforschung

Egger@pop.tuwien.ac.at

<http://igw.tuwien.ac.at/>

Am Beispiel eines Forschungsprojektes zum Thema „Digitales Wissens- und Kulturerbe Österreichs“ soll die Methode der Sensitivitätsanalyse vorgestellt werden. Dieser aus der Sys-

temanalyse stammende Zugang versucht kombiniert mit dem Stakeholder Ansatz gerade in Projekten zur Politikberatung die Interessen beteiligter Gruppen darzustellen und zu operationalisieren. Gleichzeitig werden Design-Richtlinien für die entsprechenden technischen Systeme entwickelt, die Rückkopplungseffekte auf diese sozialen Prozesse haben. In dem konkreten Forschungsprojekt zeigt sich die Notwendigkeit eines zweifachen Zugangs: Zum einen müssen vorhandene Bestände unterschiedlichster Artefakte verglichen werden, wofür eine Referenzebene notwendig ist, zum anderen beziehen sich sogenannte „Digitalisierungsprofile“ sehr stark auf zukünftige Suchkriterien.

Ersteres läßt sich methodisch mit empirischen Untersuchungen bewältigen und kann daher als „bottom-up“ Zugang bezeichnet werden. Zweiteres mündet in der Erarbeitung von theoretisch fundierten Suchkriterien, die in hohem Maße Entscheidungen über „Relevanz“ von Beständen enthalten und repräsentiert daher einen „top-down“ Zugang.

Im Beitrag wird dargestellt, inwieweit dieser kombinierte Zugang generell für Projekte in der Technikfolgenabschätzung angewandt werden muß.

FTE-Politik im Spannungsfeld zwischen Effektivität und demokratischer Legitimation – Österreichs Weg in das 5. Forschungsrahmenprogramm der EU

*Peter Biegelbauer, Alfred Gerstl,
Susie Pernicka, Institut für Höhere Studien,
Abteilung Politikwissenschaften*
pernicka@pop.ihs.ac.at
<http://www.ihs.ac.at>

Hinter technologischen Neuerungen stehen immer auch politische Entscheidungen. Je mehr der Staat zum Förderer, Initiator oder Entwickler neuer Technologien wird, desto stärker rücken die Technikentwicklung und deren Folgen in einen (latenten) Zusammenhang mit staatlicher respektive europäischer Politik. Die Europäische Union, die immerhin mehr als 4 % des Gesamtbetrags der öffentlichen Forschungsausgaben in Europa aufbringt, widmet in ihrem aktuellen fünften Forschungsrahmenpro-

gramm (RP 5) dem Aspekt der Technikfolgen erhöhte Aufmerksamkeit. „Die sozioökonomischen Auswirkungen der Verwirklichung und Nutzung der von jedem einzelnen Programm erfassten Technologien ...“ seien ebenso wie „... [die] nachhaltige Entwicklung der Gemeinschaft als Ganzes, auch hinsichtlich ökologischer Aspekte ...“ zu berücksichtigen, heißt es im Beschluss zum fünften Rahmenprogramm. Die Erforschung der sozioökonomischen Folgewirkungen neuer Technologien wird damit erstmals als eine echte Querschnittsmaterie in den einzelnen Programmen eines Forschungsrahmenprogramms verankert.

In einer am IHS durchgeführten Politikberatungsstudie zu den Entscheidungsprozessen über das RP 5 wird unter anderem die Frage aufgeworfen, welche AkteurInnen und Interessengruppen sowohl auf nationaler als auch auf supranationaler Ebene bei der Beschlussfassung Eingang gefunden haben. Eine Analyse von zwei Fallbeispielen, namentlich der sozioökonomischen und der Luftfahrtforschung, soll Aufschluss darüber geben, wie eine optimale Kombination von effektiver Politikfindung und demokratischer Legitimation der technologiepolitischen Entscheidungen im Mehrebenensystem der EU zu erreichen ist.

Das Vorsorgeprinzip als Reparaturmaßnahme – Gentechnikregulierung in der EU

*Helge Torgersen, Institut für
Technikfolgen-Abschätzung, ÖAW*
torg@oeaw.ac.at
<http://www.oeaw.sc.at/ita>

Die EU betont das Vorsorgeprinzip als zentrales Element im Umgang mit Risiko. Allerdings gibt es zahlreiche Versionen, weswegen die Kommission voriges Jahr ein informelles Papier veröffentlichte. Danach gibt das Vorsorgeprinzip eine Handlungsanleitung für den Umgang mit Unsicherheit (Risiko-Management) nach einer wissenschaftlichen Risikoabschätzung. Angemessene Maßnahmen können auch dann ergriffen werden, wenn keine eindeutige Beziehung nachzuweisen ist. Welche Kriterien für die Abschätzung gelten, darüber wird nichts gesagt. Andere fordern, die Risikoabschätzung in einen „precautionary approach“ einzubetten. Das Vorsorgeprinzip impliziere, die zulässigen Argumente und die Zahl derjenigen, die

ein Mitspracherecht haben, auszuweiten. Die Kommission scheint auch dieser Interpretation etwas abzugewinnen. Ist das ein Zeichen für neue Politik oder bloß rhetorische Übung?

Drei Politikprobleme prägten seit jeher die Gentechnikregulierung: Der apriori-Gefahrenverdacht steht dem notwendigen Nachweis von Risiko gegenüber; Gentechnik ist Stellvertreter für andere gesellschaftliche Konflikte und die Regierungen müssen die Technik einerseits regulieren, andererseits fördern, was zu Interessenskonflikten führt. Anhand dieser Probleme wird gezeigt, dass es tatsächlich zu einer Ausweitung der Argumente und der Beteiligten und damit zu einem Zeitgewinn kam.

Dieser Ausweitung in zeitlicher und legitimatorischer Hinsicht stehen bekannte Probleme im Umgang mit dem Vorsorgeprinzip entgegen. Zwar konnte der EU-interne Handlungsdruck nach Lebensmittelskandalen u. ä. gemildert werden, dazu ergab sich ein Argument in internationalen Handlungskonflikten. Allerdings lässt der Druck nach – landwirtschaftliche Gentechnik verliert ihren „appeal“ in der Öffentlichkeit. Außerdem weigern sich die USA, über das Vorsorgeprinzip auch bloß zu reden, obwohl es in einigen Verträgen verankert ist. Somit ist es fraglich, ob die Emphase für das Vorsorgeprinzip in der EU anhält.

Modellierungsansätze endogenen Technologiewandels

Arnulf Grübler, IIASA, Laxenburg

gruebler@iiasa.ac.at

<http://www.iiasa.ac.at>

Ein epistemologisches Hauptproblem der Technikfolgenabschätzung liegt darin, dass sich die zu untersuchende Technik vielfach dynamisch entwickelt und deshalb Anwendungsmöglichkeiten, Marktpotentiale, und Auswirkungen vielfach nur schwer antizipierbar – und noch viel weniger prognostizierbar – sind.

Ein wichtiger Hauptmechanismus der Technikdynamik liegt offenbar in steigenden Skalenerträgen. Diese ergeben sich einerseits aus der Dynamik (diskontinuierlicher) technischer Innovationen, aber auch aus kontinuierlichen Verbesserungen und technischer Verbilligung, die durch „learning by doing“ und „learning by using“ ermöglicht werden. Vielfach kommen, wie etwa im Bereich der Informationstechno-

logien, auch noch Netzwerkeffekte hinzu. Ein Zusammenspiel dieser Mechanismen kann bedeutende steigende Skalenerträge bewirken, deren Existenz und Ausmaß jedoch im jeweils konkreten Fall als nicht bekannte Größe anzusehen sind (z. B. BTX gegenüber dem Internet).

Der Vortrag gibt einen Überblick über empirische Fallstudien, die einerseits Einsicht in zugrundeliegende Mechanismen steigender Skalenerträge als auch Bandbreiten zur Modellparametrisierung liefern. Weiters werden Modellansätze vorgestellt, in denen Investitionsentscheidungen (in F&E, Anwendung in Nischenmärkten, etc.) als Risikominimierung bei Erwartung (unsicherer) steigender Skalenerträge unter Beachtung weiterer Unsicherheiten (Marktnachfrage, Umweltbeschränkungen, etc.) abgebildet werden. Mathematisch basieren die Modellansätze vorwiegend auf stochastischen, nicht-konvexen Optimierungsverfahren.

Anwendungen im Bereich der Modellierung endogenen Technologiewandels von Energiesystemen und der Klimaproblematik werden vorgestellt.

Technikbewertung und Verbraucherpolitik – Mängel, Chancen?“

Karl Kollmann, Arbeiterkammer Wien, Konsumentenschutz

Karl.KOLLMANN@akwien.or.at

<http://www.akwien.or.at>

Probleme

Die Anforderungen an die Verbraucherpolitik sind immens gestiegen. Die Dynamik der wirtschaftlichen Verwertung von Technik ist unwahrscheinlich rasant geworden, trotz beachtlicher politischer Rhetorik sind allerdings die Mittel für Verbraucherarbeit weniger geworden. In die sich mit der Verbraucherpolitik entwickelnde „Technikbewertung“ wurden auch von den Konsumentenpolitikern große Hoffnungen gesetzt, – die Ziele konvergieren ja: menschengerechte (verbraucherfreundliche) Gestaltung der Konsumgütermärkte und der Konsumtechnik (bleibt man vorerst einmal auf den Konsumbereich konzentriert) und deren Randbedingungen. Technik, die in den Alltag von Menschen eindringt und wirtschaftlich verwertet wird, soll dialogisch mit den Betroffenen gestaltet werden, im demokratischen Konsens so-

zusagen Kulturbestandteil werden. Im wesentlichen ist es jedoch hier bislang nur bei Ansätzen geblieben, auch dort, wo TB institutionell verankert wurde, etwa beim Europäischen oder Deutschen Parlament.

Chancen?

Eine stärkere Bündelung und ein deutlicheres Zusammenwirken von Verbraucherpolitik, verbraucherbezogener Forschung und Technikbewertung wäre höchst sinnvoll. Forschung und Praxis könnten sich wechselseitig stärken und damit auch ihre jeweiligen Defizite (Grundlagenarbeit und Umsetzung) verringern.

In einem zweiten Schritt sollte – trotz der Erfahrung, daß auch Institutionalisierung noch nicht per se einen hohen Stellenwert im politischen Prozeß bedeutet – eine Institutionalisierung von Technikbewertung und verbraucherpolitischer Grundlagenarbeit erfolgen. Sie ist in einem eminenten sozialpolitischem Interesse. Beispiel Neue Kommunikationstechnologien: es gilt nämlich auch die Nachteile und ökonomischen Belastungen herauszuarbeiten.

Informationsgesellschaft

Dienstleistungsinnovationen im Rahmen von e-Government

Georg Aichholzer, Institut für Technikfolgen-Abschätzung, ÖAW

aich@oeaw.ac.at

<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Das Internet eröffnet neue Perspektiven für die Dienstleistungsproduktion und rückt auch zunehmend ins Zentrum von Innovationsaktivitäten im Bereich öffentlicher Dienstleistungen und staatlicher Verwaltung. Der Beitrag beschäftigt sich mit neuen Dienstleistungsmodellen zur Gewährleistung von Informations-, Kommunikations- und Transaktionsfunktionen im Verkehr mit BürgerInnen und Unternehmen. Aus der aktuellen Forschungsarbeit im Rahmen eines EU-Projekts (PRISMA) werden Entwicklungstrends und fortgeschrittene Realisierungsbeispiele sowie Kriterien und Ansätze sozialverträglicher Gestaltung dargestellt und diskutiert.

Zum Begriffsfeld Privacy

Anne Siegetsleitner, Forschungsinstitut für angewandte Ethik, Universität Salzburg

anne.siegetsleitner@sbg.ac.at

<http://www.sbg.ac.at/fae>

Im englischsprachigen Raum wird in Diskussionen um Datenschutz/Privatheit der mehrdeutige Ausdruck „privacy“ verwendet. Dort wie auch im deutschsprachigen Raum setzt sich eine ungenaue Begrifflichkeit nicht selten in ungenauer Forschung fort. Um beispielsweise die Folgen des Internets für die individuelle Privatheit abschätzen zu können, muss klar sein, worum es geht. Sollen z. B. die Folgen für Privatheitszustände, für Rechte auf solche Zustände (Privatheitsrechte), für die normative oder faktische Kontrolle über Privatheitszustände untersucht werden?

Ich werde in meinem Beitrag ein Begriffsmodell vorstellen, das auf den Grundausdruck „Privatheit“ aufbauend die komplexe logische Beziehung jener Begriffe offen legt, die die im Zusammenhang mit Privatheit und Internet am häufigsten auftretenden Probleme analysieren helfen und die alle zum Begriffsfeld Privacy zählen.

Ziel meiner begriffsanalytischen Forschung ist nicht, richtige Definitionen zu liefern, sondern ein Instrumentarium in die Hand zu geben, das helfen soll, problemrelevante Untersuchungsgegenstände zu präzisieren und diese auch sprachlich auseinanderhalten zu können.

Zwischen Anonymität und Verlust der Privatsphäre – Nutzungsmöglichkeiten neuer Medien

Walter Peissl, Institut für Technikfolgen-Abschätzung, ÖAW
wpeissl@oeaw.ac.at
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Die Entwicklung der so genannten Informationsgesellschaft eröffnet Firmen neue globale Vermarktungschancen, dem Einzelnen ungeahnte Möglichkeiten der internationalen Informationsbeschaffung und auch neue Arten der Unterhaltung. Sie bringt aber auch eine zusätzliche Bedrohung der Privatsphäre mit sich. Der Beitrag stellt einige Ergebnisse des Forschungsprogramms des ITA zum Thema „Beinträchtigung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft“ dar. Inhalt sind die neuen technischen Möglichkeiten, ihre Chancen, Bedrohungspotentiale und mögliche Vermeidungsstrategien.

EU-Projekt „VEN“ (Virtual Education Network)

Johann GÜNTHER, Donau-Universität Krems
j.guenther@donau-uni.ac.at
www.tim.donau-uni.ac.at

Im vorliegenden Projekt wurden mehrere Dimensionen der Fernlehre erforscht:

- Können unterschiedliche Schultypen mit demselben Lehrmaterial bedient werden?
- Können Lehrmaterialien für unterschiedliche Kulturkreise entwickelt werden?
- Erleichtert ein breitbandiges Ausbildungsnetz mit einer zentralen Speicherung die Arbeit des Lehrenden vor Ort?

In Kooperation mit Kollegen aus Finnland und Griechenland wurde ein für Europa repräsentatives Projekt erstellt

Nach erfolgter Spezifizierung der Ziele wurde Großteils über das Internet und mit Hilfe von Videokonferenzen kommuniziert.

Erstmals in Europa wurde im ländlichen Gebiet ein Breitbandnetz auf Basis der normalen Telefonverkabelung realisiert. 50 Testhaushalte im Waldviertel waren die Basis für die Entscheidung der Austria Telekom, den Dienst ADSL in Österreich einzuführen.

Basierend auf diesen Erkenntnissen wurden unterschiedlichste Schultypen breitbandig vernetzt.

Lehrer aus Finnland, Griechenland und Österreich entwickelten unter der Kooperation und Leitung der Donau-Universität Krems Lernprogramme, die auch europaweite Anwendung finden.

Dieser Feldversuch zeigt, dass

- unterschiedliche Schultypen mit demselben Lehrmaterial versorgt werden können und damit die Entwicklungskosten reduziert werden,
- Schüler verschiedener Schultypen voneinander lernen können – teilweise effizienter als von ihrem Lehrer,
- Lehrmaterial für unterschiedliche Kulturkreise entwickelt werden kann (Griechenland = mediterraner Raum, Finnland = Nordeuropa, Österreich = Zentraleuropa) und
- durch das breitbandige Netz eine neue Form (elektronisch) der Lehrmittelverteilung erfolgt.

Die Sprache ist ein Hindernis. Viele Bild- und Filmmaterialien, die selbsterklärend einsetzbar sind, können sprachliche Barrieren mildern. Englische Programme können nur für höhere Schulstufen verwendet werden. In allen anderen Fällen müssen die einzelnen Texte in die nationale Sprache übersetzt werden, was höhere Kosten und Fehlinterpretationen bedeutet.

Besonders wichtig erscheint mir aber hier festzuhalten, daß dieses Projekt bereits weiterlebt und die daraus gewonnenen Erfahrungen in weitere Projekte einfließen und neuen Content im Bereich der Lehre entstehen läßt.

Partizipative Verfahren

Nutzerbeteiligung an der Gestaltung von Umwelttechnologien

Harald Rohrer, IFF/IFZ – Interuniversitäres
Forschungszentrum für Technik, Arbeit und
Kultur

rohracher@ifz.tu-graz.ac.at

<http://www.ifz.tu-graz.ac.at/>

Vor dem Hintergrund mehrerer abgeschlossener und laufender Forschungsprojekte soll in diesem Beitrag die Rolle von AnwenderInnen bei der Gestaltung ökologischer Technologien diskutiert werden. Fallstudien aus dem Bereich des ökologischen Bauens (kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen in Niedrigenergiehäusern, Einsatz von Informationstechnologien in Wohngebäuden) und des Einsatzes von erneuerbaren Energieträgern (Biomasse, Biogas, Solarenergie) liefern empirische Belege für theoretische Konzepte sozialwissenschaftlicher Technikforschung, die davon ausgehen, dass eine eindeutige Trennung in aktive DesignerInnen und passive NutzerInnen von Technologien unangemessen ist. Im Rahmen eines aktiven Aneignungsprozesses (appropriation, domestication) von Technologien werden oft vorher nicht intendierte Nutzungsformen erschlossen und Technologien in einem gemeinsamen Lernprozess von Herstellern und NutzerInnen weiter modifiziert. Basierend auf den bisherigen Projektergebnissen soll eine erste Systematisierung von Voraussetzungen für eine bewusster Einbindung von NutzerInnen (unterschiedliche Beteiligungsformen von NutzerInnen an Innovationen; Abhängigkeit von sozialen Rahmenbedingungen/Ressourcen) versucht werden, die in Überlegungen für die Entwicklung entsprechender technologiepolitischer Instrumente mündet.

Bewertung von Technik aus Nutzerperspektive – Möglichkeiten und Grenzen von Fokus-Gruppendiskussionen am Beispiel des ökologischen Wohnbaus

Michael Ornetzeder, Zentrum für soziale
Innovation

ornetzeder.zsi@mail.boku.ac.at

<http://www.municipia.at/sine/index.html>

In diesem Beitrag sollen anhand zweier konkreter Beispiele die Möglichkeiten und Grenzen von Fokus-Gruppendiskussionen als Methode partizipativer Technikbewertung diskutiert werden. Im Bereich der sozialwissenschaftlichen Technikbewertung konnten sich in den letzten Jahren zunehmend Ansätze etablieren, die sich weniger auf die Bewertung bereits entwickelter Technologien konzentrieren, sondern den Entstehungsprozess von Technik stärker ins Zentrum rücken und darüber hinaus potenziellen NutzerInnen solcher Technologien eine zentrale Rolle zuweisen (z. B. 'Constructive Technology Assessment'). Mögliche Probleme sollen durch eine derartige Verbreiterung des Designprozesses frühzeitig erkannt und durch entsprechende Änderungen vermieden werden. Diesem Konzept folgend wurden im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts des Impulsprogramms 'Haus der Zukunft' zwei Fokus-Gruppendiskussionen mit jeweils sechs TeilnehmerInnen zu zwei unterschiedlichen Hauskonzepten durchgeführt. Zur Diskussion stand ein Projekt zur Anwendung der Passivhaustechnologie im sozialen Wohnbau sowie ein hybrides Gebäudekonzept unter weitgehender Verwendung nachwachsender Rohstoffe. Auf Basis der vorliegenden Erfahrungen soll das Potenzial der primär wissenschaftlichen Methode Fokus-Gruppendiskussion als Instrument partizipativer Technikbewertung ausgelotet werden. Dabei sollen nicht nur konkrete Ergebnisse sondern auch praktische Fragen der Durchführung zur Sprache kommen.

Partizipative Technikfolgen- diskussion im Rahmen eines INTERREG-Projektes

*Antonia Wenisch, Österreichisches Ökologie-
Institut und Umweltinstitut VERONIKA/Brno*

wenisch@ecology.at

<http://www.ecology.at>

In einem offenen Prozess von Workshops und öffentlichen Veranstaltungen werden die Auswirkungen des Atomkraftwerks Dukovany auf die Region Südböhmen/Weinviertel untersucht. Ausgangspunkt des Projektes ist die Schwierigkeit, miteinander über die zukünftige Entwicklung der Region zu kommunizieren, wenn die ÖsterreicherInnen vor allem die Bedrohung durch radioaktive Emissionen sehen und die

TschechInnen vor allem die wirtschaftliche Entwicklung der Region durch die Investition. In der ersten Phase werden die grundlegenden Einflüsse auf Umwelt, Gesundheit, Beschäftigung, Wirtschaftliche Entwicklung von WissenschaftlerInnen aus Brünn und Wien analysiert, der Öffentlichkeit präsentiert und in Diskussionen bewertet. Am Diskussionsprozess werden neben den WissenschaftlerInnen, BewohnerInnen und Kommunalpolitiker aus der Region, Vertreter von Aufsichtsbehörden und des AKW Dukovany teilnehmen. In einer zweiten Phase sollen Zukunftsszenarien entworfen werden, für die Zeit nach Stilllegung des AKW. Die Bandbreite, für die vorstellbare Entwicklung liegt zwischen den Extremen „nukleares Entsorgungszentrum“ und „Musterregion für Biolandbau und nachhaltiger Energienutzung“.

Umwelt

Forstliche Nachhaltigkeitspolitik in Österreich – Eine Policy- Analyse mit qualitativer Methodologie

*Gerhard Weiss, Institut für Sozioökonomik der
Forst- und Holzwirtschaft, BOKU Wien*

weiss@mail.boku.ac.at

<http://homepage.boku.ac.at/weiss/>

Dieser Beitrag stellt den theoretisch-methodischen Ansatz einer laufenden Studie zur „Evaluierung der forstlichen Nachhaltigkeitspolitik in Österreich“ vor. Ziel der Studie ist die Erklärung des politischen Prozesses um die praktische Definition von nachhaltiger Waldbewirtschaftung.

Der gewählte Ansatz einer Policy-Analyse mit interpretativer Methodologie stützt sich auf Dokumentenanalysen sowie qualitative Interviews bei den politischen Akteuren. Die Studie beschreibt zum einen Entwicklung und Umfang der Programme sowie Einstellungen der Akteure zu bestehenden und neuen Policy-Instrumenten. Zum anderen fragt sie nach dem Verständnis von „nachhaltiger Waldbewirtschaftung“ bei den unterschiedlichen Akteuren (z. B. Verwaltung, Interessenverbände) und versucht, aktuelle politische Diskurse einzufangen. Das politische Ziel und das technisch-wissenschaft-

liche Konzept von „nachhaltiger Waldbewirtschaftung“ stehen in diskursiver Beziehung zueinander und nicht in einseitiger instrumenteller Abhängigkeit.

Ein besonderes Thema der Studie ist die Veränderung der nationalen Politik unter dem Einfluß von internationalen politischen Prozessen, die im Bereich der Forstpolitik auf europäischer und globaler Ebene gerade laufen. Am Beispiel der aktuellen Re-Definitionsprozesse der nachhaltigen Waldbewirtschaftung läßt sich Policy-Wandel studieren. Die Untersuchung der Nachhaltigkeitspolitik im Bereich der Forstwirtschaft läßt sich prinzipiell mit anderen Politikfeldern vergleichen. Eine Besonderheit ist der mythologisierte Begriff der Nachhaltigkeit in der Forstpolitik.

Bau Werk Zukunft – „Landkarten“ der Innovationsdynamik im Bau- und Immobiliensektor

Robert Korab, raum & kommunikation

korab@gmx.at

Der Bausektor ist ein traditionell eher träger Wirtschaftssektor mit vergleichsweise langen Produktentwicklungszyklen und entsprechend

niedrigen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen. Die Entstehung eines Käufermarktes, die Bereinigungs- und Konzentrationsprozesse unter den Unternehmen und die zunehmende Internationalisierung haben hier einen Strukturwandel in Gang gesetzt und den Innovationsdruck auf die Akteure deutlich verstärkt.

Ein Modernisierungsschritt des gesamten Sektors steht an. Dazu werden technologische, logistische und wirtschaftliche Innovationen erforderlich sein. Im Prozeß von Strukturwandel und Modernisierung werden folgende Anforderungen eine entscheidende Rolle spielen:

- Bessere Marktkenntnis und stärkere Kundenorientierung.
- Besseres Zusammenwirken der „Facilitatoren“ eines Bauwerks entlang der gesamten Wertschöpfungskette.
- Qualitätsentwicklung durch gewerke- und branchenübergreifende, am gesamten Lebens- und Gebrauchszyklus orientierte Produktsichtweise.
- Einsatz innovativer Technologien in den jeweiligen Teilsegmenten der Gebäudeproduktion.
- Stärkeres Augenmerk auf Prototypenentwicklung. Die Ausrichtung des Strukturwandels und der Modernisierung wird entlang des Bestandes bewährter Prototypen erfolgen.

- Deutlich höhere Forschungs- und Entwicklungsquote als bisher. F&TE-Integration über unterschiedliche Gewerke und Bauteile. Verbesserungen von Produkt und Produktionsprozeß.
- Branchenübergreifende Kompetenz-Clustering.

Die Frage ist offen, welche Ausprägung der Strukturwandel haben wird – Produktionseffizienz (Faktorkosten), oder auch Qualitätsverbesserung und Nachhaltigkeit. Angesichts der großen volkswirtschaftlichen Bedeutung, der sehr langen Produkt- und Technologie-Lebenszyklen und der zugleich hohen Material- und Energieintensität ist gerade hier das Gebot nachhaltigen Wirtschaftens von höchster umweltpolitischer Bedeutung.

Durch die richtigen Incentives der Forschungs- und Technologiepolitik können die notwendigen Veränderungsprozesse begleitet und Innovationen unterstützt und gefördert werden. Neben den Produktinnovationen werden v. a. die *Produktionsinnovationen* des Bau- und Immobiliensektors eine entscheidende Rolle spielen. Dabei ist das Zusammenwirken aller Leistungsträger entlang der gesamten Wertschöpfungskette der wichtigste systemische Schritt in Richtung Nachhaltigkeit im Gebäudebereich.

Innovation

Forschung und Innovationsprozesse im Raum Wien

Walter Rohn, Institut für Stadt- und Regionalforschung, ÖAW

Walter.Rohn@oeaw.ac.at

<http://www.oeaw.ac.at/isr/ISRpWR.html>

Der Vortrag befaßt sich mit einer frühen Phase der Technikgenerierung, der innovationsorientierten Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und Industriebetrieben. Die empirische Untersuchung von insgesamt 293 naturwissenschaftlichen, technischen, humanmedizinischen, wirtschaftswissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen (sowie von 204 produzierenden Unternehmen) im Großraum Wien zeigt die Aktiva

und Passiva dieser Innovationskooperation auf. Zum einen verfügen die Forschungsinstitute über günstige Voraussetzungen für die Partizipation am Innovationsprozeß und über eine gute Einbindung in innovative Netzwerke. Zum anderen bleibt die Kooperation zwischen Forschung und Wirtschaft häufig auf frühe Phasen des Innovationsprozesses und informelle Formen der Zusammenarbeit beschränkt. Ein wesentliches Hindernis für die Zusammenarbeit in der Agglomeration Wien ist die Divergenz zwischen den Forschungsschwerpunkten (präferierten Technikfeldern) bei wissenschaftlichen Einrichtungen und Industriebetrieben. Mit dem Biotechnologie-Zentrum in Wien-Erdberg, dem Tech Gate Vienna und mit weiteren K-Plus-Zentren werden bereits erste Maßnahmen zur Intensivierung der Kooperation und

zur Stärkung des regionalen Innovationssystems gesetzt. Für das Gros der Innovationsakteure im Raum Wien müssen die F&E-Schwerpunkte jedoch erst abgestimmt werden. Ein erster Schritt in diese Richtung könnte im Rahmen einer technologiepolitischen Strategie der Wiener Stadtregierung erfolgen.

Trends bei der Durchführung von Projekten – Ist die Projektauswahl nur „technology-driven?“

Wolf Werdigier, Büro für Urbanistik, Städtebau, Architektur und Telematik

buero@urbanistik.at

<http://www.urbanistik.at>

Bei der Beobachtung derzeit durchgeführter und in Antrag befindlicher Forschungsprojekte insbesondere im IST-Bereich der Europäischen Kommission ist die Diskrepanz zwischen „Technology Driven“ Projekthaltungen und politischen Zielsetzungen eklatant. Sobald eine neue technologische Entwicklung auftaucht, wird versucht sie wo immer möglich anzuwenden und zu applizieren. In den seltensten Fällen wird von tatsächlichen Problemlagen bzw. den politischen Zielsetzungen zur Lösung von Problemen ausgegangen und versucht durch das Instrumentarium vorhandener Technologien auch unter Hinzufügung neu zu entwickelnder Ansätze Lösungen zu finden (Beispiele zur Veranschaulichung).

SERF – Socio-economic Research on Fusion

André Gzásó, Peter Hofer, Wolfgang Rehm, Steven Sholly, Institut für Risikoforschung der Universität Wien

ag@irf.univie.ac.at

<http://www.irf.univie.ac.at/>

Die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung von sozialer Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit der Fusionstechnologie wurde erstmals in der Fusion Programme Evaluation 1990 betont. Die Evaluation des Fusionsprogramms von 1996 forderte programmatisch eine Ausweitung der sozialwissenschaftlichen Forschung. Auf Basis der Empfehlungen dieses Berichts

reagierte EURATOM noch 1996 mit der Einrichtung einer breit angelegten Erforschung sozioökonomischer Aspekte der Kernfusion durch die Einrichtung von SERF.

Im Rahmen von SERF1 (1997-98) und SERF2 (1999-2000) hat das Institut für Risikoforschung jeweils einen sogenannten Makro-Task bearbeitet. Der derzeitige Makro-Task 5 „Trust and Licensing Procedures for Large Fusion Devices“ ist die einzige österreichische Beteiligung. Anhand der technischen, umwelt- und sicherheitsrelevanten Aspekte von ITER werden der Genehmigungsprozess und die Struktur der involvierten Behörden, sowie die Voraussetzungen für Vertrauen in das Regulierungswesen untersucht. Das Ergebnis sollen Richtlinien für eine Teilhabe der Öffentlichkeit an Entscheidungen über Technologien sein, die den Gegebenheiten für eine Anlage wie ITER entsprechen.

Neue methodische Ansätze der Wirkungsforschung am Beispiel der Evaluierung des ITF-Schwerpunktprogramms FlexCIM

Wolfgang Pointner, Wolfgang Polt, Joanneum Research

wolfgang.pointner@joanneum.at

<http://www.joanneum.ac.at/>

Die Evaluierung des ITF-Schwerpunktprogrammes FlexCIM umfasste nicht nur die geförderten Betriebe, sondern auch als Kontrollgruppe alle produzierenden Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten. Die aus dieser Erhebung gewonnenen Daten über fast genau 300 CIM-anwendende Unternehmen geben nicht nur Einsicht in die Wirkung des Programms, sondern allgemein in die Ausbreitung moderner Fertigungstechnologien sowie die Motive, Zielsetzungen, Strategien und Probleme der Unternehmen bei deren Anwendung in den 90er Jahren. Zudem wurden hier die Auswirkungen des CIM-Einsatzes auf die betriebliche Wettbewerbsfähigkeit analysiert. Neben einem ökonomischen simultanen Gleichungsmodell, mit dem Adoptionsneigung und Programmbeteiligung in ihrer Wechselwirkung erfasst werden, wird ein mikroökonomischer Kontrollgruppenansatz in der Form eines paarweisen Vergleiches von geförderten und nicht geförderten Betrieben unternommen („matched pairs“).

Ansatz). Die zusätzliche Verwendung eines solchen Ansatzes (der jüngst auch die Würdigung eines Nobelpreises für Wirtschaftswissenschaften erfahren hat) dient u. a. dazu die Robustheit der Resultate zu testen bzw. sicherzustellen. Tatsächlich weisen die wichtigsten Resultate der zwei Verfahren in dieselbe Richtung.

Die Evaluierung kommt zum Schluss, dass das Programm eindeutig effektiv war, zentrale Programmziele erreichte und als Erfolg zu werten ist. Dieses Ergebnis ist durch die Verwendung mehrerer Methoden (Befragung, mikroökonomische Kontrollgruppenansätze), deren Re-

sultate in dieselbe Richtung weisen, gut abgesichert. Gleichwohl war das Programm auch in einigen Punkten weniger effektiv bzw. verfehlte auch einige Ziele. Aus beidem kann die Technologiepolitik für die künftige Ausgestaltung von diffusionsorientierten Förderprogrammen wichtige Lehren ziehen.

Die Ergebnisse der Evaluierung lassen vermuten, dass das Programm auch nennenswerte positive ökonomische Effekte gehabt hat, die im Rahmen dieser Untersuchung allerdings nicht genau quantifiziert werden konnten.

Biotechnologie

A step towards assessing enzyme technology – Case study on detergent enzymes

Armin Spök, IFF/IFZ, Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur

spoek@ifz.tu-graz.ac.at

<http://www.ifz.tu-graz.ac.at>

The dramatic increase in the use of genetic engineering techniques in the production of detergent enzymes – which is an important innovation in the enzyme manufacturing industry – has been stimulating a public discussion on both potential environmental and health risks especially in Germany, Switzerland and Austria since the end of the 1980s. This finally led to a technology assessment project on detergent enzymes which was carried out in cooperation with major enzyme and detergent manufacturers.

In a first step we conducted a market survey on the use of enzymes in detergents and cleansers and analysed material flows. Secondly, we focused on environmental and health implications concerning both the production and the use of detergent enzymes. By comparing enzymes from traditional biotechnology with enzymes produced by genetically modified microorganisms we tried to reveal if any change in potential risks could be attributed to the use of genetic engineering techniques. We also looked at regulatory issues on Austrian and on EU level and found out that certain regulatory

aspects have still not been adapted to the present situation. In a final step, we discussed possible approaches to assess enzymes and concluded with a list of proposed measures to public authorities and companies as well. The results of this work were partly introduced into an international working group dealing with problems in the regulation of enzymes in the context of the EU chemical regulation. Furthermore a voluntary notification procedure of detergent enzymes to Austrian competent authorities will be established.

Informing the Public – Ergebnisse einer empirischen Begleitstudie über Informationsarbeit zu Anwendungen der Gentechnik

Bernhard Wieser, Armin Spök, IFF/IFZ, Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur

wieser@ifz.tu-graz.ac.at

<http://www.ifz.tu-graz.ac.at/kolleg/>

Die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit unterliegt seit einiger Zeit einem starken Wandel. Die Öffentlichkeit fordert vermehrt ein demokratisches Mitspracherecht bei Entscheidungen über technologische Entwicklungen von deren Auswirkungen sie sich immer mehr betroffen fühlt. Wissenschaft und Technik sind keine autonomen Territorien für sich selbst mehr, sondern werden zunehmend

dazu aufgefordert, sich auch demokratisch zu legitimieren. Insbesondere gilt das für umstrittene Technologien wie die Gentechnik, die in vielen Bereichen die Grenzen von Wissenschaft und Technik neu auslotet. Aus dieser Perspektive war die vorliegende sozialwissenschaftliche Begleitstudie darum bemüht die Wirksamkeit der Informations- und Bildungsarbeit zu erheben, um auf dieser Basis zu deren Verbesserung und Weiterentwicklung beizutragen. Im Rahmen des empirischen Teils wurde eine Fragebogenerhebung mit den SeminarteilnehmerInnen durchgeführt. Bemerkenswert an den Ergebnissen der Begleitstudie ist, dass diese die verbreitete Annahme, eine positive Einstellung zu Gentechnik sei ausschließlich oder überwiegend eine Funktion des Wissensstandes über die Thematik, nicht stützen. Die Ergebnisse zeigen ferner eine wesentlich differenziertere Einstellung der TeilnehmerInnen, als dies oftmals für die österreichische Bevölkerung behauptet wird. Im Zusammenhang mit der Einstellung zu Gentechnik scheint zudem der Gefühlsbereich eine wesentliche Rolle zu spielen. Diese Auffassung teilen zu einem großen Teil auch jene Personen, die der Anwendung gentechnischer Verfahren im Nahrungsmittelbereich positive Aspekte abgewinnen können. Schließlich wurde auch die Rolle der verschiedenen Informationsquellen untersucht, wobei die Sonderrolle von TV und Radio bzw. Tageszeitungen besonders augenfällig wurde.

Life Cycle Assessment (LCA) gentechnisch veränderter Produkte als Instrument der vergleichenden Produktbewertung

*Helmut Gaugitsch, Umweltbundesamt GmbH
Wien*

gaugitsch@ubavie.gv.at

<http://www.ubavie.gv.at>

Life Cycle Assessment (LCA), auch Ökobilanz genannt, ist ein etabliertes Instrument zur umfassenden Bewertung „von der Wiege bis zur Bahre“ von Produkten oder Produktgruppen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bzw. zum Vergleich von alternativen Produktionspfaden. Es ist die bisher einzige international genormte Methode zur vergleichenden Umweltanalyse von Produkten.

Im Rahmen einer Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes untersuchte ein interdisziplinäres Team (ExpertInnen aus den Bereichen Ökobilanz, Gentechnik-Risiken, Landwirtschaftliche Produktionssysteme) an Hand von 2 gentechnisch veränderten Modellprodukten die Anwendbarkeit der Methode LCA unter österreichischen landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen, sowie die Möglichkeiten eines Vergleichs mit Produkten aus konventionellem Anbau ohne Gentechnik und aus biologischer Landwirtschaft. Die Erarbeitung der Studie wurde von mehreren Projekt-Workshops begleitet, zu welchen ExpertInnen aus den Bereichen Biologischer Landbau, Agrarbiotechnologieindustrie und Technikfolgenabschätzung beigezogen wurden. Mit Einschränkungen, die sich z. B. aus Datenlücken und der Schwierigkeit der Quantifizierung gentechnik-spezifischer Risiken ergeben, wurde die Methode LCA als geeignet für die vergleichende Produktbewertung von gentechnisch veränderten Produkten erachtet. Folgeprojekte des Umweltbundesamtes – auch im Auftrag der Europäischen Union – sollen zur Weiterentwicklung und Verbesserung der LCA als Methode zur Abschätzung von Umweltauswirkungen gentechnisch veränderter Organismen beitragen.

Neueste Publikationen des ITA

Referierte Artikel

Aichholzer, G., 2001, *The Austrian Foresight programme: organisation and expert profile*. In: International Journal of Technology Management 21 (7/8), 739-755.

Peissl, W., 2001, *Technology Foresight – more than fashion?* In: International Journal of Technology Management 21 (7/8), 653-660.

Tichy, G., 2001, *The decision Delphi as a tool of technology policy – The Austrian experience*. In: International Journal of Technology Management 21 (7/8), 765-766.

Artikel

Perleth, M., Wild, C., 2001, *Possibilities for partial integration of Health Technology Assessment (HTA) and Technology Assessment (TA)*. In: TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 1, März 2001, 55-58.

Tichy, G., 2001, *Das Nutzer-Paradoxon und seine Bedeutung für die europäische Innovationsschwäche: Neue Ansatzpunkte für die Technologiepolitik?* In: W. Fuchs und O. Horvath, Hg. Wirtschaftsstandort Österreich. Von der Theorie zur Praxis, Wien: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, 207-230.

Tichy, G., 2001, *Technologische Entwicklung als Chance und Herausforderung*. In: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Hg. Österreichs Außenwirtschaft. Das Jahrbuch 2000/2001, 242-259.

Tichy, G., 2001, *Unfrisierte Gedanken zur (produktionsorientierten) Wissensgesellschaft*. In: Wirtschaftspolitische Blätter 48 (2-3), 129-139.

Wild, C., 2001, *Die systematische Evaluation medizinischer Interventionen am Beispiel Erythropoietin bei Tumoranämie*. In: TA-Datenbank-Sonderheft, März 2001, 1, 51-55.

Wild, C., 2001, *Evaluation medizinischer Interventionen*. In: ManageMed, 3, 2001.

Forschungsberichte

Aichholzer, G., Schmutzer R., 2001, *The Digital Divide in Austria* (updated version of a country report which originally had been prepared in July 2000 for the Conference „Stepping Stones into Digital World“, 21-22 September 2000, Bremen, Germany), Vienna: Institute of Technology Assessment, Austrian Academy of Sciences.

Wild, C., Jonas, S., Frank, W., Traunmüller, F., 2001, *Aspergillose: Stand des Wissens zur Diagnose, Therapie, Umweltbedingungen – Ein Assessment*. Endbericht, Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Wien, April 2001.
<http://www.oew.ac.at/ita/ebene5/d2-2b18.pdf>.

Konferenzbeiträge/Vorträge

- Aichholzer, G., 2001, *Zukünftige Leistungsmodelle im Rahmen von E-Government: EU-Projekt PRISMA – Providing Innovative Service Models and Assessment*. 4. Salzburger Rechtsinformatik-Gespräche, Universität Salzburg, 15.-17.2.2001.
- Aichholzer, G., Sepp, D., Westholm, H., 2001, *Towards scenarios of e-tourism: some key trends in society. First results of the IST-project PRISMA – Providing Innovative Service Models and Assessment*, IFITT Tagung, Innsbruck, 25.-26.1.2001.
- Aichholzer, G., 2001, *Delphi-Austria: An Example of Tailoring Foresight to the Needs of a Small Country*. Regional Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States, organized by UNIDO in cooperation with the Government of Hungary, Vienna, 4-5.4.2001.
- Aichholzer, G., 2001, *The Austrian Foresight Programme: design, impacts and recommendations*. Presentation at the UNIDO video-conference with the Foresight Committee in Peru, 17.4.2001, Wien.
- Aichholzer, G., 2001, *Dienstleistungsinnovationen im Rahmen von e-Government*. Erste Österreichische TA-Konferenz „Technikfolgenforschung in Österreich“, Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 21.5.2001.
- Nentwich, M., 2001, *How online communication may affect academic knowledge production*. Some preliminary hypotheses, Knowledge Networking in Cultural Studies, conference of INST, the Research Institute for Austrian and International Literature and Cultural Studies, 24-27.5.2001, Reichenau/Rax.
- Nentwich, M., 2001, *Cyber-Wissenschaft – Wissenschaft und Informations- und Kommunikationstechnologien*. Vortrag im Kuratorium des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung, 27.3.2001, Wien.
- Peissl, W., 2001, *Bürgerkarte – PET oder Glas? (Privacy Enhancing Technology oder Gläserne BürgerInnen)* auf Einladung der Grünen Bildungswerkstatt, am 17.3.2001, Wien.
- Peissl, W., 2001, *Technology Assessment in Austria*. State of the Art and Research Activity of the ITA. Vortrag am Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society, Graz, am 16.5.2001.
- Peissl, W., 2001, *Zwischen Anonymität und Verlust der Privatsphäre – Nutzungsmöglichkeiten neuer Medien*. Erste Österreichische TA-Konferenz „Technikfolgenforschung in Österreich“, Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 21.5.2001.
- Peissl, W., 2001, *Erfasst – Überwacht – Gefangen! Wie entkomme ich meinem Datenschatten? Chancen oder totale Kontrolle durch neue Technologien?* Vortrag auf Einladung der Arbeiterkammer Tirol und des Zukunftszentrums, am 6.6.2001.
- Tichy, G., Peissl, W., 2001, *Beeinträchtigung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft*. Vortrag auf der Tagung der Österreichischen Juristenkommission über „Grundrechte in der Informationsgesellschaft“, am 24.5.2001, Weißenbach/Attersee.
- Torgersen, H., 2001, *Das Vorsorgeprinzip als Reparaturmaßnahme – Versuche, das policy-Problem Gentechnik durch Ausweitung zu lösen*. Vortrag an der Akademie für Technikfolgenabschätzung, Baden-Württemberg, am 13.3.2001.
<http://www.ta-akademie.de/startStuttgart.asp>.

Sonstiges

- Aichholzer G., 2001, *Austria, country report*. In: European Science and Technology Observatory (ESTO), OST/CEST (coordinators), Monitory Foresight Activities, April, London: Centre of Exploitation of Science and Technology (CEST).
- Cas, J., Peissl, W., 2001, *Wer weiß was? Präsentation zum Thema: Internetnutzung zwischen Anonymität und Verlust der Privatsphäre im Rahmen der Science Week*, 14. und 15.5.2001.

In der Reihe des ITA sind bisher erschienen

Handbuch Strategische Umweltprüfung – die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen. Wien 1997. ISBN 3-7001-2687-5, 160 Seiten, 390.– ATS;
2. Auflage 2000, 193 Seiten, ATS 790,–
Loseblatt-Ausgabe, die regelmäßig aktualisiert werden wird

Wohnen und Neue Medien – Technikfolgenabschätzung des Einsatzes neuer Medien im Tätigkeitsbereich gemeinnütziger Wohnbauträger Wien 1998.
ISBN 3-7001-2762-6, 106 Seiten, 390.– ATS

Technikfolgen-Abschätzung in Österreich – Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt, Beispiele aus der Praxis. Wien 1997.
ISBN 3-7001-2621-2, 378 Seiten, 690.– ATS

Biotechnologie in der Öffentlichkeit – Von der Risikodiskussion zur Technikgestaltung. Wien 1997. ISBN 3-7001-2644-1, 72 Seiten, 190.– ATS

Die Bände sind über den Fachbuchhandel und den Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zu beziehen.

Verlag der Österreichischen
Akademie der Wissenschaften
Postfach 471
Postgasse 7/4
A-1010 Wien

Tel.: +43-1-51581/401 bis 406

Fax: +43-1-51581/400

email: verlag@oeaw.ac.at

<http://www.oeaw.ac.at/~verlag>

Die News

werden herausgegeben vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ITA). Für weiterführende Fragen zu den in dieser Ausgabe behandelten Themen und zur Technikfolgen-Abschätzung im allgemeinen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
A-1030 Wien, Strohgasse 45/3. Stock
Tel. +43-1-710 25 10/6582
Fax. +43-1-710 98 83
e-mail: tamail@oeaw.ac.at
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Leiter des Instituts:

Univ.-Prof. Dr. Gunther TICHY DW 6580 gtichy@oeaw.ac.at

Mitarbeiter:

Dr. Georg AICHHOLZER DW 6591 aich@oeaw.ac.at
Mag. Ing. Johann ČAS DW 6581 jcas@oeaw.ac.at
Dr. Susanna JONAS DW 6586 susanna.jonas@oeaw.ac.at
Mag. Dr. Michael NENTWICH DW 6583 mnent@oeaw.ac.at
Mag. Dr. Walter PEISSL DW 6584 wpeissl@oeaw.ac.at
Mag. Susanne SCHIDLER DW 6593 sschidl@oeaw.ac.at
Beate SCHLEIFER DW 6587 tamail@oeaw.ac.at
DI Dr. Mahshid SOTOUDEH DW 6590 msotoud@oeaw.ac.at
Dr. Helge TORGERSEN DW 6588 torg@oeaw.ac.at
Annelies WALKENSTEINER DW 6582 walk@oeaw.ac.at
Dr. Claudia WILD DW 6589 cwild@oeaw.ac.at

E-Mail-Newsservice: Wenn Sie an Berichten, Newslettern, Veranstaltungshinweisen etc. interessiert sind, subscribieren Sie sich bitte mit einer kurzen Mail an majordomo@oeaw.ac.at mit folgendem Text: „subscribe itanews Ihre@email.adresse“.