



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN



INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

Juni 2005

**Sonderheft aus Anlass
der 5. Österreichischen
TA-Konferenz zum Thema:**

**TA und Politik
Zwei Jahrzehnte
Technikfolgenabschätzung und
Politik – Rückblick in die Zukunft**

am 30. Mai 2005 in Wien

**Zusammenfassung der
Präsentationen**

N

E

W

S LETTER

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser!

Auch heuer bietet Ihnen das Juni-Heft des ITA-Newsletters wieder eine Nachlese zur diesjährigen österreichischen TA-Konferenz vom 30. Mai 2005.

Im Jahr 1985 wurde die Technikfolgenabschätzung unter dem Begriff Technikbewertung erstmals innerhalb der Österreichischen Akademie der Wissenschaften institutionalisiert. Dieses Jubiläum war Anlass, sich kritisch mit dem Verhältnis von TA und Politik zu befassen und aus der Vergangenheit Lehren für die Zukunft zu ziehen. Welche Schlüsse die Hauptredner – die Direktoren der drei größten TA-Einrichtungen des deutschsprachigen Raums – sowie die 14 weiteren Vortragenden ziehen, können sie den Kurzfassungen in diesem Heft und den Präsentationen auf der Website (<http://oeaw.ac.at/ita/ta05>) entnehmen.

Die Vorträge wurden in vier Parallelsessionen zusammengefasst, die sich den Themen „Impact durch Methode?“, „TA und gesellschaftliches Lernen“, „Internationale Perspektiven“ sowie „Ist Österreich anders?“ widmeten. Die Vortragenden kamen zu etwa der Hälfte aus Deutschland und der Schweiz, der Rest aus Österreich. Dies deutet auf dahingehend, dass sich die ITA-Jahrestagung als wichtiger Bestandteil innerhalb der deutschsprachigen TA-Community etabliert hat.

Ein weiteres Element dieser Tagung war eine Podiumsdiskussion, die Auftraggeber und langjährige Begleiter des ITA aus der österreichischen Technologiepolitik zusammenführte. Dass diese der Arbeit des ITA ein gutes Zeugnis ausstellten, freute uns. Dass sie an der österreichischen Technologiepolitik insgesamt ein zu geringes Interesse an Technikfolgenabschätzung diagnostizierten, stimmt uns nachdenklich. Gleichzeitig ergibt sich dadurch aber ein großes Potenzial zur Weiterentwicklung von TA in Österreich. Den Auftrag von Sergio Bellucci zu verstärkter Öffentlichkeitsarbeit und intensiven Kontakten zu den Adressaten werden wir uns zu Herzen nehmen.

Michael Nentwich & Walter Peissl

Inhalt

TA und Politik – Zwei Jahrzehnte Technikfolgenabschätzung und Politik – Rückblick in die Zukunft
Beiträge zur Konferenz TA'05
am 30. Mai 2005 in Wien2

Erfahrungen aus zwei Jahrzehnten TA in Deutschland, der Schweiz und Österreich

12 Jahre Technology Assessment
in der Schweiz (*Sergio Bellucci*)2

Technikfolgenabschätzung in Deutschland.
Erfahrungen, Gegenwart und
Zukunftsperspektiven (*Armin Grunwald*).....3

TA und Politik: Einfluss durch die Hintertür?
(*Gunther Tichy*)3

Impact durch Methode?

Über die Optimierung der TA-Methoden zu
mehr Wirkung in der Politik? Erkenntnisse aus
dem EU-Projekt TAMI (*Michael Decker*)4

TA und die politische Rationalität (*Manfred Mai*) ...5

Festgefahrene Positionen – Was tun?
Erfahrungen des TAB im Feld der
Energiepolitik (*Reinhard Grünwald*)6

Ist Österreich anders?

20 Jahre Technikfolgenabschätzung in
Österreich (*Walter Peissl & Michael Nentwich*)7

Die Neue Rolle der TA in der FTI-Politik
(*Claus Seibt & Matthias Weber*).....8

Experten für soziale Akzeptanz wider Willen
und Anspruch: Gedanken über das Image
sozialwissenschaftlicher Technikforschung in
Verwaltung und Politik (*Michael Ornetzeder*).....8

TA und gesellschaftliches Lernen

„Strukturelles Lernen“ als Gegenstand „reflexiver
Wissenspolitik“: TA auf dem Weg von einer ex-
pertenorientierten Politikberatung zur Begleitung
gesellschaftlicher Lernprozesse (*Stefan Bösch*) ...10

Expertise, pTA und Politik (*Alexander Bogner*)10

Der blinde Fleck der TA. Das Beispiel
„Informatik im Kontext“ der Universität
Hamburg (*Arno Rolf & Detlev Krause*)11

Internationale Perspektiven

UK – you’ve done better? oder: Zu welchem
Ende befördert eine Regierung eine nationale
TA-Debatte? (*Stephan Albrecht*)12

Sustainability Foresight. Ein Ansatz zur
partizipativen Rekonstruktion von Visionen
nachhaltiger Transformationsprozesse in
Versorgungssektoren (*Bernhard Truffer,
Jan-Peter Voss & Kornelia Konrad*)13

TA und (Klima-)Politik – ein Werkstattbericht
(*Stephan Lingner*)13

Technikgestaltung – Politik – Forschung:
Beiträge zur Nachhaltigkeit im Modus 2
(*Günter Getzinger*)14

Publikationen der letzten 3 Monate15

Kontakt18

TA und Politik

Zwei Jahrzehnte Technikfolgenabschätzung und Politik – Rückblick in die Zukunft

Beiträge zur Konferenz TA'05 am 30. Mai 2005 in Wien

In der Folge abgedruckt sind die Kurzfassungen der gehaltenen Vorträge. Die Präsentationensfolien aller Beiträge sowie weitere Details zur Konferenz finden Sie unter <http://www.oecaw.ac.at/ita/ta05>.

Plenarsession:

Erfahrungen aus zwei Jahrzehnten TA in Deutschland, der Schweiz und Österreich

12 Jahre Technology Assessment in der Schweiz

Sergio BELLUCCI
Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
(TA SWISS), Bern

Technologiefolgen-Abschätzung ist keine Disziplin der Naturwissenschaften, sondern ein Instrument der Politikwissenschaft. Sie basiert zwar auf technischen, natur- und sozialwissenschaftlichen Abklärungen, bewertet die Ergebnisse aber interdisziplinär unter gesellschaftspolitischen, ökologischen, ökonomischen und ethischen Gesichtspunkten. Daraus zieht sie Folgerungen und zeigt der Öffentlichkeit und den politischen Entscheidungsträgern Szenarien und Optionen auf und eruiert einen allfälligen politischen Handlungsbedarf.

Der Weg von TA-SWISS von den Anfängen bis zum heutigen Tag ist ein mühsamer, aber auch spannender gewesen. Sozusagen aus dem Nichts musste das Projekt aufgebaut werden, zu welchem bereits im Jahre 1982 ein politischer Vorstoss aus dem Schweizer Parlament den Anstoss gegeben hat. Die ersten Jahre kann man mit Recht als Phase von „Trial and Error“, als Versuchsbetrieb bezeichnen. Mit einem minimalen Personalbestand, aber tatkräftiger Unterstützung des Schweizerischen Wissenschaftsrates, gelang es jedoch, dem Projekt in dieser Pilotphase von 1992-1995 Gestalt und

Inhalt zu geben. Die einzelnen Themen, die damals ausschliesslich in Studien bearbeitet wurden, waren noch an die sogenannten Schwerpunktprogramme (SPP) des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung gebunden (Biotechnologie, Informationstechnologie, Materialtechnik, Umweltwissenschaften), von dem auch die Gelder stammten. Diese Schwerpunktprogramme dienten im Wesentlichen dazu, die technologische Stellung der Schweiz in Schlüsselbereichen zu stärken. Am Schluss dieser Periode wurde eine erste Evaluation vorgenommen, durchgeführt vom holländischen Rathenau-Institut. Von der Regierung (Bundesrat) wurde die Fortsetzung des Projektes für die Jahre 1996-1999 vorgeschlagen und vom Parlament auch so beschlossen. Die Geschäftsstelle wurde ausgebaut, die thematische Bindung an die SPP aufgehoben, eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit an die Hand genommen und 1998 das erste partizipative Verfahren, ein PubliForum durchgeführt.

Heute befasst sich TA-SWISS insbesondere mit den drei thematischen Schwerpunkten „Biotechnologie und Medizin“, „Informationsgesellschaft“ sowie „mobile Gesellschaft“. In der Botschaft des Bundesrates über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie (BFT) für die Jahre 2000-2003 schliesslich wurde TA-SWISS festgeschrieben und in der parlamentarischen Beratung in das entsprechende Ge-

setz aufgenommen. Die Angliederung von TA-SWISS an den inzwischen neu organisierten Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat blieb erhalten. In dieser „Wachstumsphase“ folgten – neben den etablierten Studien – weitere PubliForen, und auch das partizipative Instrument des publifocus wurde eingeführt. Die Geschäftsstelle vergrößerte sich auf 7 Personen, und im Frühjahr 2002 wurde die zweite externe Evaluation durchgeführt. Besonderes Gewicht wurde in jüngster Zeit auf die weitere Professionalisierung der Öffentlichkeitsarbeit und die Intensivierung der Kontakte zum eidgenössischen Parlament gelegt. Das Aufsichtsorgan von TA-SWISS, der vom Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat gewählte Leitungsausschuss, begleitete die Arbeiten in den vergangenen 12 Jahren, fällte die wesentlichen strategischen Entscheide, bestimmte und vergab die Projekte und liess der Geschäftsstelle stets den nötigen Freiraum, um Kreativität und Initiative zur grösstmöglichen Entfaltung zu bringen. In der BFT für die Jahre 2004-2007 wurde der Auftrag von TA-SWISS vom Schweizer Parlament bestätigt.

Technikfolgenabschätzung in Deutschland. Erfahrungen, Gegenwart und Zukunftsperspektiven

Armin GRUNWALD

Forschungszentrum Karlsruhe Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)/Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Karlsruhe/Berlin

Technikfolgenabschätzung in Deutschland wird seit über 30 Jahren in verschiedenen Formen betrieben: praktisch in der Politikberatung auf verschiedenen Adressatenebenen (Parlamente, Ministerien, Behörden), empirisch und theoretisch in den wissenschaftlichen Disziplinen und Forschungsrichtungen. Gleichwohl steht TA grundsätzlich unter Beobachtung, wird nach ihrer Leistungsfähigkeit gefragt und wird ihre Anpassung an neue Diskussionen und Entwicklungen erwartet. Im Vortrag wird zum einen angestrebt, eine Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Situation der TA in Deutschland zu-

sammen mit einer Bewertung ihrer Stärken und Schwächen zu geben. Zum anderen wird, vor dem Hintergrund gegenwärtiger Herausforderungen an die TA (hierzu gehören z. B. die Globalisierung, die Innovationsproblematik in Europa, die ethischen Diskussionen zu biomedizinischen Entwicklungen, die Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung) versucht, Perspektiven für die weitere Entwicklung aufzuzeigen.

TA und Politik: Einfluss durch die Hintertür?

Gunther TICHY

Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ITA), Wien

TA und Politik ist ein heikles und vielfach missverstandenes Thema. Zwar ist TA in jedem Land institutionalisiert und als Wissenschaft zumindest akzeptiert; ihr Einfluss auf die Spitzenpolitiker und die Parlamente bleibt jedoch hinter der der Medien und Lobbies meist merklich zurück. Das hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass TA nicht einfache Handlungsanweisungen bieten kann (und will), sondern sorgfältig abwägende Argumentationskataloge. Demgemäß sind ihre Ergebnisse zunächst für die Entscheidungsvorbereitenden, die Bürokratie, interessant und TA kommt vielfach erst durch diese Hintertür an die Entscheidenden heran. Für die Bürokratie gewinnt TA nicht bloß deswegen an Bedeutung, weil Personalknappheit zunehmend zu Outsourcing zwingt; wichtiger erscheint, dass die Probleme zunehmend komplexer geworden sind und demgemäß Spezialisten unterschiedlicher Fachgebiete herangezogen werden müssen, deren Urteile auf unterschiedlichen Ebenen liegen. Infolge ihrer interdisziplinären Teamarbeit kann TA den Methodenkanon bieten, der eine Zusammenarbeit dieser Spezialisten ermöglicht und zu einem konsistenten Bild der Vor- und Nachteile führt. Auf dieser Basis hat sich eine erfolgreiche Zusammenarbeit des ITA mit den österreichischen Ministerien und Interessenvertretungen aber auch mit einzelnen Dienststellen und Forschungseinrichtungen der EU entwickelt.

Politikberatung über die ‚Hintertür‘ der Bürokratie ist passiv – Reaktion auf anstehende Themen. Um aktiv zu agieren, und nicht bloß politik-, sondern darüber hinaus gesellschaftsrelevant, stehen TA grundsätzlich zwei Wege offen: Erstens Mitwirkung an demokratischen Meinungsbildungsprozessen – Consensuskonferenzen, Publiforen etc.; die diesbezüglichen Ansätze in Österreich werden von ITA aufmerksam verfolgt und analysiert. Zentral für ITA ist

jedoch der Weg über die Scientific Community: Einflussnahme über politikrelevante Forschung – Studien in referierten Zeitschriften und Engagement in der wissenschaftlichen Ausbildung. Dass diese Hintertüren bloß bei gesicherter Finanzierung offen stehen, ist eine andere Facette des Themas TA und Politik; doch gerade hier hat ITA dank seiner Anbindung an die Akademie der Wissenschaften etwas mehr Spielraum als andere TA-Einrichtungen.

Session 1a: Impact durch Methode?

Über die Optimierung der TA-Methoden zu mehr Wirkung in der Politik? Erkenntnisse aus dem EU-Projekt TAMI

Michael DECKER

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruhe

Das EU-Projekt Technology Assessment: Between Method and Impact (TAMI) hatte das Ziel, die Wirkungsmöglichkeiten von Technikfolgenabschätzung als Politikberatung zu erörtern. Zwei Arbeitsgruppen verfolgten dieses Ziel aus verschiedenen Perspektiven. Eine Gruppe, die so genannte „Method“-Gruppe, begann mit der Grundannahme, dass TA-Einrichtungen „Wirkung“ (Impact) letztendlich durch ihre TA-Projekte erzielen. Daher lautete die leitenden Frage: Wie können TA-Einrichtungen ihre Projekte derart optimieren, dass die angestrebte Wirkung bei den Adressaten erreicht wird. Die zweite Gruppe, die so genannte „Impact“-Gruppe, nahm die entgegengesetzte Perspektive ein. Ausgehend von der Überlegung, welche Arten von „Wirkung“ TA überhaupt erzielen kann, wurden „rückwärts“ Strategien entwickelt, diese auch zu erreichen. Da die Politikberatung bei TAMI im Mittelpunkt stand, waren politische Akteure als Nachfrager und Adressaten aktive Mitgestalter des Projekts.

Die von der „Method“-Gruppe entwickelte Struktur eines wirkungsvollen TA-Projekts beginnt mit der umfassenden Analyse der gesell-

schaftlichen, politischen und technischen Gesamtsituation, die als Basis für die mit dem Projekt verfolgten Ziele dient. Das Design des TA-Projektes kann dann als diejenige Kombination von TA-Methoden gerechtfertigt werden, mit der die gesetzten Ziele am ehesten erreicht werden können. Gleichzeitig sind verschiedene Qualitätskriterien einzuhalten, die aus einer allgemeinen guten TA-Praxis resultieren. Diese Qualitätskriterien wurden, wie auch die „Toolbox der TA-Methoden“, in die Kategorien wissenschaftlich, integrativ und kommunikativ eingeteilt.

Die möglichen „Wirkungen“ von TA wurden, ausgehend von einer breiten Definition von „impact“, in einer Matrix dargestellt, die in der einen Dimension die wissenschaftlich-technischen, sozialen und politischen Aspekte des entsprechenden Themenbereichs darstellt und in der zweiten Dimension die Wirkungskategorien „Wissen erzeugen über“, „Meinungen und Einstellung formen über“ und schließlich „Handlung initialisieren zu“ enthält. Das Inkrafttreten eines neuen Gesetzes wäre somit ein Beispiel für eine initialisierte Handlung im politischen Bereich (Matrix „rechts unten“). Das Zusammenstellen und Bewerten der verschiedenen technischen Optionen stellt die Erzeugung von Wissen dar in der wissenschaftlich-technischen Dimension („links oben“).

Im ersten Teil des Beitrags werden die Ergebnisse von TAMI zusammenfassend vorgestellt und mit Beispielen aus konkreten Projekten der beteiligten Institutionen erläutert. Im zweiten Teil

wird darüber hinaus untersucht, inwiefern die mehr als 20 Wirkungsarten, die in der „impact“-Matrix zu finden sind, als mögliche Ziele in der Projektstruktur der „Method“-Gruppe sinnvoll formuliert werden können. Dabei werden unterschiedliche institutionelle Rahmenbedingungen und auch kulturell-politische Unterschiede berücksichtigt, denn in TAMI waren sowohl parlamentarische TA-Einrichtungen als auch wissenschaftliche Beratungsinstitute und universitäre Einrichtungen aus ganz Europa vertreten.

Literatur

Decker, M., Ladikas M. (eds): „Bridges between Science, Society and Policy. Technology Assessment – Methods and Impacts“. Springer Berlin Heidelberg (2004).

TA und die politische Rationalität

Manfred MAI

Universität Duisburg-Essen FB Gesellschaftswissenschaften, Politikwissenschaft

Das Unbehagen darüber, dass TA-Experten von den Adressaten nicht immer angenommen werden, ist weit verbreitet. Im folgenden Beitrag sollen drei Gründe näher untersucht werden, warum dies der Fall ist.

1. Die Idee der TA entstand Ende der 60er Jahre in einer Phase des Steuerungsoptimismus. Die Politik glaubte an die Gestaltungsfähigkeit politischer Akteure sowie an die Gestaltbarkeit gesellschaftlicher Teilbereiche – insbesondere auch dem der Technik. Eine der Prämissen der TA war, dass ein starker Staat die Empfehlungen der TA in konkrete Maßnahmen umsetzen will und auch dazu in der Lage ist.

Diese Prämisse stimmt im Zeitalter von Korporatismus, institutioneller Mehrebenensysteme und Globalisierung nicht mehr ganz: Der Staat ist zwar nach wie vor ein Akteur mit besonderer Handlungsmacht, aber er muss seine Souveränität mit Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft teilen. Das gängige Steuerungsmuster in modernen Gesellschaften ist das der Verhandlung. Damit ist auch die Expertise von TA nicht mehr hier-

rarchisch durchsetzbar, sondern sie ist mit den Adressaten prinzipiell verhandelbar. Die Verhandlungsposition des Staates hängt dabei stark von seinen finanziellen Ressourcen ab.

2. Vonseiten politischer Parteien und organisierter Interessen geht heute kaum noch ein Druck auf Parlament und Regierung aus, sich in der TA zu engagieren. Da die politische Agenda weitgehend von den gesellschaftlichen Inputs gestaltet wird, wird TA zugunsten anderer Probleme verdrängt. Hinzu kommt, dass bei vielen Politikern und Bürgern der Eindruck herrscht, dass in den letzten Jahren gerade auf den Feldern viel erreicht wurde, mit denen TA groß geworden ist: Umwelt, Energie, sozialverträgliche Produktion u. a. Viele andere Probleme wie Gentechnik oder Informationssicherheit sind eher Elitendiskurse und kaum mobilisierungsfähig.
3. Auch für die TA gelten die Gesetze der Mediengesellschaft. Es werden nur die – medial konstruierten – Probleme wahrgenommen, die den Regeln der Aufmerksamkeitsökonomie entsprechen. Bis in die 80er Jahre hinein waren TA-bezogene Fragen nicht zuletzt dank zugespitzter Katastrophenszenarien medienkompatibel. Es gelingt der TA aber heute nicht mehr, ohne nennenswerte Unterstützung von Parteien und Verbänden in die Medien und damit ins Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit zu kommen. Die klassischen Themen – vom Waldsterben bis zur Klimakatastrophe – sind bei den Medien weitgehend von anderen issues verdrängt: Sozialabbau, Terror, Migration, Arbeitslosigkeit. Daraus folgt, dass die Kompetenz, diese Fragen zu lösen, höher eingeschätzt wird, als etwa Fragen der Datensicherheit neuer IT-Systeme.

Thesen

Der Staat der modernen Gesellschaft hat in ausreichendem Maße weder die Möglichkeit noch den erklärten Willen, TA-Experten umzusetzen. Mit TA sind keine Wählerschichten und damit auch keine Wahlen zu gewinnen.

In Form unzähliger Normen, Vorschriften und Gesetze ist TA dezentral institutionalisiert, so dass viele der Probleme aus den Anfangsjah-

ren der TA nicht mehr so dringend sind. Ob diese erreichte Lebensqualität weiter zu steigern ist, hängt davon ab, wie die Gesellschaft bereit ist, dafür andere Probleme hintanzustellen. Je länger die Arbeitslosigkeit herrscht, umso wahrscheinlicher wird der Konsens für ein quantitatives Wachstum zulasten eines qualitativen.

TA verfehlt die mediale Logik. Die Themenkonkurrenz ist zu groß. Das Gefühl der Gefährdung durch neue Technologien ist teilweise durch nicht eingetretene Katastrophen ebenso abgestumpft wie durch ein anderes Verhältnis zu Technik. IuK-Technologien werden z. B. eher als Unterhaltung genutzt und weniger als Weg in den Überwachungsstaat gesehen und die Gentechnikdebatte scheint nur unmittelbar Betroffene zu mobilisieren, aber keine Protestbewegung zu initiieren. Der Umbau des Sozialstaats betrifft viel mehr Menschen und es ist schwierig, sie für technologische Risiken zu sensibilisieren. Immerhin hat der Verbraucherschutz – als eine Form der angewandten TA – in Medien und Politik einen immer höheren Stellenwert erhalten. Damit kann sich TA aber nicht zufrieden geben.

Die moderne Gesellschaft basiert wesentlich auf Technologien und bedarf daher eines reflektierenden Elements im Politik und Wirtschaft, bevor Entscheidungen über Technologien getroffen werden. Die Formen, in denen das geschieht, sind sehr vielfältig und reichen von technischen Normen einzelner Artefakte bis zu weltumfassenden Szenarien. Entscheidend ist aber weniger die Form, in denen TA Eingang in die Entscheidungskontexte findet. Auch die von TA-Experten gepflegten Methodendiskussionen sind dafür nicht ausschlaggebend. Entscheidend ist der politische Wille, TA als Entscheidungsgrundlage ernst zu nehmen.

Die Politik ist dabei trotz aller Schwächen bei der Umsetzung darauf angewiesen, dass relevante Akteure der Zivilgesellschaft TA als Form institutionalisierten Nachdenkens von den politisch Verantwortlichen einfordern. Die TA kann nicht erwarten, dass sich das bessere Argument von selbst durchsetzt – an dieser Illusion sind schon ganz andere Ideen gescheitert.

Der TA ist – paradoxerweise – ein technokratischer Zug eigen: Sie erwartet die Umsetzung ihrer Expertise aufgrund einer vermeintlich höheren Rationalität. Damit hat sie die gleichen

Probleme wie jede wissenschaftliche Politikberatung: Sie ist einer von vielen möglichen Beiträgen im Prozess der politischen Entscheidung. Eine „Herrschaft kraft Wissen“ (Max Weber) ist demokratietheoretisch nicht zu rechtfertigen.

Festgefahrene Positionen – Was tun? Erfahrungen des TAB im Feld der Energiepolitik

Reinhard GRÜNWALD

*Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim
Deutschen Bundestag (TAB), Berlin*

Seit 1990 berät das TAB den Deutschen Bundestag zu Fragen des technologischen und gesellschaftlichen Wandels. Von Beginn an waren und sind Projekte im Bereich Energie ein Schwerpunkt der Arbeiten. Das Feld der Energiepolitik zeichnet sich dadurch aus, dass die Positionen in zentralen Fragen von großer wirtschaftlicher und struktureller Bedeutung (Kernkraft, Kohlepolitik) konträr und bereits über viele Jahre zementiert sind.

Dieser Beitrag geht daher der Leitfrage nach, was die Möglichkeiten und Grenzen von TA in diesem kontroversen und festgefahrenen Feld sind und wie eine erfolgreiche neutrale Politikberatung aussehen könnte. Hierzu wird anhand von drei konkreten TAB-Projekten – „Maßnahmen für eine nachhaltige Energieversorgung im Bereich Mobilität“, „Kernfusion“ sowie „Möglichkeiten geothermischer Stromerzeugung in Deutschland“ – versucht, die Art der Rezeption dieser TAB-Projektberichte im Bundestag aufzuzeigen und Faktoren zu identifizieren, die für die erzielte (bzw. eben nicht erzielte) Wirkung verantwortlich gewesen sein könnten. Die genannten Beispiele decken ein breites Spektrum von themenspezifischen Randbedingungen und Rezeptionstypen ab und sind gewissermaßen prototypisch für die Rezeption von TAB-Berichten zu Energiethemen.

Der Bericht „Nachhaltige Energieversorgung im Bereich Mobilität“ thematisierte die hohe Relevanz des Verkehrsbereiches für die Erreichung von CO₂-Minderungszielen und zeigte Möglichkeiten auf, wie der Verkehrsbereich zur Erreichung dieser Ziele beitragen könnte. Die Politik behandelt das Thema jedoch erkenn-

bar als „heißes Eisen“, das man besser nur äußerst vorsichtig anfasst. Diesem Muster folgt auch die Rezeption des TAB-Berichts im Bundestag.

Im Bericht „Kernfusion“ wurden die „Pro“-Argumente der Kernfusions-Community den „Contra“-Argumenten von Kernfusions-Kritikern gegenübergestellt. Dadurch sah sich eine Fraktion, die sich die Argumente der Forschungsgemeinde zu Eigen gemacht hatte, veranlasst den Bericht heftig zu kritisieren bis hin zum Vorwurf der Ideologiegeleitetheit.

Der Bericht „Geothermische Stromerzeugung“ hat innerhalb und außerhalb des Bundestages ein großes Interesse gefunden. Nach einer intensiven Beratung in den zuständigen Ausschüssen wurden wesentliche Elemente des im TAB-Bericht skizzierten Handlungsbedarfes aufgegriffen und umgesetzt. Das Thema „Geothermische Stromerzeugung“ kann daher als Beispiel für eine äußerst erfolgreiche Beratung des Bundestages durch das TAB angesehen werden.

Session 1b: Ist Österreich anders?

20 Jahre Technikfolgenabschätzung in Österreich

Walter PEISSL und Michael NENTWICH
Institut für Technikfolgen-Abschätzung der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
(ITA), Wien

In diesem Beitrag werden zwei aufeinander bezogene Themen behandelt. Einerseits wird die Geschichte der Technikfolgenabschätzung (TA) in Österreich kurz dargestellt (1), andererseits das Verhältnis zwischen der institutionalisierten Technikfolgenabschätzung und „der Politik“ reflektiert (2).

(1) Der Bogen reicht von den Anfängen, als Technikbewertung der „sozioökonomischen Entwicklungsforschung“ 1985 angeschlossen wurde, über die Gründung einer eigenen Forschungsstelle 1987 und schließlich des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) 1994. Daneben sind selbstverständlich auch alle jene österreichischen Forschungs- und Politikberatungseinrichtungen außerhalb der Akademie der Wissenschaften in ihrer historischen und aktuellen Bedeutung zu würdigen, die ebenfalls in einem engeren oder weiteren Sinne TA betreiben.

(2) Unser Startpunkt ist die Forderung, dass TA als Politikberatungsinstrument wirksam sein soll, somit keine rein akademische Disziplin ist. Anhand von ausgewählten TA-Projekten

(insb. des ITA und seiner Vorgänger) wird die sich wandelnde Beziehung zwischen der TA und der österreichischen Politik systematisiert. (Teil-)Erfolge mit einem gewissen nachweisbaren Impact auf die Entscheidungsfindung sollen ebenso zur Sprache kommen wie offensichtliche Misserfolge, also „schubladierte“ Projektberichte.

Abschließend benutzen wir zur Systematisierung den im TAMI-Projekt weiter entwickelten Raster von TA-Wirkungen und stellen fest, dass ITA-Projekte in allen neun Feldern einordenbar sind, jedoch ein Schwerpunkt im Bereich Wissensgenerierung und teilweise Agenda-Setting besteht, während direkte Wirkungen nur selten eintreten. In den Konklusionen arbeiten wir jene Faktoren heraus, die auf Basis unserer Erfahrungen für das Erzielen von „Impact“ am bedeutendsten sind: Gesellschaftliche Relevanz/Aktualität des Themas; Interesse des Auftraggebers (Rolle von Promotoren); Politische Stärke/Stellung des Adressaten; Positionierung und Bekanntheitsgrad der TA-Institution; und schließlich die Finanzierung der TA-Institution. Wir schließen daher mit der Anmerkung, dass Monitoring bzw. Timing der Projektarbeit; Networking; die bewusste Auswahl des Adressaten; Öffentlichkeitsarbeit und der Versuch, sich „unentbehrlich zu machen“ essentiell sind.

Die Neue Rolle der TA in der FTI-Politik

Claus SEIBT und Matthias WEBER

Technology Policy Department ARC systems research GmbH (ARCS)

Die Rolle und die Methoden der TA haben sich seit ihren Anfängen wesentlich verändert. Diese Veränderungen sind oft beschrieben worden, so z. B. die Veränderungen im institutionellen Umfeld und damit einhergehend die Veränderungen der Adressaten von TA. Neben der Umwelt-, Verkehrs- oder Gesundheitspolitik ist auch die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI-Politik) schon immer einer der zentralen Adressaten von TA. Die gegenwärtige Neustrukturierung sowie die Neuverteilung der Aufgaben in der FTI-Politik bringt für die TA eine Verbreiterung des Adressatenkreises mit sich, gleichzeitig aber auch einen wachsenden Bedarf hinsichtlich der Abstimmung und Moderation zwischen den Positionen und Interessen der daran beteiligten Akteure.

Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI) ist grundsätzlich zwischen den beiden klassischen Politikfeldern Wissenschafts-/Forschungs- und Wirtschafts-/Industriepolitik angesiedelt. Die Grenzen zwischen den beiden Politikfeldern verschwimmen derzeit zunehmend. Die Zielsetzungen der FTI-Politik haben sich geändert, was sich insbesondere an der Abgrenzung und Ausrichtung von Forschungsförderprogrammen zeigt. Problem-orientierung und Systementwicklung sowie Innovations- und Anwendungsorientierung stehen im Vordergrund. Forschung, Technologieentwicklung und Innovation werden zu einer horizontalen Politikaufgabe, was die Integration verschiedener bisher nur wenig kooperierender Politikfelder erfordert.

An diesen Punkten setzen auch die jüngeren Debatten zu TA und ihrer Rolle in der FTI-Politik an. Der Ruf nach einer konstruktiveren Unterstützung der FTI-Politik durch TA, um zum einen zu Innovationen, zum anderen zur Lösung anstehender gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen, impliziert eine deutlich aktivere und gestaltende Rolle von TA sowie die direkte Unterstützung der FTI-politischen Akteure. Damit entsteht aber auch die Gefahr einer Schwächung der eher neutralen und moderierenden Rolle von TA im offenen gesell-

schaftlichen und politischen Diskurs. Die wichtige Aufgabe der TA für diesen Diskurs sollte aber auch mit Blick auf die FTI-Politik deutlich sein.

Für die TA eröffnen sich neue Handlungsfelder, z. B. im Hinblick auf die Unterstützung der FTI Politik bei der Identifizierung und Festlegung prioritärer Forschungsthemen und Problemfelder. Die derzeit stattfindende Verlagerung zentraler Aufgaben der FTI-Politik in nachgelagerte Institutionen, wie die Forschungsfördergesellschaft (FFG) und damit die Neudefinition der Aufgaben der politischen Administration auf nationaler Ebene, aber auch die Verlagerung forschungspolitischer Aufgaben von der nationalen auf die europäische Ebene, z. B. forschungspolitisches Agenda-setting in europäischen Politiknetzwerken (Technologieplattformen, ERA-Net etc.), führen zu einer Neustrukturierung der Akteurslandschaft in der FTI-Politik. Die wissenschaftliche Begleitung und Moderation des forschungspolitischen Agenda-setting Prozesses und der Strategieentwicklung auf nationaler, supra-nationaler und regionaler Ebene könnte künftig zu einem der zentralen Betätigungsfelder von TA werden.

Experten für soziale Akzeptanz wider Willen und Anspruch: Gedanken über das Image sozialwissenschaftlicher Technikforschung in Verwaltung und Politik

Michael ORNETZEDER

Zentrum für Soziale Innovation (ZSI), Wien

Sozialwissenschaftliche Kompetenz gilt längst als unverzichtbarer Bestandteil von Technologieforschungsprogrammen. Die „social issues“ haben sich in den letzten Jahren in vielen Bereichen etabliert. Wenn man allerdings genau hinsieht, dann fällt auf, dass die Erwartungen, die an sozialwissenschaftliche Forschung in diesem Kontext herangetragen werden, sich nach wie vor auf einige wenige Aufgaben beschränken. Die Erforschung der sozialen Akzeptanz neuer – oft erst noch zu entwickelnder – Technik ist einer dieser „Klassiker“.

Wir können uns fragen: Wie kommt es dazu, dass im Rahmen von Technologieprogrammen und Forschungsprojekten den sozialwissenschaftlichen Beiträgen meist nicht mehr als die Rolle einer wissenschaftlich fundierten Marktforschung zugeordnet wird? Nach wie vor können wir eine Rollenverteilung mit klaren Grenzen beobachten: Auf der einen Seite die NaturwissenschaftlerInnen und IngenieurInnen, kompetent und zuständig für die technische Entwicklung, auf der anderen Seite die SoziologInnen und MarktforscherInnen, verantwortlich dafür, dass sich die zukünftigen AnwenderInnen langsam an die neuen Errungenschaften gewöhnen.

Beispiele für die hier aufgestellte These finden sich etwa im österreichischen Forschungsprogramm „Haus der Zukunft“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Dieses Programm läuft seit nunmehr sechs Jahren und zielt im Wesentlichen auf die „Entwicklung und Realisierung innovativer Lösungen im Wohn- und Bürobau mit hohem Marktpotenzial und einer breiten Marktdiffusion“. Gefördert werden primär Arbeiten in den Bereichen „effiziente Energienutzung, erneuerbare Energieträger, nachwachsende Rohstoffe, öko-effiziente Verfahren oder umweltschonende Siedlungsentwicklung“. Die „soziale Komponente“ dieser Themenfelder soll mit Forschungsprojekten zu „hemmenden und fördernden Faktoren bei der Markteinführung“ oder durch „Untersuchungen zur Akzeptanz zentraler Elemente ökologischer Niedrigstenergiebauweise“ berücksichtigt werden. Darüber hinausgehende Kooperationsprojekte, in denen SozialwissenschaftlerInnen direkt mit TechnikerInnen und anderen sozialen Gruppen an der Entwicklung neuer Lösungen arbeiten könnten, kamen bislang nicht zur Ausschreibung.

Weitere Beispiele für die Nachfrage nach „klassischen“ Akzeptanzstudien finden sich in so unterschiedlichen Bereichen wie der IT-Verbreitung in Schulen oder bei der Suche nach alternativen Abwasserlösungen für den ländlichen Raum.

Die hier skizzierte Aufgabenteilung scheint vor allem dann sinnvoll, wenn man der technischen Entwicklung eine weitgehend autonome Dynamik unterstellt, die quasi von selbst auf den „best one way“ zusteuert und die politische Dimension von Technikentwicklung ausblendet. Die Verortung sozialwissenschaftlicher Beiträge an das Ende des Innovationsprozesses, also kurz vor Markteintritt und Anwendung, zeigt zudem die ungebrochene Beliebtheit linearer Innovationsmodelle, bei denen neue Technologien und Anwendungen kaskadenartig und quasi wie von allein ihren Weg aus der Grundlagenforschung bis auf den Ladentisch finden. Dass diesbezüglich gerade von Seiten der sozialwissenschaftlichen Technikforschung seit mittlerweile mehr als 30 Jahren empirisch untermauerte Bedenken angemeldet werden, hat sich auf Grund der unzureichenden Institutionalisierung der STS Forschung in Österreich bislang nur wenig herumgesprochen. Damit muss aber auch der technische Gestaltungsanspruch zeitgemäßer Technikforschung unerfüllt bleiben.

Session 2a: TA und gesellschaftliches Lernen

„Strukturelles Lernen“ als Gegenstand „reflexiver Wissenspolitik“: TA auf dem Weg von einer expertenorientierten Politikberatung zur Begleitung gesellschaftlicher Lernprozesse

Stefan BÖSCHEN

Universität Augsburg, Lehrstuhl für Soziologie

TA wurde zu einem Zeitpunkt virulent als der reine Fortschrittsoptimismus moderner Gesellschaften einer differenzierten Einschätzung innovativer Technologien wich. Technikfolgenabschätzung als Instrument einer parlamentsorientierten, wissenschaftlichen Politikberatung fand erheblich Resonanz. Jedoch zeigten sich bald auch eine Reihe von Schwierigkeiten und Begrenzungen, die – so die erste hier zu diskutierende These – damit zusammenhängen, dass TA dem modernen Muster der Gewissheitssteigerung verpflichtet war. Diese wurde jedoch gerade in Frage gestellt, etwa durch: 1) der „Vorverlagerung“ und Ausweitung der Folgenreflexion vom scheinbaren Endpunkt, der anwendungsfähigen Technik, auf den gesamten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprozess; 2) der wachsenden Bedeutung, die der Umgang mit Nichtwissen dabei gewann, sowie 3) der Tatsache, dass eine wachsende Zahl von Forschungen normativ hochgradig umstritten sind und dies auch bleiben werden. In der Folge erodieren bestimmte Voraussetzungen, unter denen bisher Risiken bearbeitet wurden: etwa die sichere Unterscheidung zwischen Wissen/Nichtwissen, Experten/Laien und damit die Aufgabenteilung zwischen Wissenschaft und Politik. Vor diesem Hintergrund begreifen sich spätmoderne Wissensgesellschaften zunehmend als solche der „Selbst-Experimentation“ (Krohn). In der Folge werden die Rahmenbedingungen von gesellschaftlichen Lernprozessen zum Gegenstand von gesellschaftlichen und politischen Debatten und Institutionalisierungsprozessen. Damit wandelt sich die Aufgabe von TA weg von expertenorientierter Politikberatung in Richtung einer Begleitung gesellschaftlicher Lern-

prozesse bei der Einbettung innovativer Technologien.

Bisherige Analysen organisationsbezogener oder institutioneller Lernprozesse haben insbesondere die Unterscheidung zwischen einfachem und reflexivem Lernen stark gemacht. Im ersten Fall besteht Lernen in der Adaption bekannter Wissens Elemente und Verfahren, im zweiten Fall werden auf Grund von Reflexionsprozessen gerade neue Verfahren und Wissensakteure berücksichtigt. Diese Untersuchungen beziehen sich aber im Wesentlichen auf einzelne Organisationen oder Institutionen. Bei aktuellen Risiko- und damit (Nicht-)Wissenskonflikten muss aber viel stärker der Gesamtrahmen in den Blick genommen werden, also die Struktur wechselseitiger Interdependenzen zwischen institutionellen Feldern, in der sich gesellschaftliche Lernprozesse vollziehen. Lernen auf dieser Ebene möchte ich als strukturelles Lernen bezeichnen. Anhand der Fallbeispiele „grüne Gentechnik“ und „BSE“ lässt sich nicht nur zeigen, welche Aufgaben hierbei professionellen Gruppen (etwa der TA-Community) zukommen, sondern dass „strukturelles Lernen“ als Gegenstand einer reflexiven Wissenspolitik aufgefasst werden muss. Im Mittelpunkt steht hierbei die Frage, in welchem demokratisch organisierten und legitimierten Setting sich die verschiedenen (Nicht-)Wissenskonflikte produktiv lösen lassen, ohne den möglichen Fortschritt zu blockieren oder inakzeptable Risiken hervorzubringen.

Expertise, pTA und Politik

Alexander BOGNER

Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ITA), Wien

In diesem Beitrag wird der Zusammenhang von Experten- versus Laien- Expertise und Politik auf der Basis empirischer Ergebnisse aus den Projekten „BürgerInnenkonferenz 2003“ bzw. „Bioethik“ dargestellt.

Hintergrund

Expertenwissen wird gerade in jenen Feldern für die Politik zu einer zentralen Handlungs- und Legitimationsressource, wo infolge wissenschaftlich-technischer Innovationsdynamiken moralische Grundfragen neu zur Disposition gestellt werden und politische Entscheidungszwänge entstehen. Ein herausragender Fall ist aktuell die Biotechnologie, man denke nur an die gewichtige Orientierungsfunktion diverser Expertenempfehlungen für die Parlamentsdebatten zur Stammzellforschung oder der genetischen Diagnostik. Die politische Nachfrage nach bioethischer Expertise hat zu einem regelrechten Boom der Kommissionsethik geführt, der sich aktuell in einem Neben- und Durcheinander von institutionalisierter Expertise äußert.

Nun wird von der Politik nicht nur wissenschaftliches Wissen abgefragt. Gerade im Fall moralisch sensibler Fragen bekommen Beteiligungsexperimente wie Bürger- und Konsensuskonferenzen, Szenario-Workshops usw. immer mehr Gewicht. Von derartigen Formen einer „demokratischen Technikbewertung“ (Abels/Bora) verspricht man sich im Wesentlichen zweierlei: die Integration alltagsweltlicher Wissensbestände und Erfahrungen in den Meinungsbildungsprozess sowie ein öffentliches „Monitoring“ fachwissenschaftlich gebundener Expertise (im Sinne eines öffentlichen Akzeptabilitätstests der in derartigen Expertisen versteckten normativen Prämissen), also Pluralismus und Transparenz.

Fragestellungen

- Inwiefern spielen kontrafaktische Resonanzunterstellungen in den Bürger- bzw. Expertengremien eine gestaltende Rolle für den gruppeninternen Beratungs- bzw. Aushandlungsprozess?
- Verstärken partizipative Verfahren die Relevanz außerwissenschaftlicher Erfahrungen und Wissensbestände?
- Welche Rolle spielen die beiden Expertiseformen für die Legitimation politischer Entscheidungen (bzw. – in einem weiteren Politikverständnis – für die Politik der veranstaltenden Institutionen).

Der blinde Fleck der TA. Das Beispiel „Informatik im Kontext“ der Universität Hamburg

Arno ROLF und Detlev KRAUSE

Universität Hamburg, Fachbereich Informatik

Das TA-Thema wird im deutschsprachigen Raum überwiegend aus Sicht der TA-Institutionen und ihrer Stabilisierung gedacht. Das ist verständlich, da Politikberatung im Vordergrund steht und hier Erfolge zu verzeichnen sind. Es ergibt sich allerdings eine Schiefelage, wenn wir die Leerstelle einer an Lehre orientierten TA-Ausbildung an den Hochschulen fokussieren.

Tatsächlich gibt es hier manche, weniger bekannte Bemühungen, TA-Inhalte für die Studierenden zugänglich zu machen. Dies mögen nicht immer methodisch lupenreine Inhalte sein. Aber immerhin sind es Versuche, Folgenforschung an die jeweiligen Fachdisziplinen anzudocken und TA nicht länger als bloßen Appendix zu begreifen. Diese Ansätze firmieren unter Begriffen wie Vermittlung von Kontextwissen, Orientierungswissen, interdisziplinäre Technikforschung oder Informatik und Gesellschaft. Solange man einen weit gespannten Politikbegriff anlegt, haben sie durchaus eine politische Dimension.

TA-Institutionen vernachlässigen es bislang, ihre Dienstleistungen Hochschulen anzubieten und ihre Problembearbeitungen für den Adressaten Hochschullehre anschlussfähig zu gestalten. Damit fehlt der TA die Möglichkeit, Potenziale und Erfahrungen der vielen kleinen, dezentralen Initiativen in den Hochschulen zur Belebung des eigenen Diskurses zu nutzen. Die an den Hochschulen engagierten Lehrenden, mehr noch die Studierenden, stellen aber in vielfältiger Weise einen idealen Nährboden und letztlich den Nachwuchs für eine politische TA-Bewegung dar, die nachhaltig wirken möchte. Insofern wäre es ein lohnendes Ziel, die unterschiedlichen TA-Perspektiven und Initiativen miteinander zu verknüpfen und die „versprengten Truppen zu sammeln“. Diese Zielsetzung könnte auch die Diskussion darüber fördern, ob eine zu starke Konzentration auf das Aufgabenfeld Politikberatung als „Kerngeschäft“ der TA nicht andere, potenziell zu erschließende Handlungsfelder einseitig zu Randerscheinungen degradiert.

Den Start eines solchen Integrationsprozesses könnte die Dokumentation exemplarischer TA-Fälle in den Curricula bilden. So wird beispielsweise in der Hamburger Informatik seit zwei Jahrzehnten der Studienschwerpunkt „Informatik im Kontext“ angeboten. Zunächst stark auf TA-Methoden und Fragen von Ethik und Verantwortung konzentriert, erfolgt heute stärker eine kritische Auseinandersetzung zu den Kriterien einer problembewussten Berufsbefähigung von Informatikern.

Daraus hat sich eine (interdisziplinäre Wissenschafts-)Theorie der Informatik entwickelt. Sie beinhaltet ein Modell zur „Informationstechnik in Organisationen und globalen Gesell-

schaften“, kurz: „MicroPolis-Modell“ genannt. Auch wenn hier der Begriff TA nicht auftaucht, bieten TA-Inhalte und -Methoden die Grundlage für einen engeren Bezug zur Fachdisziplin. Im Zentrum steht das, für die Berufsqualifikation in einer globalen Welt immer wichtiger werdende Orientierungswissen, das spezialisiertes Fachwissen ergänzt. Konkrete Themen sind z. B. der Zusammenhang von Globalisierung und Informatik, Grenzen der Automatisierung, Informationsethik und Open-Source-Software, Informationstechnik und Ökologie. Entscheidend ist dabei, dass über die Folgediskussion die Brücke zu sozialen wie technischen Gestaltungsoptionen in der Zukunft sowie zu Fachwissenschaftlern geschlagen werden kann.

Session 2b: Internationale Perspektiven

UK – you’ve done better? oder: Zu welchem Ende befördert eine Regierung eine nationale TA-Debatte?

*Stephan ALBRECHT
Universität Hamburg FSP Biotechnik,
Gesellschaft & Umwelt (BIOGUM)*

Auf Vorschlag der Agriculture und Environment Biotechnology Commission (AEBC) und mit finanzieller Unterstützung der Regierung des Vereinigten Königreichs (UK) fanden im Zeitraum von Herbst 2001 bis Herbst 2003 eine ganze Reihe von Untersuchungen und öffentlichen Debatten zum Themenkreis des möglichen kommerziellen Anbaus von transgenen Nutzpflanzen statt. Diese Aktivitäten liefen zeitlich parallel zu den bislang in der landwirtschaftlichen Biotechnologie weltweit methodisch fortgeschrittensten, sorgfältigsten und von Interessenten weitgehend unbeeinflussten Untersuchungen zu den Auswirkungen des Anbaus herbizidtoleranter transgener Nutzpflanzen (htN), die an Standorten über Großbritannien verteilt durchgeführt wurden (Farm Scale Evaluations [FSEs]).

Die Intention des AEBC, die von der Regierung explizit unterstützt wurde, ging dahin, über den

Kreis der üblichen Interessierten hinaus breite Teile der Öffentlichkeit nicht nur zu informieren, sondern auch zu involvieren, bevor die wichtigen Entscheidungen über die Zulassung htN getroffen werden sollten. So wurden nicht allein von den Wissenschafts- und Industrielobbyisten vorgegebene Fragen in dem Diskurs erörtert, sondern es wurden erst einmal die für die beteiligten Menschen relevanten Fragen identifiziert.

Zwischen Juli und Oktober 2003 wurden zentrale Berichte aus und für die nationale TA-Debatte zu htN publiziert, seitens der Strategieabteilung des Premierministers, von einer Wissenschaftlergruppe unter Leitung des wissenschaftlichen Chefberaters der Regierung, eine Dokumentation der organisierten öffentlichen Diskussionsforen, Befragungen etc. sowie erste, nicht vollständige Ergebnisse der FSEs. Aus diesen Dokumenten und den ihnen zugrunde liegenden Diskursen gingen Erkenntnisse und natürlich auch offene Fragen hervor, die sich einerseits auf die ökologischen Implikationen, andererseits auf soziale, landwirtschaftsstrukturelle, moralische und politische Fragestellungen beziehen.

Weitgehend ungeachtet dieses nationalen TA-Diskurses hat die Regierung des UK im Früh-

jahr 2004 die Zulassung eines ht Maises befürwortet und die EU hat im Sommer hat Mais für Lebensmittel- und Futterzwecke zugelassen. Ende April 2005 wird die AEBC durch Beschluss der Regierung aufgelöst.

Sustainability Foresight. Ein Ansatz zur partizipativen Rekonstruktion von Visionen nachhaltiger Transformations- prozesse in Versorgungs- sektoren

Bernhard TRUFFER, Jan-Peter VOSS**
und Kornelia KONRAD*,*

** CIRUS (Centre for innovation research in the utility sector), EAWAG (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology);*

*** Öko-Institut, Berlin*

Die Wirtschaftssektoren zur Versorgung mit Strom, Wasser, Telekommunikation sind seit etwa Mitte der 90er Jahre weltweit in einem fundamentalen Umbruch begriffen. Neben den Paradigmenwechsel in der Regulierung der Sektoren (Deregulierung, Liberalisierung, Privatisierung) erzeugen neue Technologien aber auch neue Kundenerwartungen große Unsicherheiten über die mittelfristigen Entwicklungspotentiale. Bezüglich Nachhaltigkeit eröffnen sich aber auch substantielle neue Freiheitsgrade. Die Steuerung der Entwicklungen entzieht sich jedoch zunehmend dem direkten Einfluss der Politik. Wie kann in einer solchen Konstellation ein reflektierter Umgang mit möglichen Entwicklungen gewährleistet werden?

Diese Fragestellung steht im Zentrum der Sustainability Foresight Methode, welche im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes (finanziert vom Deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung, bmbf) entwickelt wird. Die Sustainability Foresight Methode stützt sich auf Erkenntnisse und methodischen Entwicklungen der neueren TA-Forschung bezüglich partizipativer und konstruktiver Gestaltung von TA-Prozessen. Dabei stehen drei Kernprobleme der Unsicherheitsbewältigung im Mittelpunkt der Untersuchung: (1) Unsicherheiten bezüglich der Systemdynamik (Unvorhersagbarkeit), (2) Unsicherheiten bezüglich der Wertung alternativer Entwicklungspfade (Ziel-

wissen), (3) Unsicherheiten bezüglich der Handlungsmöglichkeiten einzelner Akteursgruppen und der gegenseitigen Abhängigkeit von Strategien zwischen den Akteursgruppen (Koordinationsdefizite). Die Sustainability Foresight Methode versucht diese Unsicherheiten zu strukturieren, in dem Erwartungshaltungen heterogener Akteursgruppen im Rahmen von Szenario-, Bewertungs- und Strategieworkshops rekonstruiert werden und so ein gemeinsamer Diskursraum für die Reflektion unterschiedlicher Entwicklungsalternativen geschaffen wird.

Der Vortrag stellt damit ein methodisches Vorgehen in den Vordergrund in dem Orientierungswissen für unterschiedliche Akteure produziert werden kann. Dieses soll dazu dienen, Koordinationsdefizite zwischen den Akteuren zu identifizieren und durch gemeinsame Innovationsprojekte, Experimente und Kooperationen zu überwinden helfen. Damit reiht sich das Sustainability Foresight in die Methodenfamilie ein, welche einen interaktiveren Austausch zwischen Politik, gesellschaftlichen Anspruchsgruppen und Wissenschaft in den Vordergrund stellen. Im Verlauf des Projektes wurden ca. 150 Repräsentanten von Interessengruppen aus Versorgungsindustrie, Anlagenbauer, Regulationsbehörden, Umwelt- und Konsumentenorganisationen sowie der Wissenschaft eingebunden. Als Ziel dieser Anstrengungen ergibt sich eine offenere Form der Reflektion und letztlich auch Steuerung von gesellschaftlich-technologischen Entwicklungen.

TA und (Klima-)Politik – ein Werkstattbericht

Stephan LINGNER

*Europäische Akademie zur Erforschung
von Folgen wissenschaftlich-technischer
Entwicklungen Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH*

TA als problemorientierte Forschung hat sich in stärkerem Maße ihrer Legitimation und Relevanz zu versichern als etablierte Fachdisziplinen. Diese Forderungen werden im wissenschaftlichen und politischen Raum wiederholt geäußert. „Gefälligkeitsgutachten“ auf der einen und „l'art pour l'art“ auf der anderen Seite sind mögliche Charakterisierungen, die erfolgreiche TA vermeiden möchte.

Widmete sich die Selbstreflexion von TA in der Vergangenheit mehr den Problemen der „guten Praxis“ des Technology Assessment (Gutachterdilemma, Umgang mit der Nichtwissensproblematik, ...), so scheint sich nun die Diskussion – möglicherweise auch durch den in Frage stehenden Bestandsschutz institutionalisierter TA getrieben – auf Relevanzfragen zu konzentrieren. Es ist allerdings zu fragen, ob die berechnete Forderung nach gesellschaftlicher Relevanz an die Adresse der TA auf die politische Handlungsebene zu verengen ist bzw. ob Politikrelevanz von TA generell geboten wäre, wie es derzeit den Anschein hat. Dabei lässt sich die These von der Ambivalenz des Verhältnisses zwischen TA und Politik (siehe ITA 2005, Call for Papers) auf unterschiedliche Weise interpretieren: (a) Die Deutung, dass bestimmte TA-Ergebnisse in der politischen Welt kaum anschlussfähig seien, erscheint zunächst nahe liegend. TA hätte in diesem Fall die unterstellten Erwartungen der mutmaßlichen Adressaten nicht oder nicht in ausreichendem Maße erfüllt. (b) Diese „Kundenorientierung“ von TA verbunden mit Erwartungen an deren Umsetzung in unmittelbares politisches Handeln greift aber zuweilen zu kurz. Hier ist an andere Motivationen von TA zu erinnern, gesellschaftlich sensible Entwicklungen bereits im Vorfeld handlungsorientierter Diskussionen kritisch zu reflektieren. (c) Diese Perspektive erlaubt die Erweiterung des Adressatenkreises auf das Wissenschaftssystem selbst sowie auf die interessierte Öffentlichkeit. Die Möglichkeit der Mitgestaltung gesellschaftlicher Prozesse durch TA ist hiermit ebenfalls, wenn auch implizit, gegeben.

Diese Ausführungen sollen am Beispiel eines im letzten Jahr abgeschlossenen Forschungsprojekts zur Rechtfertigung von Stabilisierungszielen für tolerierbare Klimaentwicklungen konkretisiert werden. Zu ihrem Verständnis wird auf die Prämissen und Erwartungen der Adressaten einzugehen sein sowie auf die wechselvollen Randbedingungen unter denen sie agieren müssen. Es wird abschließend – auch unter strategischen Gesichtspunkten – dafür plädiert, die Qualität von TA stärker an wissenschaftlichen Kriterien zu messen, als an fraglichen „Impacts“ auf politischer Ebene.

Technikgestaltung – Politik – Forschung: Beiträge zur Nachhaltigkeit im Modus 2

Günter GETZINGER

*Interuniversitäres Forschungszentrum für
Technik, Arbeit und Kultur Graz (IFZ)*

Nach einer Klärung der Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „Modus 2-Wissenschaft“ werden kurz drei vorausgesetzte Annahmen erörtert:

1. Technik ist zu einem erheblichen Teil der politischen Gestaltung zugänglich.
2. Es gibt Technologien, die Kriterien der Nachhaltigkeit eher entsprechen als andere. Deren Entwicklung und Diffusion muss politisch unterstützt werden. Der Markt alleine besorgt das nicht.
3. Wissenschaft und Forschung kann dazu relevant beitragen.

Die dritte Hypothese wird anhand von Beispielen aus der wissenschaftlichen Praxis des IFZ belegt, einer Forschungseinrichtung, die sich nicht nur zum Ziel gesetzt hat, Beiträge einem besseren Verständnis der Zusammenhänge zwischen Technik, Wissenschaft und Gesellschaft, sondern auch zur einer umwelt- und sozialverträglicheren Technikgestaltung zu leisten.

Belege für die Erfüllung letzteren Anspruchs werden anhand einiger Projekte aus den IFZ-Forschungsbereichen „Energie und Klima“, „Ökologische Produktpolitik“ sowie „Frauen – Technik – Umwelt“ erbracht. Ein Gutteil dieser Projekte kann im weiteren Sinne auch als TA-Projekte bezeichnet werden.

Daraus werden einige strukturelle und methodische Erfolgs- und Misserfolgsbedingungen im Bereich

- der Forschung
 - der Technologien und
 - der Politik
- abgeleitet.

Schließlich werden Weiterbildungs- und -entwicklungserfordernisse sowohl des politisch-administrativen Systems als auch im Hinblick auf den Forschungsprozess vorgestellt, deren Umsetzung wesentlich zu einer spannungsvollen und erfolgreichen Beziehung zwischen Forschung und Politik bei der Gestaltung von Technik beitragen würde.

Publikationen der letzten 3 Monate

Referierte Artikel

Čas, J., 2005, *Privacy in Pervasive Computing Environments – A Contradiction in Terms?* IEEE Technology and Society Magazine 24(1), 24-33.

Artikel/Buchbeiträge

Bogner, A., Menz, W., 2005: *Die Praxis der Ethik und die Irritation der Praxis*, in: *Erwägen Wissen Ethik* 16 (1), 21-23.

Wild, C., 2005, *Prioritätensetzung für die Evaluierung medizinischer Interventionen*, Mitteilungen der Sanitätsverwaltung, in print.

Trybus, P. und Nentwich, M., 2005, *KB:LAW – Eine Wissensbank für juristische Themen im Entstehen*, in: Schweighofer, E., Liebwald, D., Menzel, T. und Augeneder, S. (Hg.): *Tageungsband IRIS'05, Internationales Rechtsinformatik Symposium, 24.-26.2., Salzburg; Boorberg*, im Erscheinen.

Bücher/Herausgeberschaften

Rauner, M., Behrens, D., Wild, C., (Ed) 2005, *Quantitative Decision Support for Health Services*, Special Issue of CEJOR/Central European Journal of Operations Research, in print.

Forschungsberichte

Winkler, R., Kozeluh, U., 2005, *Europeans have a Say: Online Debates and Consultations in the EU*. Final report of a study carried out in the framework of the NODE programme of the Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture. Institute of Technology Assessment and Centre for Social Innovation, Vienna, in February, 126pp [<http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/e2-2a34.pdf>].

Konferenzbeiträge/Vorträge

- Bogner, A., 2005, *Expertise, pTA und Politik*, Vortrag auf der TA'05 „TA und Politik: Zwei Jahrzehnte Technikfolgenabschätzung und Politik – Rückblick in die Zukunft“, Wien, 30.05.
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta05/Bogner.pdf>].
- Bogner, A., 2005, *Konfliktlösung durch Dissens? Bioethikkommissionen als Mittel der Bearbeitung von Wissens- und Wertekonflikten*, Vortrag auf der gemeinsamen Tagung der Arbeitskreise „Umweltpolitik“ und „Politik und Technik“ der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft, 22.04., Hamburg.
- Jonas, S., Rafetseder, O., Wild, C., 2004, *Colorectal cancer screening*. Proceedings of the 1st Annual Meeting of HTAi, p 79.
- Moghadam, M. R. A., Taher-Shamsi, A., Maknoun, R. und Sotoudeh, M., 2005, *Approach in Education and Research toward Sustainable Development in Amirkabir University of Technology (AUT)*, Iran, Committing Universities to Sustainable Development, 20-23 April, Graz [<http://www.uni-graz.at/sustainability/proceedings.pdf>].
- Peissl, W. und Nentwich, M., 2005, *20 Jahre Technikfolgenabschätzung in Österreich*, Vortrag auf der TA'05 „TA und Politik: Zwei Jahrzehnte Technikfolgenabschätzung und Politik – Rückblick in die Zukunft“, Wien, 30.05.
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta05/Nentwich.pdf>].
- Peissl, W., 2005, *Bürgerkarte und elektronische Signatur*, Vortrag für den Beirat für Arbeit und Technik der GPA, 15.02.2005, Wien.
- Peissl, W., 2005, *Der Patient als Wertkarte – Chipkarten im Gesundheitsbereich Grundsätzliche Überlegungen aus Sicht der Technikfolgen-Abschätzung*, Vortrag im Rahmen der Pflegefortbildung: Pflege ist ... Hinsehen, Erkennen, Handeln, 07.04., Donauklinikum Tulln.
- Peissl, W., 2005, *Telemedizin – Sozio-ökonomische Perspektiven*, Seminar Telemedizin, 28.01., Wien.
- Sotoudeh, M., Sotoudeh, V., 2005, *New technology development process interaction, A strategic analysis*, 2nd Iranian Conference on Science & Technology Parks & Incubators, March 01-03, Mashad/Iran.
- Tichy, G., 2005, *TA und Politik: Einfluss durch die Hintertür?*, Vortrag auf der TA'05 „TA und Politik: Zwei Jahrzehnte Technikfolgenabschätzung und Politik – Rückblick in die Zukunft“, Wien, 30.05.
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/ta05/Tichy.pdf>].

Sonstiges/Kurzbeiträge

- Wild, C., 2005, *Health Technology Assessment*, HTA-Newsletter, Mainnummer
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/hta/htaNL0505.pdf>].
- Wild, C., 2005, *Health Technology Assessment*, HTA-Newsletter, Aprilnummer
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/hta/htaNL0405.pdf>].
- Wild, C., 2005, *Health Technology Assessment*, HTA-Newsletter, Märznummer
[<http://www.oeaw.ac.at/ita/hta/htaNL0305.pdf>].
- Wild, C., 2005, *Health Technology Assessment: Was ist das eigentlich?* In: Newsletter des NÖ-Patientenanwalts, April 05
[<http://www.patientenanwalt.com>].
- Wild, C., 2004, *Ärztammerpolitik und EbM*, in: *Qualitas* 12/04, 11.

In der Reihe des ITA sind bisher erschienen

Privacy – Ein Grundrecht mit Ablaufdatum?

Interdisziplinäre Beiträge zur Grundrechtsdebatte. Wien 2003,
ISBN 3-7001-3232-8, 183 Seiten, € 29,00

Cyberscience: Research in the Age of the Internet, Wien 2003,

ISBN 3-7001-3188-7, 591 Seiten, € 59,00

Handbuch Strategische Umweltprüfung – Die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen. Wien 1997

ISBN 3-7001-2687-5, 160 Seiten, € 28,34,

2. Auflage 2000, 193 Seiten, € 57,41

Loseblatt-Ausgabe, die regelmäßig aktualisiert wird

1. Aktualisierungs-Lieferung, September 2001

2. Aktualisierungs-Lieferung, Juli 2003

3. Aktualisierungs-Lieferung, November 2004

Wohnen und Neue Medien – Technikfolgenabschätzung des Einsatzes neuer Medien im Tätigkeitsbereich gemeinnütziger Wohnbauträger. Wien 1998,

ISBN 3-7001-2762-6, 106 Seiten, € 28,34

Technikfolgen-Abschätzung in Österreich – Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt, Beispiele aus der Praxis. Wien 1997,

ISBN 3-7001-2621-2, 378 Seiten, € 50,14

Biotechnologie in der Öffentlichkeit – Von der Risikodiskussion zur Technikgestaltung.

Wien 1997, ISBN 3-7001-2644-1, 72 Seiten, € 13,80

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.: +43-1-51581/3401, 3402, 3405, 3406

Fax: +43-1-51581/3400

E-Mail: verlag@oeaw.ac.at

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

Die **ITA** 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 45/5/3. Stock
Tel.: +43-1-515 81/6582
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 TICHYDW 6580.....gtichy@oeaw.ac.at

Mitarbeiter:

Dr. Georg AICHHOLZERDW 6591aich@oeaw.ac.at

Dipl.Soz.Dr. Alexander BOGNER.....DW 6595abogner@oeaw.ac.at

Mag. Ing. Johann ČAS.....DW 6581jcas@oeaw.ac.at

Dr. Susanna JONAS.....DW 6586sjonas@oeaw.ac.at

Univ.-Doz. Mag. Dr. Michael LATZERDW 6592latzer@oeaw.ac.at

Univ.-Doz. Mag. Dr. Michael NENTWICHDW 6583mnent@oeaw.ac.at

Mag. Dr. Walter PEISSLDW 6584wpeissl@oeaw.ac.at

Mag. Susanne SCHIDLER.....DW 6593sschidl@oeaw.ac.at

Beate SCHLEIFER.....DW 6587tamail@oeaw.ac.at

DI Dr. Mahshid SOTOUDEH.....DW 6590msotoud@oeaw.ac.at

Sabine STEMBERGER.....DW 6582sstem@oeaw.ac.at

Dr. Helge TORGERSEN.....DW 6588torg@oeaw.ac.at

Dr. Claudia WILD.....DW 6589cwild@oeaw.ac.at

Mag. Roman WINKLER.....DW 6585rwinkler@oeaw.ac.at

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