

Ausgebildete Physiker verstehen etwas von Ökonomie, Soziologen vom Maschinenbau, Psychologen von Robotern und Biologen von Moral.

Grenzgänge zwischen Technik, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik kann kein Institut alleine gehen. Es muss Begleiter aus anderen Forschungsinstituten, aus Wirtschaftsunternehmen, Verbänden und der Verwaltung haben. 30 Jahre erfolgreiche Institutstätigkeit mit wenigen Worten zusammenzufassen, kann nur mit groben Vereinfachungen gelingen. Der Beitrag versucht aufzuzeigen, wie die gesellschaftlichen Entwicklungen das Fraunhofer ISI mitbestimmt haben und wie das Institut durch seine Technikfolgenabschätzungen gesellschaftlichen Einfluss nahm. Für die nächsten Jahre versprechen wir allen unseren Begleitern Konstanz und Veränderung.

### Kontakt

*Professor Dr. Frieder Meyer-Krahmer*  
Leiter des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI  
Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0) 721 / 68 09 - 102/ - 103  
Fax: +40 (0) 721 / 68 09 - 270  
E-Mail: [meyer-krahmer@isi.fhg.de](mailto:meyer-krahmer@isi.fhg.de)  
Internet: <http://www.isi.fhg.de>

*Gerhard Samulat*  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: +49 (0) 721 / 68 09 - 100  
Fax: +49 (0) 721 / 68 09 - 270  
E-Mail: [gerhard.samulat@isi.fhg.de](mailto:gerhard.samulat@isi.fhg.de)

»

## 10 Jahre Akademie für Technikfolgenabschätzung

von Ortwin Renn

**Die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (TA-Akademie) wurde im Jahr 1992 als Stiftung des öffentlichen Rechts mit dem Auftrag gegründet, Technikfolgen zu untersuchen und zu bewerten. Im Jahre 2002 kann die TA-Akademie also auf eine zehnjährige Erfahrung mit angewandter Technikfolgenabschätzung zurückblicken.**

**Ein Porträt der Einrichtung vom Leitenden Direktor Prof. Dr. Ortwin Renn.**

### 1 Der Auftrag der TA-Akademie

Hinter dem schwer verständlichen Wort „Technikfolgenabschätzung“ (TA) steht der Anspruch auf eine systematische, wissenschaftlich abgesicherte und unparteiische Identifizierung und Bewertung von technischen, umweltbezogenen, ökonomischen, sozialen, kulturellen und psychischen Wirkungen, die mit der Entwicklung, Produktion, Nutzung und Verwertung von Techniken zu erwarten sind. Inhaltlich kann Technikfolgenabschätzung von drei Ansatzpunkten ausgehen: den Technologien (etwa Gentechnik), den erkannten gesellschaftlichen Problemen (etwa Gesundheitsrisiken) oder von wünschenswerten Zielpunkten (etwa nachhaltige Entwicklung). Die TA-Akademie bemüht sich, je nach Situation und Adressat diese drei unterschiedlichen Formen der TA zu mischen bzw. differenziert einzusetzen. So hat sie beispielsweise den technik-induzierten Ansatz bei der Analyse von gentechnischen Anwendungen gewählt; im Umweltbereich geht sie dagegen eher problembezogen vor (etwa Abfallentsorgung oder Schadstoffemissionen); im Bereich Innovationen sowie im Themenfeld nachhaltige Entwicklung stehen häufig wünschenswerte Zielvorstellungen im Vordergrund.

Die Akademie für Technikfolgenabschätzung, Stuttgart, ist in ihrer Grundstruktur und Aufgabenstellung einzigartig in der deutschen und internationalen Forschungslandschaft. Sie ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- interdisziplinäre Arbeitsweise (gleichberechtigte Kooperation zwischen den Natur- und Sozialwissenschaftlern);
- Erstellung von ausgewogenen, unparteiischen und wissenschaftlich fundierten Expertisen;
- Vernetzung der Arbeiten mit externen Wissenschaftlern und Wissenschaftsorganisationen;
- Einbezug von Entwicklern, Nutzern, Gestaltern und weiteren Betroffenen des technischen Wandels in die Identifikation, Abschätzung und Bewertung von Problemen, Situationsanalysen und Handlungsoptionen (Diskursorientierung);
- Fokus auf Problemstellungen und entscheidungsrelevante Themen im Land Baden-Württemberg, sofern Mittel der Stiftung eingesetzt werden;
- Ausdehnung der Tätigkeit auf nationale, europäische und globale Fragen im Rahmen von Drittmittelprojekten.

Aus diesen charakteristischen Eigenschaften lassen sich die vier wichtigsten Funktionen der TA-Akademie ableiten. Diese Funktionen sind auch in der Satzung der TA-Akademie festgeschrieben:

- wissenschaftliche Analyse von Folgen des technisch-sozialen Wandels im Sinne der Abschätzung der Risiken, Chancen und Gestaltungsoptionen für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt;
- Politikberatung der politischen Entscheidungsträger in Exekutive und Legislative sowie Beratung gesellschaftlich relevanter Akteure wie Verbände, Kirchen, Unternehmen und Nicht-Regierungsorganisationen in allen Fragen des technischen Wandels und seiner aktiven Bewältigung;
- Einbezug der Entwickler, Nutzer und Gestalter des technischen Wandels sowie der breiten Öffentlichkeit in den Abschätzungs- und Bewertungsprozess im Rahmen der Akademie-Projekte sowie
- Vermittlung der Ergebnisse der Projekte an die Entscheidungsträger, andere Akteure und an die Öffentlichkeit insgesamt.

Zur Umsetzung der vier Aufgabenfelder haben die Gründer der TA-Akademie bewusst eine diskursive Ausrichtung gegeben. Abschätzung von Risiken und Chancen wie auch deren Be-

wertung sollen im Diskurs mit den gesellschaftlichen Gruppen erfolgen. Diskurse sind dabei mehr als ein intensives Gespräch über einen Gegenstand. Sie sind Foren der Kommunikation, in denen Aussagen, Argumente, Ideen, Eindrücke und Pläne nach festgelegten Regeln der Gültigkeit ohne Ansehen der Person und ihres Status untersucht werden. In einem solchen diskursiven Verfahren werden die Sachfragen auf der Basis nachvollziehbarer Methodik geklärt, die Bewertungsfragen erörtert und die Handlungsfolgerungen konsistent abgeleitet. Das Ergebnis eines Diskurses ist mehr Klarheit, nicht unbedingt Einigkeit. Zentrale Aufgabe der TA-Akademie ist es daher, die wissenschaftliche Expertise, die adressatengerechte Politikberatung sowie die Einbeziehung von Nutzern, Entwicklern und Betroffenen mit Hilfe diskursiver Verfahren zu erbringen.

## 2 Wichtige Arbeitsfelder

Die Arbeiten der TA-Akademie sind in vier wissenschaftliche Themenfelder und einen themenfeld-übergreifenden Arbeitsbereich gegliedert. Diese Bereiche wurden im Jahre 1992 erstmalig festgelegt, weiterentwickelt und gemeinsam mit dem Stiftungsrat und auf Empfehlung des Kuratoriums fortgeschrieben bzw. auch den aktuellen Anforderungen angepasst.

- Von Beginn an bildete das Themenfeld „*Bedingungen einer nachhaltigen Entwicklung*“ einen der vier Schwerpunkte in der TA-Akademie, da mit den Arbeiten zur Nachhaltigkeit ein langfristiges und von einem breiten Konsens getragenes Leitbild für eine zukunftsgerechte Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft vorliegt und mit Leben gefüllt werden konnte.
- Wichtige Impulse für die Stärkung des Standortes Deutschland und speziell Baden-Württemberg vermitteln die Projekte innerhalb des Themenfeldes „*Innovationen für Wirtschaft, Arbeit und Beschäftigung*“.
- Die Arbeiten zu den Themen Energie, Abfall und Verkehr sind in dem dritten Themenfeld „*Lebensqualität durch Infrastruktur-entwicklung*“ zusammengefasst. Seit dem Jahre 2000 wurden auch erstmals soziale Infrastrukturfragen, wie etwa die Probleme

des öffentlichen Gesundheitswesens, aufgegriffen.

- Das Themenfeld „*Umweltqualität durch Reduktion und Vermeidung von Schadstoffemissionen*“ beschäftigt sich mit Menge und stofflichem Charakter der Emissionen im Lande, ihrer Wirkung und den Strategien zu ihrer Minderung. Dieses Themenfeld ist in seiner jetzigen Schwerpunktsetzung Ende des Jahres 2001 ausgelaufen. An seine Stelle ist der neue Themenbereich „*Bedingungen und Folgen der Lebenswissenschaften*“ getreten. Diese Neuausrichtung wurde vom Kuratorium und vom Stiftungsrat begrüßt und genehmigt. Mit der neuen Ausrichtung beabsichtigt die TA-Akademie, einige der gegenwärtig brennenden und künftig an Bedeutung gewinnenden Problemfelder aufzugreifen.

Neben die inhaltlichen Themenfelder tritt das Arbeitsgebiet „*Kommunikation und diskursive Verständigung*“. Dieses Arbeitsgebiet bündelt die Erfahrungen, die in der TA-Akademie bei der Umsetzung des in der Satzung verankerten Auftrages zum Dialog mit den gesellschaftlichen Gruppen gesammelt worden sind und weiter gesammelt werden sollen.

### 3 Organisation und Struktur der TA-Akademie

Die TA-Akademie ist eine Stiftung des öffentlichen Rechts. Ihr oberstes Organ ist der Stiftungsrat, der sich aus Vertretern der Landtagsfraktionen und Landesministerien sowie drei Vertretern gesellschaftlicher Gruppen zusammensetzt. Der Stiftungsrat beschließt u. a. über die Themenfelder der TA-Akademie und überwacht Geschäfts- und Haushaltsführung (§ 7 der Satzung). Der Vorsitzende des weiter unten erwähnten Kuratoriums gehört dem Stiftungsrat als nicht stimmberechtigtes Mitglied an. Weiteres wichtiges Organ der Stiftung ist das Kuratorium. Dieses hat die Aufgabe, das Direktorium zu beraten, Empfehlungen zum Arbeitsprogramm zu erarbeiten und zu Vorlagen des Direktoriums an den Stiftungsrat Stellung zu nehmen, d. h. die Arbeiten der TA-Akademie kritisch zu begleiten (§ 11 der Satzung). Das Kuratorium hat 26 Mitglieder aus Wissenschaft, Ministerien, Landtagsfraktionen und wichtigen

gesellschaftlichen Gruppen. Die TA-Akademie wird von einem fünfköpfigen Direktorium geleitet, in dem die vier Leiter der wissenschaftlichen Bereiche und der Leiter des Bereiches „Geschäftsführung und Öffentlichkeitsarbeit“, die jeweils vom Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst bestellt werden, vertreten sind. Das Direktorium bestimmt die Richtlinien der Arbeiten in der TA-Akademie, beschließt über neue Projekte und vertritt die TA-Akademie nach außen. Nach einer Satzungsänderung im Jahr 2001 bilden der Geschäftsführer und der Leitende Direktor gemeinsam den zweiköpfigen Vorstand. Der Leitende Direktor hat gegenüber den anderen Direktoren ein Veto-Recht im Direktorium. Trotz der leicht herausgehobenen Stellung des Leitenden Direktors ist die kollegiale Führungsstruktur ein wesentliches Kennzeichen der TA-Akademie. In dieser Struktur kommt die Gleichberechtigung der vier Disziplinen (Natur-, Ingenieur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) zum Ausdruck.

Intern ist die TA-Akademie in vier wissenschaftliche Bereiche, den Bereich „Geschäftsführung und Öffentlichkeitsarbeit“ und unterhalb des Direktoriums den Querschnittsbereich Diskurs gegliedert. Die fünf Bereiche sind:

- Bereich 1: Technik, Gesundheit, Umweltqualität (Leitung zurzeit unbesetzt)
- Bereich 2: Technik, Funktionalität, Lebensqualität (Leitung: Dr. Schade)
- Bereich 3: Technik, Gesellschaft, Umweltökonomie (Leitung: Prof. Renn)
- Bereich 4: Technik, Organisation, Arbeit (Leitung zurzeit unbesetzt)
- Bereich 5: Geschäftsführung und Öffentlichkeitsarbeit (Leitung: Ulrich Mack)

Den jeweiligen Bereichsleitern bzw. Leiterinnen ist es freigestellt, eine Stellvertreterposition zu besetzen. Unterhalb dieser Position gibt es in den wissenschaftlichen Bereichen keine formale Hierarchieebene mehr.

Der Querschnittsbereich Diskurs hat die Aufgabe, die für die TA-Akademie wichtigen Partner in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Bereichen adressatengerecht in die Projektarbeit einzubinden und Konzepte zur diskursiven Erarbeitung und Bewertung der Ergebnisse zu entwickeln und umzusetzen. Durch den Querschnittsbereich Diskurs wird dem diskursiven Auftrag der TA-Akademie in

besonderem Maße Rechnung getragen. Er ist dem Leitenden Direktor zugeordnet.

Nach einer internen Evaluierung im Jahre 1996-1997 wurde in der TA-Akademie eine Matrix-Struktur eingeführt. Die eine Achse der Matrix bildet die vier wissenschaftlichen Bereiche ab, auf der anderen stehen die schon erwähnten interdisziplinären Themenfelder, die durch bereichsübergreifende Teams bearbeitet werden.

Letztes wesentliches Kennzeichen der Akademietätigkeiten ist die Ausbildung und Pflege eines wissenschaftlichen sowie nicht-wissenschaftlichen Netzwerkes. Größere Projekte haben einen eigenen Projektbeirat. Im Rahmen der Bearbeitung von Themenfeldern gibt es eine Vielzahl von Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, die an der Themenfindung, der Themenbearbeitung und der Ergebnisvermittlung mitwirken.

#### 4 Künftige Entwicklung

Es besteht kein Zweifel daran, dass die Aufgaben einer diskursiv verstandenen Technikfolgenabschätzung mit einem breiten Verständnis von Technik als Modulator des sozialen und wirtschaftlichen Wandels in Zukunft eher zunehmen als abnehmen werden. Beispiel hierfür ist das sechste Rahmenprogramm der EU, in dessen interdisziplinären Forschungsvorhaben zu Fragen des Verhältnisses von Technik, Wissenschaft und Gesellschaft Schlüsselworte wie „Dialog“, „Deliberation“, „Partizipation“ zentraler Bestandteil geworden sind.

Insofern fühlt sich die TA-Akademie ermutigt, den erfolgreich beschrittenen Weg einer auf wissenschaftliche Politikberatung ausgelegten und auf Diskurs mit den betroffenen Gruppen abzielenden Technikfolgenabschätzung fortzusetzen. Auch der intensive Dialog mit der Öffentlichkeit sowie die Kommunikation mit Medien, Meinungsführern und Vertretern gesellschaftlicher Gruppen stehen weiterhin im Fokus der Akademie-Aktivitäten. Inhaltlich wird sich die TA-Akademie auch in Zukunft den offenen Fragen der Technikgestaltung und der Zukunftsorientierung stellen. Darunter fallen sicherlich die neuen Anwendungen der Gentechnik für therapeutische und diagnostische Zwecke, die Entwicklung von Leistungsanforderungen an moderne Infra-

struktursysteme, der Umgang mit systemischen Risiken, die weit über den physischen Schadensbereich hinausragen (Beispiel: BSE oder Terrorismus), die Risiken der modernen Lebensführung sowie die künftige Gestaltung der Erwerbsarbeit im Zeitalter der Kommunikationstechniken.

Gemeinsam mit Stiftungsrat und Kuratorium und in enger Abstimmung mit den Klienten unserer Beratungstätigkeit werden wir uns auch in den folgenden Jahren bemühen, aktuelle Chancen und Risiken der technischen Gestaltungsmöglichkeiten und ihres sozio-politischen Umfeldes zu erfassen und adressatengerecht zu kommunizieren. Auf diese Weise hoffen wir, zu einer zukunftsweisenden und humanen Entwicklung von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft in Baden-Württemberg und darüber hinaus beizutragen. Angelpunkt unserer Bemühungen ist dabei eine Entwicklung, die den ökologischen, ökonomischen und sozialen Geboten einer auf Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit ausgerichteten Entwicklung Rechnung trägt.

#### Kontakt

Prof. Dr. Ortwin Renn (Leitender Direktor)  
Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg  
Industriestr. 5, 70565 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 711 / 90 63 - 160  
Fax: +49 (0) 711 / 90 63 - 299  
E-Mail: [ortwin.renn@ta-akademie.de](mailto:ortwin.renn@ta-akademie.de)  
Internet: <http://www.ta-akademie.de>

«