



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN



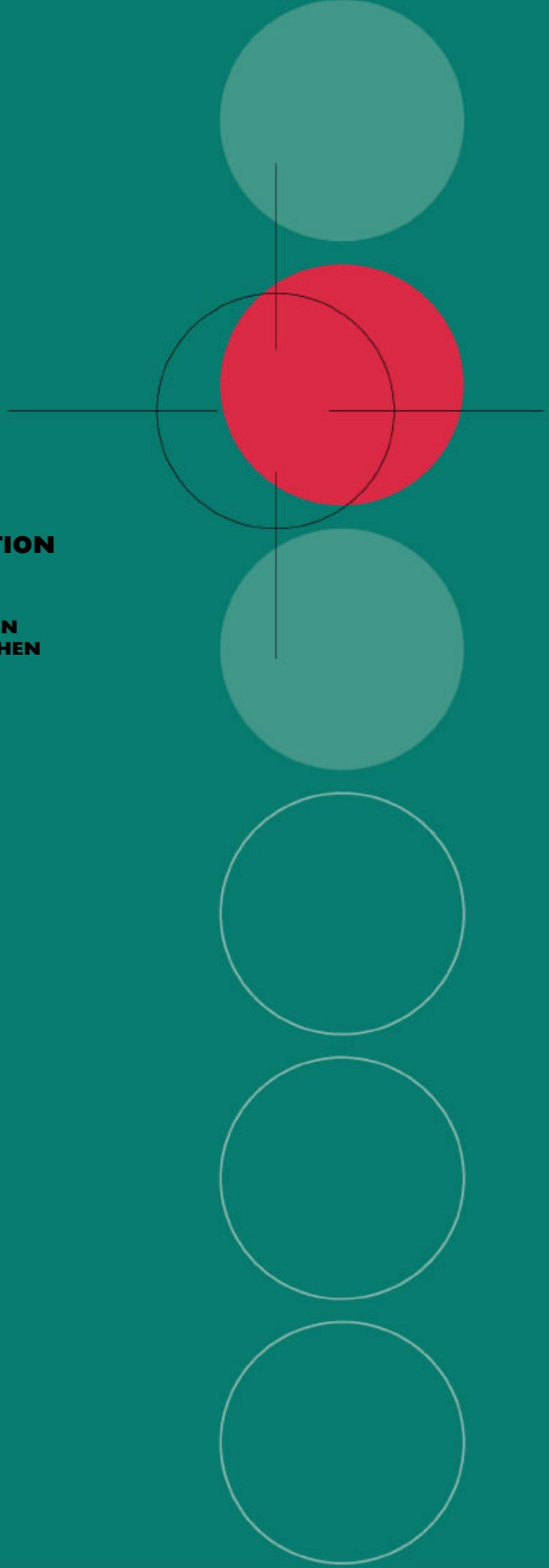
INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

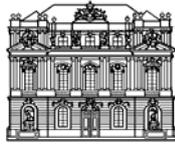
**TECHPOL 2.0:
AWARENESS – PARTIZIPATION
– LEGITIMITÄT**

**VORSCHLÄGE ZUR PARTIZIPATIVEN
GESTALTUNG DER ÖSTERREICHISCHEN
TECHNOLOGIEPOLITIK**

ENDBERICHT

ITA-PROJEKTBERICHT NR. e15-2
ISSN: 1819-1320
ISSN-ONLINE: 1818-6556





TEHPOL 2.0: AWARENESS - PARTIZIPATION - LEGITIMITÄT

VORSCHLÄGE ZUR PARTIZIPATIVEN GESTALTUNG DER ÖSTERREICHISCHEN TECHNOLOGIEPOLITIK

ENDBERICHT

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Michael Nentwich (Projektleiter)
Alexander Bogner
Walter Peissl
Mahshid Sotoudeh
Helge Torgersen

STUDIE IM AUFTRAG DES RATS FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE-
ENTWICKLUNG (RFT) UND DER BUNDEMINISTERIEN FÜR WIRTSCHAFT
UND ARBEIT (BMWA), BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KUNST (BMBWK)
SOWIE VERKEHR, INNOVATION UND TECHNOLOGIE (BMVIT)

IM RAHMEN DER INITIATIVE „INNOVATIVES OESTERREICH“

WIEN, SEPTEMBER 2006

IMPRESSUM:

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idF BGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1090 Wien

Herausgeber:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien

Die ITA-Projektberichte erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung.

Die Berichte erscheinen in geringer Auflage im Druck und werden über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt:

<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte>

ITA-Projektbericht Nr. e15-2

ISSN: 1819-1320

ISSN-online: 1818-6556

<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2e15-2.pdf>

© 2006 ITA – Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Kurzfassung.....	V
Abstract.....	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Zum Projekt: Kontext, Ziele, Vorgangsweise und Aufbau des Berichts.....	1
1.2 Partizipation: Begriffliche und theoretische Grundlagen.....	4
1.2.1 Partizipation und partizipative TA.....	4
1.2.2 Wozu Partizipation? Theoretische Begründungen.....	7
1.2.3 Politische Funktionen partizipativer Verfahren.....	9
1.2.4 Politische Resonanz.....	10
1.2.5 Kritische Anmerkungen zur Partizipation.....	11
1.3 Versuch einer Systematisierung partizipativer Verfahren.....	13
1.3.1 Repräsentationstyp.....	14
1.3.2 Thematisierungsweise.....	16
1.3.3 Politische Handlungsform.....	19
1.3.4 Die Matrix.....	21
2 Partizipation: Analyse wichtiger Verfahren.....	23
2.1 Kriterien der Darstellung.....	24
2.2 Formen und Funktionen partizipativer TA-Verfahren.....	27
2.2.1 Zukunftswerkstatt.....	28
2.2.2 Future Search Conference/Scenario Workshop.....	29
2.2.3 Voting Conference.....	30
2.2.4 Dialogverfahren/Runder Tisch.....	31
2.2.5 Konsensuskonferenz.....	33
2.2.6 Citizen Jury.....	34
2.2.7 Planungszelle.....	35
2.2.8 Delphi-Verfahren.....	37
2.2.9 Fokusgruppen.....	39
2.3 Resümee.....	40
3 Die österreichische Technologiepolitik.....	43
3.1 Einleitung.....	43
3.2 Akteure und Institutionen.....	43
3.2.1 Bundesministerien.....	44
3.2.2 Forschungsrat.....	45
3.2.3 Forschungsförderungsgesellschaft.....	47
3.2.4 Weitere Akteure.....	48
3.3 Politische Handlungsformen.....	52
3.4 Zwischenergebnis: Wo und wie findet österreichische Technologiepolitik statt?.....	53
3.5 Bisherige Erfahrungen mit partizipativen Ansätzen in der österreichischen Technologiepolitik.....	54
3.6 Institutionelle Ansatzpunkte für Partizipation.....	56
4 Identifizierung technologiepolitischer Themen für den Zeitraum Ende 2006 bis Mitte 2007.....	59
4.1 Kriterien für die Themenauswahl.....	60
4.2 Die Themen und deren Problemlagen.....	64
4.2.1 Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich.....	64
4.2.2 Nanotechnologie.....	65
4.2.3 Stammzellen.....	66
4.2.4 Klonen.....	66
4.2.5 Präimplantationsdiagnostik (PID).....	67
4.2.6 Implantate.....	67
4.2.7 Hirnforschung.....	68
4.2.8 Biotreibstoffe.....	68

4.2.9	Energieeffizienz.....	69
4.2.10	IT-Sicherheit (von Infrastrukturen).....	69
4.2.11	Radio Frequency Identification (RFID).....	70
4.2.12	E-Voting	70
4.3	Wichtige Aspekte aus den ExpertInneninterviews	71
4.4	Übersicht über die Technologiethemata	73
4.5	Weitere potenzielle Themen	73
5	Empfehlungen für Themen und Verfahren	77
5.1	Vorbemerkungen	77
5.2	Sechs besonders geeignete Themen.....	77
5.2.1	PID.....	78
5.2.2	RFID	79
5.2.3	Energieeffizienz.....	80
5.2.4	E-Card und elektronischer lebensbegleitender Gesundheitsakt (ELGA).....	81
5.2.5	Biobanken.....	81
5.2.6	Technologiepolitische Schwerpunktsetzungen.....	83
5.3	Zwischenresümee	84
6	Vorschläge zur weiteren Vorgangsweise	85
Anhänge		87
A	Detaillierte Themenanalyse	87
A.1	Erfahrungen in anderen Ländern mit partizipativen Verfahren zu den Themen.....	87
A.2	Unmittelbar bearbeitungsrelevante Eigenschaften	92
A.3	Politische Einbettung.....	101
A.4	Öffentliche Kommunikation	110
B	InterviewpartnerInnen	119
C	Abkürzungen	120
D	Literatur.....	123

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.3-1:	Repräsentationstypen	14
Abbildung 1.3-2:	Repräsentationstyp-Achse.....	16
Abbildung 1.3-3:	Thematisierungsweisen.....	16
Abbildung 1.3-4:	Thematisierungs-Achse.....	18
Abbildung 1.3-5:	Politische Handlungsform.....	20
Abbildung 1.3-6:	Systematisierung von Partizipationsformen nach drei Dimensionen (die „Matrix“)	21
Abbildung 2.1-1:	Partizipationsformen nach Leitfragen.....	27
Abbildung 2.3-1:	Typische partizipative Verfahrenstypen	41
Abbildung 3.4-1:	Hauptakteure der österreichischen Technologieförderpolitik	53
Abbildung 3.4-2:	Hauptakteure der regulativen Technologiepolitik in Österreich	54
Abbildung 4.4-1:	Einordnung der Themen anhand der drei Dimensionen.....	73
Abbildung 5.3-1:	Matching von Themen und Verfahren.....	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.2-1:	Mögliche politische Rollen von partizipativen Verfahren	9
Tabelle 1.2-2:	Erfolgsfaktoren für politische Resonanz	10
Tabelle 5.3-1:	Vergleich der vorgeschlagenen Themen und Verfahren.....	86

Kurzfassung

Diese Studie verknüpft zwei wichtige Anliegen der österreichischen Technologiepolitik: Zum einen gehen wir von dem in der Initiative „Innovatives Österreich“ formulierten Zielen aus, für technologiepolitische Themen mehr „Awareness“ in der Bevölkerung zu schaffen und dies unter anderem auf dem Weg der Durchführung partizipativer Verfahren zu versuchen. Zum anderen schlagen wir vor, über die Bewusstseinsbildung hinaus das international bewährte Potenzial von Beteiligungsverfahren zur Legitimitätssteigerung und zur Stärkung der „sozialen Robustheit“, also der gesellschaftlichen Verankerung von technologiepolitischen Entscheidungen zu nützen.

Im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik haben wir es heute häufig mit Wertekonflikten zu tun, die die Frage betreffen, welches Wissen wir zu welchen (ethischen) Kosten wollen bzw. wie wir mit diesem umgehen wollen. Diese – und in gewissem Ausmaß aber auch Wissens- und Interessenskonflikte – können durch die Abhaltung strukturierter Dialogverfahren unter Einbeziehung von bis dahin nicht involvierten BürgerInnen (Laien) neben Fachleuten und InteressensvertreterInnen wenn schon nicht gelöst, so doch transparenter, umfassender und strukturierter verhandelt werden. Damit besteht sowohl Aussicht auf bessere Entscheidungen, da sie auf breiterer Basis Wissen, Interessen und Werthaltungen einbeziehen, als auch auf die bessere Legitimierung von Entscheidungen. Die vorgeschlagenen Verfahren treten neben die bewährten Entscheidungsprozesse, erweitern diese, sind jedoch nicht als Ersatz für diese gedacht.

Die internationale Erfahrung lehrt einerseits, dass es für unterschiedliche Themen und Ziele höchst unterschiedliche Verfahren gibt; das bekannte Verfahren der Konsenskonferenz (bzw. BürgerInnenkonferenz) ist nur eines von vielen möglichen. Andererseits eignet sich auch nicht jedes Thema zu jedem Zeitpunkt für die Behandlung in einem zumeist aufwändig vorzubereitenden öffentlichen Beteiligungsverfahren. Die vorliegende Studie stellt daher neun typische und bewährte Verfahren vor, analysiert deren potenzielle Einsatzbereiche und zeigt Wege auf, wie das bestgeeignete Verfahren für ein gegebenes Thema gefunden werden kann.

Daraus abgeleitet und auf Basis internationaler Erfahrungswerte wurde in einem nächsten Schritt ein Kriterienkatalog erstellt, mit dessen Hilfe mögliche technologiepolitische Themen daraufhin untersucht werden können, ob sie zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem partizipativen Verfahren mit Aussicht auf Erfolg verhandelt werden können. Wichtige Kriterien sind dabei insbesondere das potenzielle Interesse der Medien und die politische Konjunktur des Gegenstandes. Weiters spielen die Komplexität der Materie sowie deren bisherige politische Thematisierung eine wichtige Rolle.

Wir haben im Rahmen dieses Projekts testweise zwölf Themen, die bereits auf dem Radar der Technologiepolitik aufgetaucht sind, anhand dieser Gesichtspunkte analysiert und unter Einbeziehung der Ergebnisse von Interviews mit Akteuren und ExpertInnen der österreichischen Technologiepolitik eine Auswahl von drei Themen getroffen. Auf Basis eines speziell entwickelten Rasters ist es möglich, jenen Verfahrenstyp zuzuordnen, der am besten für eine Fragestellung passt. Die folgenden drei Themen scheinen aus heutiger Sicht für die Abhaltung eines partizipativen Events in der ersten Hälfte 2007 besonders gut geeignet:

- eine BürgerInnenkonferenz zur Präimplantationsdiagnostik (PID)
- eine Citizen Jury zu RFID-Chips (Radio Frequency Identification)
- eine Future Search Conference zum Thema Energieeffizienz.

Partizipation:

Schaffung von Awareness

Erhöhung der Legitimität

soziale Robustheit

**Ergänzung,
kein Ersatz für bewährte
Entscheidungsprozesse**

**Partizipation
ist mehr als nur eine
BürgerInnenkonferenz**

**wichtige Gesichtspunkte
bei der Auswahl von
Themen**

**konkrete Vorschläge für
Themen und Verfahren
in der ersten Hälfte
2007:**

**potenzielle Adressaten:
Ministerien, RFT, FFG**

Unsere Analyse des institutionellen Rahmens und der wesentlichen Akteure in Österreich war darauf gerichtet, die potenziellen Adressaten und Auftraggeber für die Einspeisung dieses für Österreich neuartigen technologiepolitischen Inputs aufzuzeigen. Im Zentrum stehen der RFT, die FFG und die jeweils relevanten Bundesministerien.

**Kosten: 100–200 K€
Zeitbedarf: 4–12 Monate**

Konkret für die vorgeschlagenen Themen ergibt sich, dass für das vorgeschlagene Verfahren zur PID das Justiz- und das Gesundheitsministerium sowie das Bundeskanzleramt (Bioethikkommission) als potenzielle Adressaten (und Auftraggeber) in Frage kämen; für das Thema RFID böte sich hingegen das Wirtschaftsministerium an; und für die Energieeffizienzkonferenz die Ministerien für Umwelt, Wirtschaft und Technologie. Je nach Verfahren ist mit Kosten zwischen 100 und 200 K€ und einer Vorbereitungszeit von vier bis zwölf Monaten zu rechnen.

**regelmäßiges Delphi zur
partizipativen Findung
von
technologiepolitischen
Schwerpunktsetzungen**

Auf Basis unserer Gespräche mit technologiepolitischen Fachleuten regen wir weiters zwei zusätzliche aktuelle Themen für eine Citizen Jury an, nämlich die Elektronische Gesundheitsakte (ELGA) und das Thema Biobanken. Abschließend schlagen wir dem RFT und der FFG für die Findung von zukünftigen technologiepolitischen Schwerpunktsetzungen regelmäßige (etwa im Dreijahresrhythmus abgehaltene) Delphiverfahren unter Einbeziehung von ExpertInnen und Stakeholdern vor.

**Ansatzpunkte für
eine kontinuierlich
partizipativ gestaltete
österreichische
Technologiepolitik**

Wir empfehlen, auf Basis des hier erarbeiteten Kriterienkatalogs für die Auswahl von geeigneten Themen, der Systematisierung der bewährten Verfahrenstypen und der Analyse der institutionellen Ansatzpunkte in Zukunft auf regelmäßiger Basis technologiepolitische Entscheidungen transparenter, öffentlichkeitswirksamer (und damit Legitimitätserhöhend) zu treffen. Das Screening und die Analyse der aktuellen Themen machen deutlich, dass es eine Vielzahl von gut geeigneten Themen gibt und geben wird, deren Behandlung in partizipativer Art zu gewinnbringendem Input für die traditionellen Entscheidungsverfahren führen könnte.

**zur weiteren
Vorgangsweise**

In Anschluss an dieses Projekt müsste in einem nächsten Schritt die Grundsatzentscheidung zur Durchführung eines oder mehrerer partizipativer Verfahren getroffen werden. Für diese Entscheidung kommen als potenzielle Auftraggeber der RFT ebenso wie eines oder mehrere Bundesministerien oder die FFG in Frage. Das oder die ausgewählten Themen sollten sodann einer neuerlichen Analyse unterworfen werden um zu klären, inwiefern die Einschätzungen aus heutiger Sicht zum Zeitpunkt der Grundsatzentscheidung angepasst werden müssten. Erst danach können die Detailfragen (Zeitplan, weitere Konkretisierung des Themas, organisatorische Fragen usw.) geklärt und die Umsetzungsphase begonnen werden.

Abstract

This study takes up two major concerns of Austrian technology policies: Firstly, we address the aims set out in the initiative “Innovatives Österreich” of creating more awareness amongst the population for technology policy issues, including by conducting participatory procedures. Secondly, going beyond the creation of awareness, we propose to exploit the potential of participatory procedures to increase legitimacy and strengthen “social robustness”, i. e. anchoring technology policy decisions in society, in a similar way as already proven to be successful in other countries.

In the context of research and technology policy, we frequently find ourselves facing conflicts of values that relate to the question of what knowledge we want to acquire at what (ethical) cost, and how we should handle such knowledge. These conflicts as well as, to some extent, also conflicts of knowledge and interests, are perhaps not capable of being solved; nevertheless, they can be negotiated more transparently, comprehensively and with more structure by holding a structured dialogue procedure involving citizens (lay persons) that have not previously participated, alongside the experts and the stakeholders. Thus, there is a chance to arrive, on the one hand, at better decisions, because they would incorporate, on a broader base, knowledge, interests and value judgements; and on the other hand, decisions would be better legitimised. These proposed procedures take effect alongside the established decision-making processes; they extend the decision base but are not intended as a substitute for those processes.

International experience shows firstly that there are a wide range of different procedures for different issues; the well-known procedure of a consensus conference is only one of many. At the same time, not every issue is suitable for treatment at any and every time in public participatory procedures that mostly require complex preparation. The present study therefore presents nine typical and well-established procedures, analyses their potential fields of use and shows how the most suitable procedure can be found for any given issue.

Following on from this, and on the basis of experience at international level, in a next step we prepared a list of criteria that can be used to examine possible technology policy issues for whether they can be negotiated at a specific time in a participatory procedure with prospects of success. Important criteria include in particular the potential interest of the media and the political salience of the subject matter. In addition, a major role is played by the complexity of the matter and how it has previously been addressed politically.

Within the framework of this project, we applied these aspects to the analysis of twelve test issues that have already arisen on the technology policy radar and selected three topics after including the results of interviews with Austrian technology policy actors and experts. With the help of a specially developed raster it is possible to classify the procedure type that suits the issue best. From the current point of view, the following three issues seem to be particularly suited for the holding of participatory events in the first half of 2007:

- A consensus conference on pre-implantation diagnosis (PID)
- A citizens’ jury on RFID chips (radio frequency identification)
- A future search conference on the topic of energy efficiency.

participation:

creating awareness

increasing legitimacy

social robustness

supplement and not a replacement for well-established decision-making processes

participation is more than just a consensus conference

important aspects in the choice of issues

specific proposals for issues and procedures in the first half of 2007:

**potential addressees:
ministries, RFT, FFG**

Our analysis of the institutional framework and the major actors in Austria was aimed at identifying potential addressees and clients for the supplying of this new (for Austria) type of technology policy input. The focus is on the RFT, the FFG and the various relevant federal ministries.

costs: € 100–200k

Specifically for the proposed issues, the Ministries of Justice and Health, and the Federal Chancellor's Office (Bio-Ethical Committee) would be potential addressees (and clients) for the proposed procedures on the PID; for the RFID, on the other hand, the appropriate body would be the Ministry of the Economy, while The Environment, Economy and Technology Ministries would be appropriate for the energy efficiency conference. Depending on procedure, the expected costs would be between € 100k and 200k, with a preparation time of four to twelve months.

**time needed:
4–12 months**

**regular Delphi on
the participatory
identification of
technology policy
focusing**

On the basis of our discussions with technology policy experts, we also suggest two additional current topics for a citizens' jury, namely the Electronic Health Record (EHR) and the topic of bio-banks. Finally, we suggest that the RFT and the FFG hold regular (for instance at three-yearly intervals) Delphi procedures involving experts and stakeholders in order to identify the issues for technology policy to focus on in the future.

**starting points for
an ongoing Austrian
technology policy with
participatory input**

On the basis of the list of criteria set out here for the selection of suitable topics, the systemisation of the established procedure types and the analysis of the institutional starting points, we recommend in future that technology policy decisions be adopted more transparently and with greater public effect (and hence with increased legitimacy) on a regular basis. The screening and analysis of the current issues demonstrate that there is and will be a wide variety of highly suitable issues whose handling in a participatory manner could lead to profitable input for traditional decision-making procedures.

**on the
further measures**

Following this project, in a next stage the fundamental decision on the conducting of one or more participatory procedures must be taken. This is a decision for the RFT or one or more Federal Ministries or the FFG as potential clients. The selected topic or topics should then be subjected to further analysis in order to determine the extent to which the assessments made from today's point of view must be adjusted at the time of the fundamental decision. Only then can the detailed issues (time schedule, further specification of the topic, organisational issues etc.) be dealt with and the implementation stage commenced.

I Einleitung

1.1 Zum Projekt:

Kontext, Ziele, Vorgangsweise und Aufbau des Berichts

Das Projekt „*Techpol 2.0: Awareness – Partizipation – Legitimität*“ wird vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) im Rahmen der zweiten Phase (2005–07) der Awareness-Initiative „Innovatives Österreich“¹ durchgeführt. Modul 4 dieser Initiative sieht die „Entwicklung partizipativer Interaktionsformen zu gesellschaftlich relevanten Themen von Forschung und Innovation“ vor und steht damit in der Nachfolge zumindest eines partizipativen Projekts, welches bereits in der ersten Phase (2002–04) durchgeführt wurde, der BürgerInnenkonferenz zum Thema „Genetische Daten“ (CommunicationMatters 2003).

Wie die Ausschreibung zur zweiten Phase von „Innovatives Österreich“ richtigerweise festhielt und daher zum Thema eines eigenen Programmmoduls machte, können partizipative Interaktionsformen zu gesellschaftlich relevanten Themen von Forschung und Innovation dazu beitragen, die Programmziele² zu erreichen. Insbesondere kann dadurch, wie auch der Untertitel des Programms andeutet, ein Dialog über Innovation, Forschung und Technologieentwicklung initiiert werden. Entsprechend geplant, in den österreichischen Kontext eingepasst und professionell durchgeführt, können partizipative Interaktionsformen vor allem dazu führen, dass Wissen und Innovation für die Öffentlichkeit zugänglicher gemacht werden und dass im Zuge des Verfahrens fachsprachlich formulierten Aussagen und Erkenntnissen in die Alltagssprache übersetzt werden. Weiters kann die Kommunikationskompetenz der mit FTI befassten Institutionen hin zur Öffentlichkeit verbessert werden. Letzteres gilt nach unserer Auffassung übrigens nicht nur für die Forschung und Entwicklung selbst, sondern ebenso für die Institutionen der FTI-Politik (wie etwa die befassten Ministerien, den RFT, Ethikkommissionen usw.).

**Kontext: Initiative
„Innovatives Österreich“**

**partizipative
Interaktionsformen als
Teil der Initiative**

¹ Das Programm wurde auf Initiative des Rats für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), dem Bundesministerium für Bildung-, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BWA) durchgeführt und startete Mitte 2005. Portal: www.innovatives-oesterreich.at.

² Übergeordnetes Ziel der Kampagne ist die Herstellung einer „Kommunikationsplattform für den Dialog über Innovation, Forschung und Technologieentwicklung in der Öffentlichkeit“. Dieses Ziel wird durch folgende Teilziele konkretisiert: „Wissen und Innovation für die Öffentlichkeit zugänglicher machen; gezielt öffentliches Interesse für ein breites Spektrum von verschiedenen Wissenschaften und Technologien sowie Forschende – insbesondere Frauen – ermöglichen; Interesse und Neugierde für Forschung und Innovation wecken, insbesondere bei jungen Menschen; Hemmschwellen und Berührungsängste gegenüber Wissenschaft, Forschung und Technik abbauen; die Übersetzung von fachsprachlich formulierten Aussagen/Erkenntnissen in die Alltagssprache fördern; Methoden und Vorgangsweisen von Forschung und Innovation zu demonstrieren und zur Diskussion stellen; die Kommunikationskompetenz von FTI-Institutionen hin zur Öffentlichkeit verbessern; qualitätsvollen Wissenschaftsjournalismus fördern; direkte Begegnungen und Erlebnisswelten bereitstellen; internationale Vernetzung verstärken.“

**Schaffung von
Awareness über
Partizipation ist
voraussetzungsvoll**

Die Analyse der im Rahmen der ersten Phase durchgeführten BürgerInnenkonferenz (Bogner 2004) hat gezeigt, dass es zwar prinzipiell möglich wäre, durch partizipative Verfahren Awareness für technologiepolitische Themen zu schaffen, dass der Erfolg jedoch von einigen wesentlichen Faktoren abhängt, die 2003 nur eingeschränkt erfüllt waren. Da partizipative Verfahren, welcher Art auch immer, konkret immer nur einen kleinen Personenkreis direkt betreffen, ist die Schaffung breiter Awareness abhängig von der medialen Präsenz und Vermittlung. Diese kann wiederum nur erreicht werden, wenn das Ereignis (nach Auffassung der Medien) interessant ist. Da bei einer neuerlichen Auflage einer BürgerInnenkonferenz³ der Neuigkeitswert der Methode selbst nicht mehr vorhanden wäre, hängt es im Wesentlichen davon ab, ob das gewählte Thema interessant ist. Interessant in diesem Sinne ist ein Thema, wenn es nicht „abgeschlossen“ ist, d. h. der Ausgang des Diskurses offen ist, ein konkreter Bezug zu einer noch nicht abgeschlossenen politischen Entscheidung besteht und dies auch glaubhaft gemacht werden kann. Daraus folgt, dass das Setting, in dem derartige partizipative Verfahren durchgeführt werden, maßgeblich für Erfolg und Misserfolg ist. Konkret bedeutet das, dass bei der Vorbereitung und Durchführung – von der Themenwahl, über die Auswahl der Laien und geladenen ExpertInnen und Stakeholder bis zur medialen Vermarktung – äußerste Sorgfalt geboten ist.

**Projektziele:
Internationale
Erfahrungen für
Österreich fruchtbar
machen und wo nötig
adaptieren**

Die vom ITA gewählte Vorgangsweise zielt darauf ab, die international bewährten Instrumente der Partizipation in technologiepolitischen Fragen für Österreich fruchtbar zu machen, Fehler zu vermeiden und damit das Potenzial des Instrumentariums voll auszuschöpfen. Wir gehen davon aus, dass entsprechend vorbereitete partizipative Verfahren tatsächlich einen Beitrag zur öffentlichen Awareness leisten können.

**Awareness: nicht nur
Kenntnisnahme, sondern
aktives Interesse**

Für die Zwecke dieser Studie verstehen wir *Awareness* als Bewusstsein oder Gewährsein gegenüber einem Sachverhalt, einer Technologie oder einem Problem im Kontext der jeweiligen Anwendung. Dabei geht es nicht zuletzt darum, neben Sachwissen und Kenntnissen über den technischen oder organisatorischen Hintergrund auch Vor- und Nachteile oder mögliche Chancen und Risiken in einem größeren politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhang zu beurteilen. Mit Awareness soll also nicht nur die passive Wahrnehmung der Existenz einer Sache oder gegebenenfalls deren Akzeptanz bezeichnet werden, sondern der Begriff impliziert aktives Interesse, das auch mit der Suche nach weiterer Information oder womöglich aktiver Beteiligung verknüpft ist, sofern sich hierfür eine Möglichkeit bietet.

**nicht nur Awareness-
Schaffung, sondern auch
Entscheidungslegitimität
als Begründungen**

In Österreich wurden in der Vergangenheit partizipative Verfahren zuweilen als Instrument innovativer Public Relations verstanden; die Funktion der Awareness-Hebung stand somit im Mittelpunkt bzw. bestimmte nahezu ausschließlich die Wahrnehmung der Rolle von Partizipation (CommunicationMatters 2003). Über diese PR-Rolle hinaus wird Partizipation jedoch auch eine wesentliche Funktion in der Entscheidungsfindung zugeschrieben. Wie internationale Erfahrungen zeigen (Belucci et al. 2000; Joss/Bellucci 2002), liegt das primäre Ziel partizipativer Verfahren gerade nicht bloß in der Hebung des Bewusstseinsstandes zu bestimmten Themen, sondern vielmehr in der Legitimitäts erhöhenden Bereitstellung von Input für (forschungs- und technologie-)politische Entscheidungsfindung (siehe Abschnitte 1.2.2 und 1.2.3).

³ Dies gilt freilich nicht nur für die Methode der BürgerInnenkonferenz, sondern prinzipiell für alle Verfahren, sofern sie mehr als einmal eingesetzt werden sollen. Daher sind die folgenden Überlegungen darauf ausgerichtet, schlüssige generelle Antworten zu geben, d. h. über den Horizont möglicher Pilotanwendungen (also einmaliger Ereignisse) hinaus zu denken.

Die Politikwissenschaft unterscheidet verschiedene Formen der *Legitimität* politischen Handelns (Zürn 1998; Scharpf 1970). Die „Input“-Legitimität stützt sich auf die Zustimmung der Beherrschten, wie sie sich etwa in Wahlen manifestiert, während sich die „Output“-Legitimität auf die Nützlichkeit oder Akzeptanz von Politiken oder einmal getroffener Entscheidungen durch die Beherrschten bezieht. Während die Input-Legitimität also etwa über die Stellung der EntscheidungsträgerInnen (PolitikerInnen) gegenüber den BürgerInnen aussagt, steht bei der Output-Legitimität das Ergebnis des Politikprozesses im Mittelpunkt. Daneben – bzw. dazwischen – gibt es aber auch noch eine „Throughput“-Legitimität, die auf der Partizipation der Beherrschten bei Meinungsfindungs- und Entscheidungsprozessen beruht, wie sie sich etwa in den verschiedenen Formen direkter Demokratie manifestiert. Entscheidungen werden dabei durch die Beteiligung der BürgerInnen (mit-)legitimiert, wobei diese Beteiligung in unterschiedlicher Weise und Intensität erfolgen kann. Im Folgenden geht es insbesondere um diese Form der Legitimität, denn partizipative Verfahren haben keinen Einfluss auf die Input-Legitimität der EntscheidungsträgerInnen, und ob einer Politik oder Entscheidung Output-Legitimität zukommt, zeigt sich erst im Nachhinein.

Formen der Legitimität

Unserer Ansicht nach sollte das Instrumentarium der Partizipation auch dieser seiner Bestimmung gemäß eingesetzt werden. Unser *Projektziel* ist es daher, aus dem Kanon partizipativer Verfahren und möglicher Themen jene auszuwählen, die für die spezifisch österreichische Situation am besten passen, diese bei Bedarf entsprechend zu adaptieren und die Auswahl überzeugend und nachvollziehbar zu begründen.

In einem ersten Schritt (im verbleibenden Teil dieses Einleitungskapitels) werden die begrifflichen und theoretischen Grundlagen sowie die Funktionen von Partizipation im Allgemeinen und von partizipativen Verfahren in der Technologiepolitik im Besonderen aufbereitet. Den Abschluss von *Kapitel 1* bildet der Versuch einer Systematisierung partizipativer Verfahren und technologiepolitischer Themen, die wir in den folgenden Kapiteln verwenden werden. *Kapitel 2* ist auf Basis der internationalen Erfahrungen einer Stärken/Schwächen-Analyse der wichtigsten partizipativen Methoden gewidmet. Dabei greifen wir sowohl auf die einschlägige internationale Literatur zurück als auch auf den im Rahmen dieses Projekts übersetzten „Leitfaden partizipativer Verfahren“ (Steyaert et al. 2006). *Kapitel 3* beinhaltet eine Darstellung der österreichischen Technologiepolitik, ihrer Institutionen, Akteure und ihrer Instrumente. Am Ende dieses Kapitels steht der Versuch, die konkreten institutionellen Ansatzpunkte für die Einspeisung partizipativ erarbeiteter Inputs festzumachen. *Kapitel 4*, ist der Themenfindung gewidmet. Wir haben einen Kriterienkatalog entwickelt, der es uns ermöglicht, prinzipiell geeignete erscheinende Themen auf der technologiepolitischen Agenda Ende 2006/Anfang 2007 ausfindig zu machen und zu evaluieren (siehe auch Anhang A).

Vorgangsweise und Aufbau des Berichts

In *Kapitel 5* werden anhand des Feedbacks von Akteuren der österreichischen Technologiepolitik konkrete Themen ausgewählt, von denen eines noch am Ende der Laufzeit von Phase 2 von „Innovatives Österreich“ durchgeführt werden könnte. Abhängig von den gewählten Themen haben wir aufgrund unserer theoretischen Überlegungen und der praktischen Erfahrungen aus dem In- und Ausland die am besten geeigneten partizipativen Verfahren festgelegt. *Kapitel 6* macht Vorschläge zur weiteren Vorgangsweise in Hinblick auf eine Entscheidung, ob, wann und von wem auf Basis unserer Analyse und unter Beachtung der dann gegebenen politischen und finanziellen Rahmenbedingungen eines der vorgeschlagenen partizipativen Projekt durchgeführt werden soll.

1.2 Partizipation: Begriffliche und theoretische Grundlagen

Wenn man die Demokratie als groß angelegtes institutionalisiertes Beteiligungsprojekt versteht, vermag eine Diskussion zu neuen Beteiligungsformen in der Technologiepolitik auf den ersten Blick vielleicht sogar befremdlich wirken. Ist eine solche Diskussion überhaupt nötig? In welchem Verhältnis stehen Partizipation und Demokratie? Wozu können spezifische Beteiligungsformen in einem demokratisch verfassten Gemeinwesen dienen? Und aus welchen Gründen sollte sich dafür gerade der Bereich der Technologiepolitik anbieten?

Nicht zuletzt durch seine Anwendungsbreite ist der Begriff Partizipation relativ diffus. Er weist Überschneidungen mit Bezeichnungen wie Demokratisierung, Mitbestimmung, Teilnahme und Teilhabe auf und wird zum Teil sogar als Synonym verwendet. Selbst der enger gezielte Anwendungsrahmen dieses Begriffs in der Technikfolgenabschätzung (TA) ist noch so weit gefasst und durch verschiedene Traditionen und theoretische Zugänge unterschiedlich aufgeladen, dass auch hier eine genauere Klärung notwendig erscheint. Ein Bericht über Partizipation oder partizipative Verfahren hat darum zunächst einmal zu klären, wie diese Begriffe im Bereich von Technologiepolitik und TA semantisch aufgeladen sind.

Gliederung von Abschnitt 1.2

In diesem Abschnitt geht es zunächst einmal um eine Diskussion der diesem Bericht zugrunde liegenden Grundbegrifflichkeiten. In einem ersten Schritt wird zwischen repräsentativ-demokratischer Partizipation und einer Partizipation unterscheiden, die sich abseits dieser verfassungsrechtlich festgeschriebenen Beteiligungsformen auf eine Beteiligung von Laien und InteressenvertreterInnen in Prozessen der Technikbewertung bezieht (1.2.1). In einem zweiten Schritt wird ausgeführt, welche Begründungsvarianten sich in der sozialwissenschaftlichen Literatur für die Etablierung solcher Beteiligungsformen finden lassen – und warum gerade Kontroversen um Verwissenschaftlichung und Technisierung zum Gegenstand von partizipativen Verfahren geworden sind (1.2.2). Danach widmen wir uns den möglichen politischen Funktionen (1.2.3) und der politischen Resonanz, also den Wirkungen von partizipativen Verfahren (1.2.4). Ein kurzer Abriss zu wesentlichen Kritikpunkten an partizipativen Verfahren aus der Perspektive sozialwissenschaftlicher Technikforschung soll dafür sensibilisieren, dass eine grundlegende Diskussion um Formen und Funktionen von Partizipation unerlässlich ist, wenn man derartige Verfahren in einem bestimmten politisch-institutionellen Kontext gewinnbringend platzieren will (1.2.5).

1.2.1 Partizipation und partizipative TA

Häufig wird Partizipation – in Anlehnung an formalisierte und verfassungsrechtlich institutionalisierte Verfahren – synonym mit Bürgerbeteiligung verwendet. In dieser Perspektive erscheint Partizipation genuin als Wesen der Demokratie (in Form der diversen Beteiligungsformen an politischen Willensbildungsprozessen). Es gilt darum, eine differenzierte Sichtweise zu entwickeln, die gerade hinsichtlich wissenschafts- und technikpolitischer Fragen Nutzen und Grenzen von neuen Beteiligungsformen zu diskutieren erlaubt und damit Perspektiven einer weitergehenden Demokratisierung eröffnet. Für die Entwicklung einer solchen Sichtweise ist es konstitutiv, partizipative Verfahren von den etablierten Pfaden der Willensbildung und Entscheidungsfindung über Parlamente, Verwaltungen und wissenschaftliche Gremien abzugrenzen – und damit auch vom Prozess des „traditional' hierarchical decision-making in which the state has a dominant steering and control function“ (Joss 2005, 205).

Schon in diesem Zitat wird deutlich, dass sich Diskussionen um Partizipation in die weiter gespannte („Governance“-)Debatte um die Krise der Steuerungs- und Regulierungsfähigkeit des Staates und das Entstehen neuer Regeln und Verfahrensformen einordnet. In dieser Perspektive geht es denn auch um Partizipation jenseits repräsentativ-demokratischer, jedoch nicht im Sinne formeller, direkt-demokratischer Beteiligungsformen (wie etwa Volksabstimmungen oder -befragungen). Partizipation betrifft hier die Beteiligung von Personen, die für gewöhnlich nicht in die Prozesse der Willensbildung und Entscheidungsfindung involviert waren. Dazu zählt eine ganze Reihe unterschiedlicher Typen von potenziellen TeilnehmerInnen: „Different types of participants are for example: knowledge carriers (experts), interest/stakeholder groups, decision-makers, people affected by the technology, general (non-affected) public. In some arrangements, the composition of participants may change over time.“ (Bellucci et al. 2002, 39)

**Partizipation
von Laien und/oder
InteressenvertreterInnen**

In der TA werden unter den Begriff „partizipative TA-Verfahren“ ganz allgemein jene Methoden und Verfahrensformen gefasst, „welche auf eine Beteiligung von *Laien* und/oder *Interessenvertreter/-innen* an Prozessen der der Abschätzung und Bewertung von Technikfolgen abzielen.“ (Abels/Bora 2004, 13, Herv. ITA). Mit dieser Formulierung ist zunächst klar gestellt, dass sich Partizipation in der Technikbewertung nicht in der Anwendung eines bestimmten Instruments erschöpft. Partizipative TA lässt sich also nicht auf das dänische Erfolgsmodell der Konsensuskonferenz reduzieren, auch wenn diese Methode sicher eines der medienwirksamsten Verfahren in der jüngeren Vergangenheit darstellt. Gleichzeitig ist – wie bei allen formalen Definitionen – mit dieser Beschreibung noch nichts über Verfahrensform, Funktion und Institutionalisierungsform solcher Verfahren gesagt und damit über ihren Status im politisch-administrativen Bereich. Wir werden uns in Abschnitt 1.2.3 damit beschäftigen.

**Partizipation
meint mehr als
Konsensuskonferenzen**

Zugleich ist mit der oben zitierten Begriffsbestimmung aber bereits angedeutet, dass die bloße Einbeziehung von *ExpertInnen* (im Unterschied zu Laien und Stakeholdern)⁴ in Entscheidungsprozesse trotz zum Teil ähnlicher Verfahren (etwa Delphi, Fokusgruppen, Open Space) dennoch nicht als Partizipation im hier gemeinten Sinne verstanden wird. Das bedeutet freilich nicht, dass in partizipativen Verfahren in unserem Sinne nicht auch ExpertInnen beteiligt sein können. In der Regel haben sie eine wichtige Funktion. Der Punkt ist jedoch, dass die Beteiligung der ExpertInnen nicht im Vordergrund steht, diese vielmehr eine Art Dienstleistungsfunktion für die anderen Beteiligten erfüllen, z. B. als Auskunftspersonen (siehe dazu Abschnitt 1.3.1).

**bloße Einbeziehung von
ExpertInnen wird hier
nicht als „Partizipation“
verstanden**

Weitere wesentliche Merkmale von partizipativen Verfahren, wie wir sie hier verstehen, sind folgende: (1) Die Beteiligung erfolgt *methodisch* strukturiert und nicht ad hoc; daher fällt die Organisation eines halbtägigen Hearings mit Stakeholdern nicht darunter. (2) Die Beteiligung muss Elemente eines *Dialogs* beinhalten und darf nicht nur aus einseitiger Kommunikation bestehen; daher sind etwa reine Umfragen nicht Partizipation in diesem Sinne. (3) Das Verfahren muss *transparent* und in der Öffentlichkeit ablaufen; in diesem Sinne sind Verfahren hinter verschlossenen Türen von der Definition nicht erfasst.

**wesentliche Merkmale
von Partizipation**

An dieser Stelle sei lediglich vorweg genommen, dass die Bandbreite der partizipativen TA-Verfahren groß ist (siehe Steyaert et al. 2006) und von traditionellen Beteiligungsformen wie der Einbeziehung der Öffentlichkeit als rechtlich verankerte Teilhabe in bestimmten administrativen Entscheidungsprozessen (etwa in Umweltbelangen) bis zu Verfahren reicht – wie die angesproche-

**Bandbreite der
partizipativen
Verfahrenstypen
ist groß**

⁴ Zur Unterscheidung zwischen diesen Rollen siehe Abschnitt 1.3.1.

ne Konsensuskonferenz –, die in den allermeisten Ländern über den Status eines Beteiligungsexperiments noch nicht hinausgekommen sind (und deswegen meist in der Form eines oft von WissenschaftlerInnen und/oder „Partizipationsprofis“ angestoßenen Projekts durchgeführt werden).

**Beteiligungsintensität
variiert**

Die verschiedenen Formen der Partizipation können zur Veranschaulichung auch in einem Kontinuum der Beteiligungsintensität aufgetragen werden, dass von der bloßen Informationsvermittlung an einem Ende (die allerdings in unserer Definition nicht mehr als im Begriff „Partizipation“ einbezogen ist) über verschiedene Stufen der intensiveren, insbesondere dialogischen Einbeziehung bis zur mehr oder weniger direkten Beteiligung an der Entscheidungsfindung (mit dem Extremfall des verbindlichen direkt-demokratischen Verfahrens, das hier ebenfalls nicht Gegenstand der Analyse ist) reicht.

**Technik und
Technikkonflikte gut für
Partizipation geeignet**

Dass die Gestaltung und methodische Reflexion von partizipativen Verfahren in den letzten Jahren insbesondere im Bereich der TA vorangetrieben wurde, ist kein Zufall. Zum einen stellen Kontroversen über Technik und Technisierung nicht selten Wertekonflikte dar, die von ihrer politischen Struktur her „jenseits von links und rechts“ (Giddens 1997) angesiedelt sind. Angesichts dieser Unübersichtlichkeit erscheint es offenbar nicht länger legitim, derartige Wertekonflikte, die – wie im Bereich der Biotechnologie – oft essentielle Fragen der Verfügbarkeit von (menschlicher) Natur berühren, allein auf der Basis traditioneller Interessenpolitik zu verhandeln und zu entscheiden. Der ausschließliche Dialog der Politik mit ExpertInnen, Lobbyisten und Stakeholdern gilt nicht mehr als ausreichend für rationale und legitime Entscheidungen.

**Prozeduralisierung bei
Wertekonflikten**

Zum zweiten induzieren Wertekonflikte in den Bereichen Technik und Umwelt die Erosion eines substanziellen Rationalitätsbegriffs: Aus der Erfahrung heraus, dass sich grundlegende Wertekonflikte nicht durch eine als überlegen vorgestellte ExpertInnenrationalität, also konsensuell, auflösen lassen, hat man in der Folge stärker auf eine Prozeduralisierung dieser Konflikte gesetzt. *Partizipative TA zielt genau auf diese Prozeduralisierung von Kontroversen, und damit nicht auf Konsens oder Mehrheitsbeschluss, sondern auf eine Entscheidung, die ihre Legitimität auf Verhandlung und Diskussion zurückführt.* Es gilt daher, je spezifische Öffentlichkeiten bei je spezifischen Themen zu involvieren (Maasen 2002, 32ff.).

**partizipative TA
und deliberatives
Demokratiemodell**

Partizipative TA steht insofern ganz offensichtlich einem deliberativen Demokratiekonzept nahe, wenn man Habermas' Unterscheidung von liberalem, republikanischem und deliberativem Modell folgt (Habermas 1996). Ein solches deliberatives Modell geht davon aus, dass sich das „Gute“ nicht in erster Linie durch den Markt (liberales Modell) oder tugendhafte BürgerInnen (republikanisches Modell) realisiert, sondern durch den verständigungsorientierten Diskurs; gefordert ist dementsprechend eine Institutionalisierung von Diskursen als Möglichkeit der Politisierung des Privaten und Verhandlung dieser Fragen in Form kommunikativen, verständigungsorientierten Handelns.

Für die TA lässt sich diese Orientierung auf ein Verständigungsmodell als Entwicklung von expertiseorientierter zu partizipativer TA beschreiben. Expertiseorientierte TA pflegt die Verbindung zur breiteren Öffentlichkeit nur in Form der Bereitstellung von Informationen, und diese Aufklärung soll letztlich einer erhöhten Akzeptanz von Wissenschaft und Technik dienen. Skepsis gegenüber technischen Entwicklungen wird demzufolge auf kognitive Defizite zurückgeführt (Rayner 2003, 165). Partizipative TA hingegen betrachtet die Beteiligung von Laien „als Mittel zur Vorbereitung konsensfähiger und kompetenter Entscheidungsvorbereitung“ (Köberle et al. 1997b, 12). In jedem Fall wird die Entwicklung von Verfahren, die geeignete Plattformen für Diskurs und Dialog darstellen sollen, für die TA zu einem zunehmend wichtigeren Arbeitsbereich.

1.2.2 Wozu Partizipation? Theoretische Begründungen

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollen im Folgenden wenigstens einige der wichtigsten Diskursstränge aufgegriffen werden, die – aus ganz unterschiedlichen Perspektiven – Begründungen für die Aufwertung von Beteiligungsformen enthalten (zusammenfassend dazu auch Hennen et al. 2004, 17f.). Wir nehmen dabei sowohl auf staats- und modernisierungstheoretische Ansätze Bezug als auch auf die – wesentlich enger gezirkelten – Beiträge aus der Wissenschafts- und Technikforschung und der sozialwissenschaftlichen Expertiseforschung (vgl. dazu auch Bogner/Torgersen 2005). Die Krise des Expertentums und die Krise staatlicher Steuerung sind dabei wesentliche Bezugspunkte für jene Diskussionen, die sich unter dem Schlagwort von „participatory governance of science and technology“ (Joss 2005) bündeln lassen.

Zunächst einmal lässt sich feststellen, dass Wissenschaft und Expertise heute nicht mehr in der Lage sind, einen Alleinvertretungsanspruch auf Rationalität und Wahrheit aufrecht zu erhalten. Die im Zuge von Verwissenschaftlichung und Technisierung angewachsenen Risiken und Gefährdungen sowie die Entzauberung wissenschaftlicher Vernunft als Variable sozialer Praktiken durch den Konstruktivismus haben einer generalisierten Wissenschafts- und Expertenskepsis den Boden bereitet. Nicht zuletzt im Kontext der Technikkonflikte der 1970er und 80er Jahre sind durch den gemeinsamen Rekurs auf wissenschaftliche Rationalität unüberbrückbare Expertenkonflikte aufgebrochen, die zwar nicht die Bedeutung wissenschaftlichen Wissens relativiert, wohl aber eine nachhaltige Autoritätskrise der ExpertInnen nach sich gezogen haben. In seinem Konzept einer „reflexiven Verwissenschaftlichung“ hat Ulrich Beck (1986, 254ff.) diesen epistemologischen und sozialen Statuswandel von Wissenschaft und Expertise auf den Punkt gebracht. Nicht zuletzt im Zuge dieser Selbstentzauberung der Wissenschaft hat sich auch der alte „Gesellschaftsvertrag“ zwischen Politik und Wissenschaft überlebt, der in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg noch stabil gewesen war (Jasanoff 2003). Das herkömmliche Verständnis von objektiver Wissenschaft und ausführender Politik und das zivilgesellschaftliche Vertrauen in das Funktionieren dieser Arbeitsteilung erscheint angesichts von Risiken, Dissens und gesteigerter Diversität überholt. Diese Versuche um eine Neukonzeptualisierung des Interaktionsmodells zwischen den Bereichen von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft lassen sich begrifflich in der Forderung nach einer „Demokratisierung von Expertise“ (Maasen/Weingart 2005) bzw. der Berücksichtigung alternativer Rationalitäten, Problemsichten und Lösungspräferenzen (wie sie etwa Wynne 1996 fordert) auf den Punkt bringen.

Aus politikwissenschaftlicher Perspektive ergeben sich insbesondere dort Argumente für Beteiligung, wo die Steuerungsfähigkeit des Staates in Zweifel gezogen wird. Diese steuerungstheoretische Debatte legt den Fokus auf die Bedeutung der Umstellung von hierarchischer Steuerung auf eine Kontextsteuerung, die die Eigenlogik der Subsysteme (z. B. Wissenschaft) berücksichtigt (Willke 2003). Auf der Ebene der Formulierung politischer Steuerungsziele schließt dies die Beteiligung all jener Akteure ein, die in Prozessen der Technikgestaltung, -anwendung und -regulierung eine Rolle spielen. Diese Aufwertung des Netzwerks-Gedankens („Politiknetzwerke“) spiegelt sich in Plädoyers für eine gemeinsame Herausarbeitung von Innovationspfaden und verabschiedet einen reinen Korporatismus. Anstelle einer institutionenpolitisch fixierten Formulierung von Politikzielen, die von oben herab verkündet und „top-down“ angeordnet werden, treten netzwerkbasierte Empfehlungen, die von einem weiten Spektrum von organisierten und nicht organisierten Akteuren erarbeitet werden können.

**Berücksichtigung
alternativer
Rationalitäten,
Problemsichten und
Lösungspräferenzen**

**Demokratisierung
von Expertise**

**Politikgestaltung
bottom-up
statt top-down**

**verteilte Intelligenz der
Wissensgesellschaft**

In diesen Prozessen spielt Expertise offensichtlich eine ganz maßgebliche Rolle und so lassen sich mit Bezug auf gegenwärtige Debatten um eine „Wissensgesellschaft“ nicht zuletzt auch relativ pragmatische Gründe für Beteiligung geltend machen: Moderne Gesellschaften, die sich als Wissensgesellschaften verstehen, sind offenbar darauf eingestellt, mittels geeigneter Verfahren „die verteilte Intelligenz der Personen und Organisationen einer Gesellschaft zu nutzen, die sich immer stärker differenziert, spezialisiert, temporalisiert und in ganz unterschiedliche Sphären von Kompetenz und Expertise auseinander driften“ (Willke 2005, 48). Das Plädoyer für Beteiligung ergibt sich hier aus der einfachen Tatsache, dass es keine überzeugenden Gründe mehr gibt, irgendjemanden aus dem Diskurs und Willenbildungsprozess prinzipiell auszuschließen. Außerdem gibt es auch empirisch erhärtete Vorbehalte gegen eine ausschließliche Berücksichtigung von ExpertInnen. Gerade im Bereich der Innovations- und Technologiepolitik hat sich herausgestellt, dass die besten ExpertInnen oft nicht die besten Ratgeber sind (Tichy 2004). Damit sei freilich nicht unterstellt, dass im Gegensatz dazu Laien in dieser Hinsicht immer besser seien, vielmehr geht es um einen gewissen Abstand zum Gegenstand.

**Demokratisierung der
Technikentwicklung**

Mit anderen Worten geht es nicht zuletzt um die Demokratisierung der Technikentwicklung (z. B. Rohracher 2005). Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Entscheidungen in strittigen Fragen der Technologieentwicklung normalerweise von wenigen machtvollen Interessen dominiert würden. Mittels partizipativer Verfahren unter Einbeziehung von Laien sollte es möglich werden, vielfältigere Interessen zu berücksichtigen, die bisher wenig Gewicht hätten. Damit würden „sozial robustere“ (Nowotny et al. 2001) Entscheidungen möglich, weil sie auf einer breiteren Basis gefällt würden. Diese Erwartung setzt voraus, dass in partizipativen Verfahren erarbeitete Empfehlungen auch tatsächlich umgesetzt werden.

**Wissenstransfer,
Bewusstseinsbildung**

Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit für Partizipation steht – gerade in Österreich – vielfach die Funktion des Wissenstransfers im Sinne von Public Understanding of Science and Technology (siehe z. B. Joss/Durant 1995). Ausgehend von der Feststellung, dass die Öffentlichkeit zum Großteil über wissenschaftlich-technische Sachverhalte wenig informiert ist, wird an die Durchführung partizipativer Verfahren die Erwartung geknüpft, dass damit faktisches Wissen in die Öffentlichkeit getragen und ein Thema öffentlich diskutiert werden könne, ohne dass „falsche“ oder emotionalisierende Argumente die Debatte stören. Oft wird auch vermutet, dass mit dem Wissensgewinn der Laien ein Meinungsbildungsprozess verbunden sei, der sich in einer größeren Akzeptanz der jeweiligen Technologie niederschlägt. Dieser Vorstellung liegt das so genannte „Defizit-Modell“ zugrunde, demgemäß Widerstand gegen eine neue Technologie in erster Linie auf Unkenntnis der objektiven Fakten beruhe und daher durch Wissenstransfer beseitigt werden könne. Empirisch hat sich allerdings gezeigt, dass diese Annahme fragwürdig ist und mehr Wissen keinesfalls automatisch mehr Akzeptanz bedeuten muss (Gaskell et al. 2004). Den Begründungszusammenhang für Partizipation ausschließlich auf die Hebung von Awareness zu beschränken, erscheint daher zu kurz gegriffen.

Bewusstseinsbildung kann aber durchaus eine wichtige Rolle spielen, damit andere Ziele von Partizipation realisiert werden können. Schließlich muss eine Fragestellung samt ihrer Problematik – als Voraussetzung für deren partizipative Bearbeitung – einem größeren Kreis nahe gebracht werden. Mit anderen Worten, wenn niemand weiß, worum es geht und was möglicherweise kontrovers oder problematisch sein könnte, kann nicht sinnvoll an Lösungsmöglichkeiten mitgearbeitet werden. Dieses Nahebringen bezieht sich aber nicht nur auf faktisches Wissen, sondern auch und vor allem auf unterschiedliche Interessen und die Diskussion zugrunde liegender Werte, um eine fundierte und unabhängige Meinungsbildung zu ermöglichen und um die spezifischen Stärken unterschiedlicher partizipativer Verfahren zum Tragen kommen zu lassen (Abschnitt 1.3.2).

1.2.3 Politische Funktionen partizipativer Verfahren

Es ist offensichtlich, dass nicht wenige der oben angeführten sozialwissenschaftlichen Begründungsvarianten normative Aspekte beinhalten, die nicht selten von bestimmten Erwartungen über die politische Funktion partizipativer Verfahren getragen sind. Es liegt darum nahe, auf der Basis empirischer Forschungsergebnisse der Frage nachzugehen, welche Rolle partizipativen Verfahren im Bereich von Politik und Öffentlichkeit tatsächlich zufallen kann. Eines der Ergebnisse einer breit angelegten internationalen Vergleichsstudie zu partizipativen Verfahren (EUOpTA, Belucci et al. 2000) war die Erörterung gerade dieser politischen Funktionen (siehe auch Bütschi/Nentwich 2002). Insgesamt neun solcher Funktionen wurden unterschieden, wie die folgende Übersicht zeigt:

Tabelle 1.2-1: Mögliche politische Rollen von partizipativen Verfahren

-
- (1) Indirekt politische Rollen:
 - a. Förderung der Kommunikation zw. Wissenschaft und Öffentlichkeit
 - b. Stimulierung einer öffentlichen Debatte
 - c. Schaffung von Bewusstsein für das Thema
 - d. Sensibilisierung für die (partizipative) Methode
 - (2) Thematisierung (Agenda-Setting)
 - (3) Erörtern und Ausloten von Zielen
 - (4) Bewerten von Politikalternativen
 - (5) Auflösen von Blockaden
 - (6) Implementierung und Evaluierung von Politiken
-

Quelle: nach Bütschi/Nentwich (2002, 241)

Für all diese Funktionen oder Rollen partizipativer Verfahren gibt es eine Reihe konkreter Beispiele, wo diese im Vordergrund standen; die im genannten EUOpTA-Projekt behandelten Fallstudien hatten einen gewissen Schwerpunkt bei der Erörterung und dem Ausloten von Zielen. In der Regel werden jedoch in einem Verfahren mehrere Absichten zugleich verfolgt, etwa die Förderung der Kommunikation und die Bewusstseinsbildung oder die Zielerörterung und die Bewertung von alternativen Lösungswegen. Vor allem in jenen Fällen, in denen die partizipativen Instrumente zum ersten Mal erprobt wurden, kommen vor allem nur indirekte politische Effekte in Frage, nicht zuletzt die Sensibilisierung für die partizipative Methode an sich, also für deren Potenziale. Dieser Überblick macht auch deutlich, dass Bewusstseinsbildung („Awareness“, 1.c) nur eine der möglichen Funktionen darstellt und dass partizipative Verfahren auch in allen Phasen des Politikgestaltungsprozesses eine Rolle spielen können: vom Aufkommen eines Themas, über die Zielfindung und die Prüfung verschiedener Alternativen, bis zum Auflösen von Blockaden und der anschließenden Implementierungs- und Evaluierungsphase (Details in Bütschi/Nentwich 2002, 237-242).

Betont werden soll freilich an dieser Stelle, dass partizipative Verfahren praktisch in allen Fällen⁵ nur zusätzliche Instrumente in bestimmten Phasen des Meinungs- und Willensbildungsprozesses sind, diesen aber weder ersetzen noch konterkarieren. Vielmehr handelt es sich vor allem um zusätzlichen Input

Schaffung von Awareness ist nur eine von mehreren politischen Funktionen

⁵ Ausnahmen sind jene politischen Beteiligungsverfahren, die (verfassungs-)gesetzlich mit Entscheidungskraft ausgestattet sind, etwa Volksabstimmungen.

**partizipative Verfahren
als Zusatzinstrument
zur politischen
Entscheidungsverfahren**

in den Prozess, der von teilweise anderer Natur ist (siehe insb. oben in Abschnitt 1.2.2 die Anmerkungen zu den alternativen Rationalitäten). Die zuweilen geäußerte Befürchtung von Entscheidungsträgern, dass partizipative Verfahren eine Konkurrenz für repräsentativ-politische Prozesse sind, wie sie in der Verfassung festgelegt sind oder zumindest wie sie dem politischen Usus entsprechen, entbehrt damit jeder Grundlage.⁶

1.2.4 Politische Resonanz

Mit der Frage nach den politischen Funktionen von Partizipation, deren Beantwortung in der Regel von heuristischem Wert ist, hängt eng die Frage nach der politischen Resonanz zusammen. Diese betrifft den möglichen politischen „Impact“, also die Wirkungen, d. h., ob die intendierte politische Rolle auch erfüllt wird. Die Frage ist also, ob die Empfehlungen, die in einem partizipativen Verfahren erarbeitet wurden, in den politischen Prozess einfließen und dort Wirkung entfalten – ob also die Entscheidungsfindung beeinflusst oder zumindest die Argumente und spezifischen Problemsichten den politischen Akteuren nahe gebracht werden können.

Evaluierungsergebnisse zur Leistungsfähigkeit bzw. dem Impact von partizipativen Verfahren liegen kaum vor bzw. sind wenig generalisierbar (vgl. z. B. Hennen 2002; Zimmer 2002; Bogner 2004). Bei Bütschi/Nentwich (2002, 245-255) findet sich eine Aufstellung maßgeblicher Erfolgsfaktoren von partizipativer TA für politische Resonanz, die sich aus den praktischen Erfahrungen von 16 internationalen Verfahren speist.

Tabelle 1.2-2: Erfolgsfaktoren für politische Resonanz

**Erfolgsfaktoren aus
internationalem
empirischem
Vergleich**

Gesellschaftlicher Kontext	Gutes Timing mit der öffentlichen Debatte Gutes Timing mit der konkreten politischen Entscheidungsfindung Politische Relevanz des Themas Offenheit der politischen Kultur für (informelle) Beteiligung
Institutioneller Kontext	Gute Verbindung zur politischen Sphäre Glaubwürdigkeit und Reputation der durchführenden Institution
Eigenschaften des konkreten Verfahrens	Präzise Definition der politischen Ziele Fairness des Prozesses, wahrgenommen durch die politischen BeobachterInnen Produkt des Verfahrens zielt auf praktische Umsetzung Einbeziehung der politischen Akteure in den Prozess

Quelle: nach Bütschi/Nentwich (2002, 254)

⁶ In Vorgriff auf Abschnitt 1.2.5 („Kritische Anmerkungen“) lässt sich jedoch an dieser Stelle festhalten, dass die Partizipation von Laien durchaus in ähnlicher Weise in ein Spannungsverhältnis zu repräsentativ-politischen Prozessen geraten kann, wie man dies im Falle von LobbyistInnen und Stakeholdern bereits zu tolerieren gewohnt ist, sofern Reichweite und Funktion der Methode nicht ausreichend reflektiert und kommuniziert werden. Dann nämlich stellt sich die kritische Nachfrage ein, wodurch denn gerade diese (zufällig ausgewählten) Laien legitimiert seien.

Bemerkenswert ist in dieser Zusammenstellung, dass für den politischen „Erfolg“, also die Wirksamkeit, nicht unbedingt die Verbindlichkeit des Verfahrens bzw. von dessen Ergebnis, also eine formelle Anbindung an den politischen Entscheidungsprozess, entscheidend ist. Dies ist in der Regel auch nicht der Fall. Zwar stimmt das folgende Resümee von Abels/Bora:

„Eine wesentliche Ursache dieser Probleme [mangelnde politische Repräsentation, geringer politischer Impact, Anm. der AutorInnen] liegt darin, dass die institutionellen und prozeduralen Modalitäten sowie deren Anbindung an die Institutionen der repräsentativen Demokratie nicht hinreichend geklärt sind, was mit Konsequenzen für die Leistungsfähigkeit und Legitimation der Verfahren verbunden ist.“ (Abels/Bora 2004, 14)

Jedoch kann ein Verfahren, wie die Praxis zeigt, auch ohne formelle Bindungswirkung entsprechenden Einfluss gewinnen. Entscheidend ist dann vor allem die Außenwahrnehmung des institutionellen Kontexts, die Einbeziehung der politischen Akteure in den Prozess und vor allem das gute Timing mit der konkreten politischen Agenda. Wir werden auf diese Erfolgskriterien im Detail bei der Auswahl der konkreten Themen und Verfahren (Kapitel 5) zurückkommen.

**formelle Verbindlichkeit
nicht unbedingt
erforderlich**

1.2.5 Kritische Anmerkungen zur Partizipation

Nicht zufällig also erleben wir in den letzten Jahren eine Intensivierung von Beteiligungsexperimenten, deren methodische Reflexion v. a. im Bereich der TA geleistet wird. Partizipative Verfahren der Technikbewertung sind seit den 1990er Jahren in vielen europäischen Ländern durchgeführt worden (Joss/Bellucci 2002). Es gibt jedoch keinen Grund, Partizipation zu idealisieren. Gerade in Österreich (oder auch in Deutschland) sind partizipative Verfahren noch nicht über einen experimentellen Status hinausgekommen, ihre Stellung im politischen Institutionengefüge ist genauso unklar wie ihr Stellenwert im Rahmen repräsentativer Demokratie (Bora 1999). Dabei wird die Rolle von Partizipation von der politischen Struktur und den Gepflogenheiten in einem bestimmten Land beeinflusst – so unterscheidet sich etwa die Form der staatlichen Organisation und die Ausprägung der Demokratie in skandinavischen Ländern von der in Österreich, dementsprechend kann auch ein und dieselbe Form eines partizipativen Verfahrens teilweise andere Funktionen annehmen (Dryzek 2006).

**Idealisierung von
Partizipation ist
unangebracht**

Diese Uneindeutigkeit führt auch dazu, dass je nach politischer oder weltanschaulicher Position ganz unterschiedliche Erwartungen an partizipative Verfahren gestellt werden. Renn (2006) etwa unterscheidet fünf einander nicht unbedingt ausschließende unterschiedliche Zugänge zu Partizipation: In „funktionalistischer“ Sicht soll Partizipation zu besseren Entscheidungen und weniger Irrtümern führen; eine „neo-liberale“ Haltung sieht durch Partizipation einen Marktplatz für unterschiedliche Präferenzen entstehen; die „deliberative“ Variante betont den Wettbewerb der Argumente, aus dem das Gemeinwohl gestärkt hervorgehe und eine übergreifende Rationalität entstehe; das „anthropologische“ Modell hingegen geht von einem „Modellbürger“ aus, der wie ein Schöffe konfligierende Interessen beurteilen soll; eine „post-moderne“ Sicht schließlich will mittels Partizipation Minderheitenanliegen Gehör verschaffen, die ansonsten im Spiel der machtvollen Interessen untergehen. All diese Funktionen kann Partizipation zu einem gewissen Grad erfüllen. Um zu beurteilen, ob ein partizipatives Verfahren in einem bestimmten Problemzusammenhang erfolgreich war, muss daher klar sein, was genau damit bezweckt werden sollte. Eine genaue Zielbestimmung fehle bisher aber bei vielen partizipativen Verfahren, woraus sich eine gewisse Beliebigkeit in der Interpretation ergebe.

**unterschiedliche
Erwartungen**

**wird die Kompetenz
der ExpertInnen in
Zweifel gezogen?**

Partizipation ist darum keine „Allzweck“-Methode in Sachen Technikbewertung oder Technologiepolitik und sie sollte auch nicht vorschnell mit politischen Hoffnungen auf eine rasche und weitgehende Demokratisierung verbunden werden. Sheila Jasanoff (2005) hat darüber hinaus darauf hingewiesen, dass Partizipation allein noch keine ausreichende Antwort auf die Forderung nach Demokratisierung sei, vielmehr gehe es um eine sinnvollere Gestaltung der Interaktion zwischen Politik, Wissenschaft, Industrie *und* Öffentlichkeit. Jasanoff fordert hierfür „Techniken der Bescheidenheit“⁷, komplementär zu objektivierenden und disziplinierenden „Techniken der Überheblichkeit“ mit dem Anspruch exklusiver Gültigkeit (wie z. B. Klima-Modelle, Cost-Benefit-Analysen). Auch aus der Wissenschafts- und Technikforschung (STS) ist mit Blick auf die unzweifelhafte Notwendigkeit wissenschaftlicher Beratung durch ExpertInnen in jüngster Zeit eine Fundamentalkritik am Partizipations-Boom formuliert worden. Der Vorwurf lautet, dass die sozialkonstruktivistische Schule zur Delegitimierung der ExpertInnen führe; damit werde Expertenwissen relativiert und somit einem „blinden Partizipationismus“ Vorschub geleistet (Collins/Evans 2002). In Abgrenzung dazu versuchen die Autoren kognitive Kriterien zu entwickeln, die eine legitime Teilhabe an Expertise-Erstellung begründen sollen. Auf diese Weise rückt die Frage in den Mittelpunkt, über welche Qualitäten Laien verfügen müssen, um in bestimmten Streitfragen beteiligt werden zu können.

**spricht
Kosten-Nutzen-Rechnung
gegen Partizipation?**

Eine oftmals vorgebrachte Kritik an partizipativen Verfahren bezieht sich auf deren hohe Kosten. In der Tat bedeutet das Verlassen der gewöhnlichen Pfade der Entscheidungsvorbereitung und -findung in der Regel, dass es zu zeitlichen Verzögerungen kommt und dass Zusatzkosten entstehen. Die zeitlichen Verzögerungen lassen sich durch frühzeitige Planung und insbesondere durch institutionelle Einbindung in Verfahrensverläufe minimieren.⁸ Dem gegenüber steht einerseits, dass professionell durchgeführte partizipative Verfahren, vor allem wenn es um die Einbeziehung von Stakeholdern (und ExpertInnen) geht, manche traditionelle Verfahrensschritte ersetzen können (sowohl in zeitlicher als auch in organisatorischer Hinsicht), etwa wenn es um Stellungnahmeverfahren oder Hearings geht. Andererseits steht zu erwarten, dass Entscheidungen, die auch durch partizipative Verfahren unterstützt waren, robuster und besser sind (s. o. Abschnitt 1.2.2) und damit Folgekosten durch die Notwendigkeit des Wiederauflagens von Entscheidungsprozessen vermieden werden können – was freilich kaum in Zahlen gegossen werden kann. Darüber hinaus erscheint das Aufmachen einer Kosten-Nutzen-Rechnung prinzipiell unzuläs-

⁷ Hier geht es nicht um Techniken, wie sie für die Herstellung von technischen Artefakten zum Einsatz kommen, sondern um Techniken der Problembearbeitung.

⁸ Aufgrund der Einbeziehung von vielen Personen, deren Auseinandersetzung mit dem Thema professionell vorbereitet und moderiert werden muss und die auch an den Veranstaltungsort gebracht, gepflegt und untergebracht werden müssen, entstehen je nach Verfahrenstyp unterschiedlich hohe Kosten. Die Verfahren unterscheiden sich jedoch nicht nur hinsichtlich der Anzahl der Beteiligten und ihrer Dauer sondern insbesondere hinsichtlich der notwendigen Vorbereitungszeit. Insofern erscheint eine detaillierte Kostenschätzung nur für konkrete Fragestellungen und Verfahren sinnvoll. Allgemein kann zwischen kostengünstigen Beteiligungsverfahren wie etwa Fokusgruppen und eher sehr kostspieligen Verfahren wie etwa BürgerInnenkonferenzen, Citizens Jurys etc. unterschieden werden. Dabei reicht die Bandbreite der zu veranschlagenden Aufwendungen von etwa € 15.000 für eine Fokusgruppe mit einer Vorbereitungszeit von mindestens einem Monat, wenigen Beteiligten und anschließender Endberichtsabfassung bis zu größeren Events wie Future Search Conferences, Citizen Jurys und Konsensuskonferenzen, die 25 und mehr Beteiligte einbeziehen, ExpertInnen einladen müssen und eine Vorbereitungszeit von vier bis zwölf Monaten notwendig machen. Die Kosten belaufen sich dementsprechend auf etwa € 100.000 bis zu € 200.000 (siehe dazu exemplarisch in Kapitel 2).

sig, wenn der Eigenwert von Partizipation dem Grund nach anerkannt ist – ähnlich wie die nicht unerheblichen Kosten der Durchführung von Wahlen in der Regel außer Streit gestellt werden.

Oftmals werden gegen Partizipation auch grundsätzliche Erwägungen ins Feld geführt, die auch im Kontext der Debatte um direktdemokratische Elemente zu hören sind (vgl. dazu die Beiträge in Guggenberger 1984). In der Tat gibt es Typen von Themen, die sich weniger gut bis gar nicht für Entscheidungen oder deren Vorbereitung auf partizipativem Weg eignen. Man kann unterscheiden zwischen Fragestellungen, die (1) Eingriffe in grundsätzliche Bestimmungen, etwa die freiheitlich-demokratische Grundordnung betreffen: Gewaltenteilung, grundlegende Elemente der parlamentarischen Demokratie, Staatsordnung etc., aber auch Parteienverbote, Kriegseintritt; (2) Eingriffe in Habeas Corpus: Todesstrafen- und Folterverbot, Verbot willkürlicher Verhaftungen, Unschuldsumsetzung etc.; (3) Schwerwiegende Eingriffe in grundlegende Freiheiten wie Bewegungs-, Presse- und Versammlungsfreiheit, Diskriminierungsverbote etc.; (4) Fragestellungen, die selbst sittenwidrig sind oder sittenwidrige Antworten erwarten lassen; (5) Entscheidungen, die mehrheitlich getroffen werden, aber eine Minderheit zugunsten dieser Mehrheit stark beeinträchtigen würden, z. B. Bau einer Autobahn durch ein Tal in einer gesamtösterreichischen Abstimmung. Bereits die angeführten Beispiele lassen jedoch vermuten, dass diese im Prinzip richtigen Überlegungen im Bereich der Technologiepolitik nur selten eine bedenkenswerte Grenze darstellen werden. Der von uns in Kapitel 4 verwendete Kriterienkatalog hingegen stellt eine Reihe pragmatischer Schranken auf, die im Einzelfall, aber nicht prinzipiell gegen die Durchführung eines partizipativen Verfahrens sprechen.

Wir können an dieser Stelle diese sehr grundsätzlich gelagerten Fragen nicht vertiefen. Der kurze Überblick über wesentliche Kritikpunkte an Beteiligungsexperimenten – die nicht von „außen“, sondern von „innen“, aus der sozialwissenschaftlichen Technikforschung kommen – soll jedoch dafür sensibilisieren, dass Zweck und Funktion partizipativer Verfahren sowohl auf der methodischen Ebene als auch in demokratiepolitischer Hinsicht sehr genau reflektiert werden müssen. Partizipative Verfahren sind weder „Selbstläufer“ mit Erfolgsgarantie noch sollten sie als Selbstzweck durchgeführt werden. Allein diese vorläufigen Bemerkungen lassen es sinnvoll erscheinen, Form und Funktion verschiedener partizipativer Verfahren zu differenzieren, um schließlich deren spezifischen Nutzen und Grenzen genauer bestimmen zu können. Diesem Zweck dient der folgende Abschnitt.

**grundsätzliche
demokratiepolitische
Einwände?**

**Partizipation nicht
als Selbstzweck
missverstehen**

1.3 Versuch einer Systematisierung partizipativer Verfahren

Dieses einleitende Kapitel abschließend soll nunmehr der Versuch gewagt werden, in Form einer Matrix ein heuristisches Instrument für die Zuordnung von technologiepolitischen Themen zu typischen partizipativen Verfahren zu schaffen. In den folgenden Abschnitten werden die Elemente dieser Matrix erläutert. Sie wird im Rahmen dieses Berichts zunächst in Kapitel 2 bei der zusammenfassenden Darstellung der dort behandelten partizipativen Verfahren Verwendung finden und in weiterer Folge zur Zuordnung der vorgeschlagenen Themen in Kapitel 4 verwendet werden. Im abschließenden Schritt (Kapitel 5) wird auf Basis der beiden „befüllten“ Matrizen der Kapitel 2 und 4 die Wahl der für die empfohlenen Themen vorgeschlagenen Verfahren begründet werden.

<p>Matrix aus drei Dimensionen:</p> <p>Repräsentationstyp</p> <p>Thematisierungsweise</p> <p>politische Handlungsform</p>	<p>Diese Matrix besteht aus drei Dimensionen: dem Repräsentationstyp, der Thematisierungsweise sowie der politischen Handlungsform. Dahinter steht die Vorstellung, dass es für die Form und Funktion eines Verfahrens zunächst einmal von Bedeutung ist, welche Akteure beteiligt werden (Repräsentationstyp). Ebenso erheblich ist die Frage, unter welcher Perspektive die Auseinandersetzungen um eine Technologie verhandelt werden (Thematisierungsweise). Hier geht unsere Vorstellung dahin, dass der unterschiedliche Zuschnitt partizipativer Verfahren eine gewisse Bedeutung für die Aktualisierung, die Modifikation oder Reproduktion der Thematisierungsweise hat. Eine dritte Dimension stellt die politische Handlungsform dar. Dieser Begriff soll all jene politischen Aktivitäten bündeln, die – mit unterschiedlichen Mitteln – entweder auf die Erkundung und Identifikation von neuartigen Optionen (z. B. in einem neu entstehenden Technologiefeld) oder aber auf eine rahmensetzende Gestaltung abzielen. Dieser Begriff ersetzt in einem gewissen Sinne den unzureichenden und theoretisch überholten Begriff des Steuerungsinstrumentes. Im Folgenden werden diese drei Dimensionen näher erläutert.</p>
---	--

1.3.1 Repräsentationstyp

In einem partizipativen Verfahren sind unterschiedliche Personen beteiligt, die jeweils in bestimmten Funktionen auftreten. Es liegt nahe, die maßgeblichen Beteiligten im Verfahrensspektrum idealtypisch als Laien, Stakeholder (also InteressenvertreterInnen) und ExpertInnen zu identifizieren. Auch wenn es in der Praxis der Verfahren Überschneidungen zwischen diesen Typen von Beteiligten geben mag, so hat sich diese Unterscheidung bewährt, denn sie bezieht sich auf deren unterschiedliche Rollen im Verfahren (so auch das internationale EUOpTA-Projekt, Belucci et al. 2000).

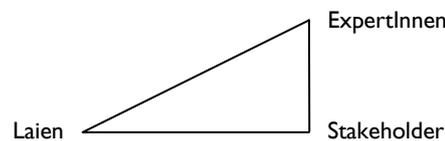


Abbildung 1.3-1: Repräsentationstypen

Vorausgeschickt sei, dass nicht notwendigerweise in allen Verfahren alle Typen von Beteiligten vorkommen müssen; entsprechend dem hier verwendeten Verständnis von Partizipation fallen jedoch Verfahren, in denen ausschließlich ExpertInnen einbezogen werden, nicht darunter. Die ausschließliche Mitwirkung von ExpertInnen im politischen Entscheidungsfindungsprozess ist in der Regel nicht transparent, gerade wenn es sich um direkte Beratung der *PolitikerInnen* durch einzelne ExpertInnen handelt (Tichy 1998). Partizipation auf die ExpertInnen-Teilhabe zu beziehen, wäre auch schon insofern widersinnig, als ja gerade die bereits erwähnte Geltungskrise der ExpertInnen sowie die Kritik am Lobbyismus der ExpertInnen eine der zentralen Triebfedern für die Aufwertung öffentlicher Deliberation war. Hinsichtlich partizipativer Verfahren meinte dies die Beteiligung organisierter Interessen, außerwissenschaftlicher Rationalitäten und individueller Werthaltungen (Laien).

Laien Laien gelten dabei als Angehörige einer Öffentlichkeit, die zunächst als der Sache gegenüber indifferent eingestellt verstanden wird. Die beteiligten Laien werden, und das ist besonders wichtig, in ihrer Eigenschaft als „authentische Personen“ angesprochen, d. h. gerade nicht wegen ihres beruflichen Hinter-

grunds, ihres Spezialwissens oder ihrer Interessenlage; vielmehr sollen sie ihre jeweils eigene Rationalität artikulieren. Sie stehen (vorerst) außerhalb der Debatte um die jeweilige Frage. Aus dieser intendierten Außenseiterrolle folgt, dass Laien – von der Erwartung her – im Verlauf des Verfahrens auch *nicht* zu ExpertInnen oder Stakeholdern mutieren sollen. Sie sollen nur soweit in die Materie eintauchen, als dass sie das nötige Sachwissen und die Kenntnis um die beteiligten Interessen und Werte erwerben. Dies soll ihnen einen Überblick darüber ermöglichen, worum es sich handelt und wer was warum will.

Stakeholder treten demgegenüber als RepräsentantInnen von bestimmten Interessen auf, wobei sie in erster Linie nicht als Personen angesprochen werden, sondern als Partei, eben als VertreterInnen identifizierbarer oder auch organisierter Ansprüche. Sie sind als solche innerhalb einer bestimmten Interessenlage gewissermaßen austauschbar. Außerdem müssen Stakeholder, um ihre Funktion erfüllen zu können, mit der Sachlage bestens vertraut sein und sich lange damit beschäftigt haben, sie müssen sozusagen „im Geschäft“ sein.

Stakeholder

ExpertInnen als RepräsentantInnen von Wissen werden ebenfalls nicht in erster Linie als individuelle Personen angesprochen, sondern als VertreterInnen spezifischer Wissensinhalte. Sie sind damit allerdings nur bis zu einem gewissen Grad austauschbar, weil ein bestimmtes Wissen in der Regel mit einem bestimmten Ethos verbunden ist und, je nach Fachgebiet, jeweils von einer epistemischen Gemeinschaft geprägt wird (Knorr Cetina 1999). Das bedeutet, dass verschiedene ExpertInnen durchaus unterschiedlicher Meinung in Bezug auf ein und denselben Sachverhalt bzw. verschiedener Ansicht über die jeweilige Relevanz bestimmter Forschungsrichtungen oder Wissensinhalte sein können. ExpertInnen wenden in ihrem Berufskontext spezielles Wissen an, d. h., sie berichten in einem partizipativen Verfahren aus einer Innenperspektive.

ExpertInnen

Auf diese Weise werden den unterschiedlichen Beteiligten in partizipativen Verfahren bestimmte Rollen zugewiesen. Mit anderen Worten, das Verfahren selbst konzeptualisiert die den einzelnen Beteiligten zugeordnete Rolle. Freilich kann es in der empirischen Praxis durchaus zu einer Überschneidung der einzelnen Funktionen und Rollen kommen, wenn etwa ExpertInnen Werturteile abgeben. Doch prinzipiell, also vom Verfahrensanspruch her, werden Wissen und Interessen klar unterschieden – was sich in der entsprechenden Rollenzuweisung an ExpertInnen und Stakeholder ausdrückt.

ExpertInnen und Stakeholder:

Unterschiede ...

Es gibt jedoch Gemeinsamkeiten, die ExpertInnen und Stakeholdern gegenüber Laien auszeichnen. Zum einen werden beide im Verfahrenszusammenhang als Funktionsträger angesprochen und nicht als Personen; sie werden als ExponentInnen eines regelgeleiteten, „überparteilichen“ Wissenskanons bzw. eines gruppenspezifischen Interessenstandpunkts konzeptualisiert; sie sind also, bis zu einem gewissen Grad jedenfalls, innerhalb ihrer jeweiligen Gruppe austauschbar und daher gewissermaßen entpersonalisiert. Es werden – anders als bei den Laien – keine Authentizitätsansprüche an sie gerichtet, im Gegenteil. Den Standpunkt der Wissenschaft bzw. einer Interessengemeinschaft zu vertreten, ist ihre Sache. Laien hingegen werden als Personen adressiert, unabhängig von ihrem jeweiligen beruflichen oder wissenschaftlichen Kontext. Sie sollen (im Idealfall) nicht durch ihren Funktionskontext in einer bestimmten Weise vorgeprägt sein.

... und Gemeinsamkeiten

Eine weitere Gemeinsamkeit zwischen Stakeholdern und ExpertInnen ergibt sich aus ihrer intensiven Beschäftigung mit dem Sachverhalt. Beide sprechen aus einer Innenperspektive, weil sie entweder aus beruflichen Gründen oder von ihrer Interessenlage her eingehend und lange Zeit mit den zur Debatte stehenden Fragen zu tun hatten. Damit sind beide, zumindest in mittelbarer Form, für den jeweiligen Problemzusammenhang auch von politischer Bedeutung – im Gegensatz zu den Laien, die ja bewusst eine Position außerhalb

Innen- und Außenperspektive in Bezug auf das Thema

des Sachverhalts bzw. des Streits darum einnehmen sollen. Laien haben sich lediglich für das Verfahren in ausreichendem Ausmaß mit der Sache beschäftigt, sind aber ansonsten nicht davon tangiert. Die spezifische Art und Weise der Involvierung als „Innen/Außen-Perspektive“ dient uns als ein weiteres Kriterium für die Unterscheidung von Laien auf der einen und Stakeholdern/Experten auf der anderen Seite. Mit anderen Worten: In dieser Perspektive wird eine Darstellung plausibel, in der die drei wesentlichen Funktionsträger von partizipativen Verfahren in bipolarer Anordnung abgebildet werden. Die beiden Dimensionen Wissen (ExpertInnen) bzw. Interessen (Stakeholder), die ja ansonsten meist als unabhängig voneinander verstanden werden, lassen sich somit vereinfacht in einer einzigen Dimension abbilden.

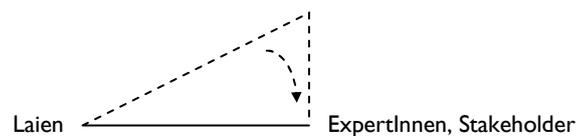


Abbildung 1.3-2: Repräsentationstyp-Achse

Diese (graphische) Zusammenführung von Stakeholdern und ExpertInnen ändert freilich nichts an unserer Basisprämisse: dass die Hinzuziehung ausschließlich von ExpertInnen noch keine Partizipation in unserem Sinne ist. Dies bedeutet, dass wir – bei ähnlichem Status – die unterschiedlichen Funktionen dieser beiden Akteure deutlich unterscheiden. Die Stakeholder sind RepräsentantInnen von Interessen und in dieser Rolle zentrale Akteure im Dialog; die ExpertInnen hingegen dienen in der Regel als Auskunftspersonen und sind in dieser Rolle eher „Dienstleister“. Allenfalls in jenen Verfahren, in denen die ExpertInnen als eine stimmberechtigte Gruppe auftreten, kann man sie als zentrale Akteure verstehen; in diesem Fall jedoch scheinen sie selbst als InteressenvertreterInnen adressiert zu werden (die persönliche Meinung, nicht spezifische Wissensbestände oder wissenschaftlich abgesicherte Expertise ist hier gefragt).

1.3.2 Thematisierungsweise

Unter „Thematisierungsweise“ verstehen wir die spezifische Art und Weise, in der die konkrete Themenstellung oder Aufgabe des Verfahrens von den Beteiligten bevorzugt verhandelt wird. In dieser Dimension der Matrix geht es also darum, mithilfe welcher Kommunikationsformen die Beteiligten die Themen darstellen oder problematisieren: In welcher Weise, in welchen Begriffen und Rahmen werden sie verhandelt?

Für eine Heuristik beziehen wir uns im Folgenden auf die analytische Unterscheidung zwischen Interessen, Wissen und Werten (vgl. dazu Bogner 2005).

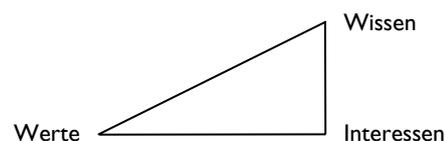


Abbildung 1.3-3: Thematisierungsweisen

Wird eine Problemstellung unter dem Aspekt des „Interesses“ verhandelt, gerät der Verteilungsaspekt in den Vordergrund. In einem solchen Fall wird es letztlich um die Aushandlung von Nutzenverteilungen gehen. Die dahinter liegenden Fragen lauten u. a.: „Welches Stück vom Kuchen krieg’ ich?“, „Wie maximieren wir unseren Einfluss?“ Eine solche Thematisierungsweise findet sich in den großen Technikkonflikten der jüngeren Vergangenheit seltener (Atomenergie, Biotechnologie). Das soll nicht heißen, dass Interessenaspekte hier keine Rolle spielen, im Gegenteil. Sie verdichten sich jedoch nicht zu einem die gesamte Kontroverse dominierenden Rahmen. Die Bedeutung von Interessen als legitimer Bezugspunkt in Technikkonflikten könnte jedoch in naher Zukunft durchaus zunehmen, wie einige unserer Themenvorschläge in Kapitel 4 anzeigen, da bislang nicht zuletzt viele Interessenskonflikte (aber auch Wertekonflikte) zumindest vordergründig als „bloße“ Risiko-, also Wissenskonflikte verhandelt werden.

Interessen

In anderen Fällen kann demgegenüber um Wahrheitsansprüche bzw. die Qualität des Wissens gestritten werden. Im Mittelpunkt stehen hier Fragen wie: „Welches ist das wahre Wissen?“ und: „Wie groß ist das Risiko wirklich?“ Derartige Auseinandersetzungen fokussieren also auf den Wissensaspekt von Problemlagen. Beispiele dafür finden sich in den Konflikten um die Kernenergie oder die grüne Gentechnik, aber auch in Energiefragen oder bei der Nanotechnologie. In derartigen Wissenskonflikten steht charakteristischerweise der Aspekt des Risikos im Vordergrund.

Wissen

Deutlich anders gelagert sind Auseinandersetzungen, die um einen Wertedisens kreisen. Hier lauten die maßgeblichen Fragen: „Was dürfen wir tun?“ „Wie wollen wir leben?“ „Welches Wissen wollen wir?“ und „Wo sind die Grenzen der Forschung?“ oder „Was ist meine Verantwortung?“ Charakteristische Beispiele für derartige Wertekonflikte finden wir heute insbesondere auf dem Feld der Biomedizin. Stammzellforschung, Klonen, genetische Frühdiagnostik, aber auch die Abtreibung sind Themen, in denen jeweils ganz zentral der moralische Status des Embryos verhandelt wird.

Werte

Interessen, Wissen und Werte lassen sich im Prinzip als drei Dimensionen verstehen, die durch unterschiedliche Verfahren und bei verschiedenen Themen in jeweils spezifischer Form aktualisiert werden. Mit dieser Heuristik verbindet sich die Vorstellung, dass ein bestimmtes Thema (z. B. die Freisetzung von gentechnisch verändertem Mais) in einem bestimmten Verfahrenstyp von den beteiligten Akteuren vorrangig als ein Wissensproblem thematisiert werden kann (Streitpunkt wäre dann z. B. das Sicherheitsrisiko einer solchen Freisetzung), als Interessenfrage (Streitpunkt wären dann z. B. divergierende Vorstellungen über landwirtschaftliche Produktionsformen) oder auch als Wertefrage (dann würde z. B. über die Zulässigkeit technischer Eingriffe und Grenzen der Instrumentalisierung der Natur gestritten). Bei den meisten Themen lässt sich – oftmals abhängig vom Zeitraum der Debatte in Bezug auf die technologische Entwicklung – eine Dominanz einer bestimmten Thematisierungsform beobachten: So werden Konflikte um den wissenschaftlichen Fortschritt im Bereich der Biomedizin überwiegend als Wertekonflikte (unter Einbeziehung von Laien) ausgetragen – und nicht als Interessenkonflikte oder Wissenskonflikte. Gleichzeitig ist zu betonen, dass es bei partizipativen Verfahren nicht immer um Konfliktaustragung und Konfliktmanagement gehen muss. Wir werden im folgenden Kapitel 2 auch Verfahren vorstellen, die auf die Erhebung von relevanten Wissensbeständen abzielen, ohne dass dem konkreten Thema ein Konflikt (zwischen ExpertInnen oder in der Gesellschaft) zugrund liegen muss.

Beispiele

Wir gehen davon aus, dass es in der Praxis Überlappungen zwischen diesen Idealtypen von Thematisierungsweisen geben wird. Für unsere Zwecke reicht jedoch zunächst einmal diese idealtypische Unterscheidung aus. Es geht schließ-

**idealtypische
Unterscheidung**

**zum Zusammenhang
zwischen den Achsen
„Repräsentationstyp“
und
„Thematisierungsweise“**

**hinter Wissenskonflikten
stehen oft Werte- oder
Interessenskonflikte**

lich nicht um die Frage, was den einzelnen Auseinandersetzungen in der Realität „wirklich“ zugrunde liegt (ob sich hinter dem Wissenskonflikt nicht eigentlich ein Wertekonflikt verbirgt u. ä.), sondern lediglich um die Entwicklung eines Instrumentariums, mithilfe dessen recht schematisch zwischen unterschiedlichen Verfahrens- und Repräsentationstypen unterschieden werden kann.

Unterschiedliche Verfahrenstypen konstruieren die zur Debatte stehenden Fragen in je spezifischer Weise, je nachdem, welche Beteiligten dabei eine wesentliche Rolle spielen. Während der Ausgleich von Interessen und das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Wissensinhalte meist bei Verfahren im Mittelpunkt stehen, in denen Stakeholder und ExpertInnen die Hauptrolle spielen oder keine Laien beteiligt sind, stehen Wertfragen im Mittelpunkt von Verfahren, die wesentlich auf Laienbeteiligung aufbauen – man denke etwa an Konsensus- oder BürgerInnenkonferenzen. Aus dieser Perspektive wird verständlich, warum insbesondere in Verfahren mit Laienbeteiligung oftmals der Werteaspekt im Vordergrund steht, während im Zusammenhang mit ExpertInnen und Stakeholdern eher Wissens- und Interessenaspekte eine Rolle spielen. Die Beteiligung von Stakeholdern bzw. ExpertInnen ist dementsprechend mit der Erwartung einer definitiven Schließung verbunden (Kompromiss, Konsens über Wahrheit). Anders im Fall der Laienbeteiligung: Hier ist der Dissens ein legitimes Verfahrensergebnis – und damit Uneindeutigkeit ein Qualitätsmerkmal (Bogner/Menz 2006). Es erscheint daher aus pragmatischen Gründen legitim, die in partizipativen Verfahren beteiligten Akteure (Repräsentationstyp) und die unterschiedlichen Thematisierungsweisen parallel zueinander zu behandeln und graphisch aufzutragen. Das „Wissen“ wird damit den „Interessen“ zugeschlagen und nicht den „Werten“, obwohl in der Praxis hinter den als Wissenskonflikten ausgetragenen Kontroversen jeweils differierende Werte oder Interessen zugrunde liegen mögen. Dies erscheint auch insofern vertretbar, als die Konzeptualisierung von partizipativ zu verhandelnden Themen als Wissenskonflikte ohnehin nicht sonderlich ertragreich erscheint. „Wissen“ wird hier in erster Linie aus Gründen der analytischen Differenzierung mitgeführt. Die Schließung von Wissenskonflikten (also Konsens über Wahrheit) erscheint weder als ein praktikables noch als normativ anspruchsvolles Ziel von Partizipation. Auf diese Weise würde sich Partizipation auf (Gegen-)ExpertInnen-Partizipation reduzieren. Partizipation sollte sich jedoch nicht auf die Organisation wissenschaftlicher Wahrheitsdiskurse (diese sind besser in innerwissenschaftlichen Gremien aufgehoben), sondern vielmehr auf die Exploration normativer oder Interessenstandpunkte beziehen. Daher auch die grundlegende Unterscheidung zwischen Stakeholdern und Laien (und die Verortung der ExpertInnen auf Seiten der Stakeholder). Und entsprechend dieser Anordnung von RepräsentantInnen wird in gleicher Weise bipolar zwischen Werten und Interessen/Wissen unterschieden.

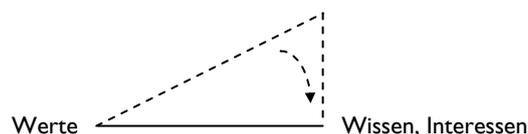


Abbildung 1.3-4: Thematisierungs-Achse

Natürlich ist die Beziehung zwischen Interessen, Wissen und Werten in der Praxis enger als es in dieser Darstellung erscheint. Es sind Transformationen zwischen den einzelnen Thematisierungsweisen möglich, sei es auf der Ebene des politischen und öffentlichen Diskurses oder auf der Ebene der konkreten Verfahren. Was heute (vorrangig) als Wissenskonflikt verhandelt wird, kann

morgen zu einem Wertekonflikt werden. Und, wichtiger noch in unserem Zusammenhang: Die gesellschaftlich dominante Thematisierungsweise muss im Rahmen eines partizipativen Verfahrens nicht unbedingt nur reproduziert werden. Der Rahmen kann sich ändern, und bis zu einem gewissen Grad ist dies durch die Wahl des Verfahrens vorhersehbar: Die Verhandlung eines Wissenskonflikts in einer BürgerInnenkonferenz wird ab einem bestimmten Zeitpunkt die Diskussion auf Wertefragen zentrieren – sofern man die Konferenz nicht als Aufklärungsveranstaltung für Laien konzeptualisiert, wie dies allerdings in der Vergangenheit oft mittels partizipativer Verfahren angestrebt wurde.

Thematisierungsweise kann sich verändern bzw. wird durch das konkrete Verfahren mitbeeinflusst

1.3.3 Politische Handlungsform

Ein wesentliches Ziel von vielen partizipativen Verfahren besteht in der Beeinflussung politischer Willensbildungs- und Entscheidungsprozesse, sei es auf lokaler oder nationaler Ebene (siehe dazu oben in Abschnitt 1.2.3). Je nach Fragestellung und Verfahrenstyp lassen sich unterschiedliche Ergebnisse von partizipativen Verfahren denken, die sich auf unterschiedliche Ebenen politischen Handelns beziehen, sei es durch staatliche oder nicht-staatliche Akteure.

Weil der jeweilige politische Handlungskontext ein maßgebliches Unterscheidungskriterium für partizipative Verfahren markiert, wird diese Dimension unter dem Dachbegriff „politische Handlungsform“ berücksichtigt. Es geht in dieser Dimension um (technologie-)politisches Handeln, aber nicht allein im Sinne der Aktivierung von politischen Instrumenten, die zur Steuerung von Technologie verwendet werden (durch finanzielle Förderungen oder Einschränkungen bzw. Verbote). Unser Begriff ist weiter gefasst. Entsprechend der politikwissenschaftlichen Kritik am Steuerungs-begriff verstehen wir den Begriff nicht instrumental, sondern eher als Beschreibung unterschiedlicher Diskursformen. Die zentrale Frage lautet: „Wie ist der Modus der Herangehensweise an eine Technologie im politischen Diskurs?“ Man könnte auch sagen: „Als was für eine Art von Gestaltungsprojekt erscheint diese Technologie?“ Eine solche Fragestellung greift über etablierte Unterscheidungen wie Förderung/Regulierung hinaus. Es geht hier weder allein um die Verteilung von Ressourcen noch um die Erörterung legislativer Maßnahmen. Es geht vielmehr um so etwas wie pro-aktives bzw. reaktives Handeln.

Als politische Handlungsformen unterscheiden wir somit einerseits Aktivitäten, die auf die Entwicklung von Perspektiven und Zukunftsoptionen und damit auf die Exploration eines technologiepolitischen Feldes gerichtet sind („explorativ“). Auf der anderen Seite fassen wir all jene politischen Aktivitäten zusammen, die mit der Suche nach einem angemessenen Umgehen mit Technologie zu tun haben. Es geht hier eher um so etwas wie die Analyse und Bewertung von Technikfolgen sowie die Strukturierung und Abwägung von Optionen. All dies zielt auf Gestaltung im Sinne der Festlegung bestimmter Grenzen oder Auflagen („rahmensetzend“). Mit unserer Unterscheidung verbindet sich erkennbar eine zeitliche Dimensionierung: Explorative Aktivitäten werden sich im Regelfall auf neu entstehende oder erst zu konfigurierende Technologien beziehen, rahmensetzende eher auf bekannte und bereits auf eine bestimmte Weise problematisierte.⁹

politisches Handeln:

explorativ

rahmensetzend

⁹ Um Missverständnisse zu vermeiden: Unsere Leitdifferenz kann natürlich der Mannigfaltigkeit der empirischen Realität nicht gerecht werden und ist in diesem Sinne als eine idealtypisierende Abstraktion zu verstehen. Sie dient als Orientierungshilfe, um den politischen Kontext zu verstehen, in dem sich solche Verfahren abspielen. Denn um den politischen Zweck und Nutzen von Partizipation bestimmen zu können, ist eine Orientierung notwendig, wo und mit welchen Mitteln Politik gemacht wird.

(informationsbezogen)

Von diesen beiden Handlungsformen können weiters „informationsbezogene Instrumente“ abgegrenzt werden. Bei diesen geht es etwa um Beratung, Studiererstellung und Öffentlichkeitsarbeit. Diese Instrumente kommen sowohl im explorativen, als auch im rahmensetzenden Kontext und für gewöhnlich nicht exklusiv, sondern nur gemeinsam mit jenen Handlungsformen vor. Daher tragen sie hier nicht direkt zur Trennschärfe unserer Matrix bei und bleiben in der Folge unberücksichtigt.¹⁰

Im Rahmen eines „explorativen“ Handelns wird man verteilungspolitischen Akzentsetzungen in Form finanzieller Förderung eine besondere Bedeutung zu-messen; gleichzeitig wird (gesetzliche) Regulierung bzw. Selbststeuerung im Bereich „rahmensetzender“ Aktivitäten maßgeblich sein. Nun sind Förderung bzw. Regulierung in vielen Fällen mit spezifischen Akteuren assoziiert: einer-seits mit Institutionen der Forschungsförderung, andererseits mit Ministerien als Orten der Generierung von Gesetzesentwürfen und Verordnungen.

**Zusammenhang
zwischen politischer
Handlungsform und
Adressaten von
partizipativen Verfahren**

Dementsprechend gehen wir davon aus, dass mögliche Ergebnisse partizipativer Verfahren in der Generierung von Handlungsaufforderungen bestehen, die sich in vielen Fällen entweder auf Zielrichtung und Form staatlicher För-derung bzw. Optionen der Regulierung (einschließlich Selbstregulierung) be-ziehen.¹¹ Mit anderen Worten, sie adressieren unterschiedliche Akteure, näm-lich Forschungsförderungsinstitutionen bzw. staatliche Administration und Ak-teure der Selbststeuerung (dazu genauer im Kapitel 3, Abschnitt 3.4).

Forschungsförderung umfasst dabei genauso die Programmförderung, die sich oftmals auf größere Technologiebereiche bezieht (z. B. Bio- oder Nanotechno-logie), wie auch die Förderung von eher anwendungsorientierten Einzeltech-nologien. In Verfahren der Laienbeteiligung stehen oft Einzelfragen bzw. an-wendungsorientierte Einzeltechnologien zur Debatte (z. B. Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen oder Stammzellforschung); Verfahren der Stakeholder- oder ExpertInnenbeteiligung beziehen sich demgegenüber auch nicht selten auf breitere Fragen der Innovationsfähigkeit von bestimm-ten Technologien (z. B. Zukunft der Nanotechnologie). Dieser Aspekt spielt als integraler Teil der Fragestellung für die Wahl des Verfahrens eine Rolle (dazu im Detail in Kapitel 4).

Hinsichtlich der Dimensionen „politische Handlungsformen“ ergibt sich auf-grund vorstehender Ausführungen folgende Unterscheidung:

explorativ ————— rahmensetzend

Abbildung 1.3-5: Politische Handlungsform

¹⁰ Allerdings werden wir in Abschnitt 3.3 darauf zurückkommen.

¹¹ Ergebnisse partizipativer Verfahren können auch rein informationsorientiert sein; in diesem Fall sind sie sowohl für die Förderung als auch für die Regulierung relevant und scheinen daher nicht eigens in der Matrix auf.

1.3.4 Die Matrix

Abschließend gilt es, die vorgestellten drei Dimensionen auch grafisch zueinander in Beziehung zu setzen. Schließlich zielen unsere Ausführungen auf die Entwicklung einer Matrix, die uns eine systematische Verortung unterschiedlicher Themenstellungen und Verfahren erlaubt. Dabei stellt die politische Handlungsform die horizontale Dimension der Matrix dar. Die vertikale Dimension ist aus zwei Achsen zusammengesetzt, die parallel verlaufen (Repräsentationstyp und Thematisierungsweise).

Repräsentationstyp	ExpertInnen, Stakeholder			Thematisierungsweise
	Laien			
		explorativ	rahmensetzend	
		Politische Handlungsform		

Abbildung 1.3-6: Systematisierung von Partizipationsformen nach drei Dimensionen (die „Matrix“)

Vorbehaltlich vorstehender Ausführungen wird es mithilfe dieser Neun-Felder-Matrix möglich sein, jedes Thema (Kapitel 4) und jedes Verfahren (Kapitel 2) in Bezug auf den Fokus Laien- versus Stakeholder/Experten-Partizipation (bzw. Werte versus Interessen/Wissen) und andererseits bezüglich der primären politischen Handlungsform einzuordnen. Aus einem Vergleich der Verortung unterschiedlicher Verfahren und unterschiedlicher Themenstellungen wird es dann möglich sein, für bestimmte Themen geeignete Verfahren mit Blick auf die Angemessenheit bezüglich des Adressaten auswählen zu können (Kapitel 5).

2 Partizipation: Analyse wichtiger Verfahren

Die folgende Darstellung partizipativer Verfahren verfolgt im Wesentlichen das Ziel, den für die Entwicklung konkreter Gestaltungsoptionen notwendigen Abwägungsprozess transparent und nachvollziehbar zu machen. Da die TA bei der Empfehlung bestimmter Verfahren in der Regel auf ein ganzes Set in unterschiedlichen Kontexten angewendeter und z. T. relativ standardisierter Verfahren zurück greifen kann, ist es angeraten, sich kurz über Form, Funktion und Nutzen dieser Verfahren Rechenschaft zu geben.

Dabei konzentrieren wir uns auf Verfahren, die in technologiepolitischen Zusammenhängen eine Rolle spielen. Dies impliziert eine Abgrenzung von plebiszitären Verfahren (mit und ohne bindende Wirkung), die etwa die österreichische Rechtsordnung vorsieht, d. h. solche, die allen Wahlberechtigten gleiche Chancen direkter Beteiligung bieten. Gemeint sind damit Volksbegehren, Volksbefragungen, Volksabstimmungen und – in einem weiteren Sinne – Petitionen und Volksanwaltschaften.

Gleichzeitig ist zu betonen, dass sich die folgende Diskussion von Beteiligungsformen nicht auf Verfahren beschränkt, in denen ausschließlich BürgerInnen als Laien einbezogen werden (dies könnten die obigen Bemerkungen zur „Demokratisierung von Expertise“ vielleicht nahe legen). Partizipative Verfahren im Technikbereich umfassen auch Methoden, in denen (auf ganz unterschiedliche Weise) die RepräsentantInnen organisierter Interessen oder bestimmter Wissensformen beteiligt werden. D. h., es geht im Folgenden um partizipative Verfahren als BürgerInnen- und/oder Stakeholder- bzw. ExpertInnen-Beteiligung, wobei erst das konkrete Verfahren die spezifische Stellung und Funktion dieser Gruppen deutlich werden lässt.

Unsere technikorientierte Darstellung partizipativer Verfahren konzentriert sich also auf eine Diskussion der Fragen: Welche partizipativen Verfahren der Technikbewertung sind heute etabliert? Aus welchen Anwendungskontexten kommen diese? Wer wird in welcher Form beteiligt? Zu welchem Zweck? Welche Anwendungsgebiete finden diese Verfahren heute?

In einem ersten Schritt wird es darum, diese Fragen, die in ähnlicher Form auch in anderen Überblicksdarstellungen verhandelt werden, auf eine Weise zuzuspitzen, die sie für unsere Aufgabenstellung unmittelbar relevant macht. Es werden darum zunächst unsere Kriterien der Darstellung partizipativer Verfahren präsentiert (2.1). Im anschließenden Abschnitt wird dann eine Überblicksdarstellung verschiedener partizipativer Verfahren gegeben, die der für unsere Fragestellung – welche Verfahren eignen sich für eine partizipative Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik? – ausgerichteten Darstellungslogik folgt (2.2). Eine solche Darstellung erhebt denn auch den Anspruch, allgemein relevante Verfahren unter dem Aspekt spezifisch österreichischer Gegebenheiten diskutieren zu können. Eine abschließende Systematisierung und ein kurzes Resümee folgen in einem dritten, abschließenden Abschnitt (2.3).

**Partizipation:
nicht nur Laien, auch
InteressenvertreterInnen
und ExpertInnen**

**Überblick über
dieses Kapitel**

2.1 Kriterien der Darstellung

**Vielzahl von
partizipativen Verfahren
verfügbar – sinnvolle
Auswahl notwendig**

Es gibt inzwischen eine relativ umfangreiche Literatur zu theoretischen Begründungs- und praktischen Verfahrensfragen partizipativer TA (vgl. Joss/Bellucci 2002; Hennen et al. 2004; Köberle et al. 1997a). Außerdem liegen mittlerweile auch sehr gute Überblicksdarstellungen zu partizipativen TA-Verfahren vor (Abels/Bora 2004; Gill/Dreyer 2001; mit Schwerpunkt auf organisatorischen Aspekten: Elliott et al. 2006; Steyaert et al. 2006). Die folgende Darstellung rechtfertigt sich daher nur im Blick auf das besondere Erkenntnisinteresse. Um aus der Vielzahl von Beteiligungsformen mit Blick auf die konkrete Aufgabenstellung eine sinnvolle Auswahl treffen zu können, ist ein spezifisch strukturierter Blick auf die vorhandenen Verfahren notwendig. Unsere Aufgabe lautet ja, Vorschläge zur partizipativen Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik zu entwickeln, d. h. auszuloten, auf welche Weise sich bestimmte Beteiligungsformen sinnvoll in der technologiepolitischen Beratungslandschaft situieren lassen. Mit anderen Worten: Der Nutzen der im anschließenden Abschnitt 2.2 folgenden Darstellung ergibt sich im Wesentlichen aus deren spezifischen Kriterien.

Diese Kriterien werden im Folgenden kurz erläutert. Sie lassen sich zu vier Kernfragen bündeln. Diese umfassen den Auswahl- und Vorbereitungsprozess des Verfahrens, den Erarbeitungsprozess von Expertise im Kern des Verfahrens, Form und Funktion der Beteiligung sowie den Problemgegenstand und die Art und Weise seiner öffentlichen Thematisierung (Art des Konflikts). Unsere Vorstellung geht also dahin, die Charakterisierung der Verfahren entlang verschiedener Dimensionen vorzunehmen, die die Art und Weise der konkreten Beteiligung, die vorherrschende Kommunikationsform unter den Beteiligten, den politischen Kontext des Verfahrens sowie die Art und Weise der öffentlichen Thematisierung des jeweiligen Themas berücksichtigt.

Die angesprochenen vier Kernfragen, denen die Darstellung der Verfahren folgt, lauten:¹²

**vier Kernfragen zur
Darstellung**

- Wer wird im jeweiligen Verfahren beteiligt?
- Wie wird der „Output“ erarbeitet?
- Wozu wird beteiligt, d. h. zu welchem Zeitpunkt und zu welchem Zweck?
- Worum wird gestritten?

Weiters werden zu jedem Verfahren noch folgende, aus praktischen Gründen relevante Informationen gegeben:

- Beispiele aus der Praxis
- Kostenrahmen
- Zeitrahmen.

Zu den oben genannten Kernfragen im Detail:

Wer wird beteiligt?

**Repräsentationstyp
und Auswahlmodus**

Hier geht es um den Auswahlmodus der am Verfahren Beteiligten, also um die Anzahl der TeilnehmerInnen sowie die dem Auswahlprozess zugrunde liegenden Kriterien (Repräsentativität, Ausgewogenheit usw.). Außerdem wird in diesem Zusammenhang thematisiert, welche Akteure beteiligt werden, d. h.

¹² Mit dem besonderen Fokus auf den Aushandlungsprozess sowie den spezifischen Problemtypus legen wir einen etwas anderen Akzent in der Systematik als Abels und Bora (2004) in ihrer sehr praktikablen Übersichtsdarstellung.

welche Art von RepräsentantInnen durch das jeweilige Verfahren vorrangig „adressiert“ werden. Gemäß der oben ausgeführten Darstellung (Abschnitt 1.3.1) unterscheiden wir dabei zwischen Laien (als RepräsentantInnen der Öffentlichkeit), Stakeholdern (als RepräsentantInnen bestimmter Interessen) und ExpertInnen (als RepräsentantInnen eines – in ganz spezifischen Funktionskontexten relevanten – Spezialwissens). Während Laien in dieser Perspektive als „interesselos interessierte“ Privatpersonen aufgefasst werden, steht der Begriff des Stakeholders für organisierte Interessen (z. B. von BürgerInnen in Selbsthilfegruppen).

Wie wird der „Output“ erarbeitet?

Diese Frage zielt auf eine Analyse des Aushandlungsprozesses. Es geht hier zum einen um die Art und Weise der Problemerarbeitung. So etwa kann den Beteiligten freie Hand bei der Präzisierung eines Themas gelassen werden oder es werden konkrete Aufgaben vorgegeben. Die Verfahrensbeteiligten können selbst den Output gestalten oder das Format und der Aufbau sind von vornherein festgelegt. Zum zweiten spielen in diesem Prozess der Ergebnisaushandlung unterschiedliche Beteiligte (BürgerInnen, Stakeholder, ExpertInnen) im jeweiligen Verfahren eine spezifische Rolle. Sie können lediglich informieren und beraten oder auch beratend tätig werden oder auch (mit-)entscheiden. Drittens berührt unsere Eingangsfrage die Art und Weise der Kommunikation: Folgt die Diskussion eher dem Modus interessengeleiteten Verhandeln oder dem Modus verständigungsorientierten Ausdiskutierens? Viertens schließlich gilt es in diesem Zusammenhang zu klären, inwiefern das Verfahren auf Kompromissfindung, auf die Herstellung von Konsens oder auch auf die Darstellung von Dissens abzielt.

Art des Aushandlungsprozesses

Wozu wird beteiligt?

Hier geht es um die Stellung und Funktion des Verfahrens im Politik-Prozess. Dies berührt gleich mehrere und ganz unterschiedliche Ebenen. Zum einen stellt sich die Frage, welche Rolle dem Verfahren im TA-Prozess zukommt: Geht es – zu einem frühen Zeitpunkt – um die Erarbeitung von Fragestellungen bzw. die Abwägung von Forschungsperspektiven („explorativ“)? Oder geht es – zu einem späten Zeitpunkt – darum, die im Technisierungsprozess entstandenen Probleme zu bewerten („rahmengebend“)? Auf der politischen Ebene stellt sich die Frage nach der Stellung des Verfahrens im politischen Institutionengefüge. D. h., es muss einerseits geklärt werden, wer der Adressat ist (z. B. Regierung, Parlament, Administration usw.); zum anderen stellt sich die Frage nach der „Bindungskraft“ des Verfahrens: Ist das Verfahren in bestimmten Entscheidungsprozessen rechtlich vorgesehen? Geht von dem Ergebnis eine rechtlich bindende Kraft aus? Oder handelt es sich um ein reines „Beteiligungsprojekt“, d. h. ein nicht-institutionalisiertes Verfahren, das lediglich den Anspruch der Politikberatung formulieren kann? Und schließlich, drittens, stellt sich die Frage nach der Kontinuität der Beteiligung: Partizipation kann auf Einzelereignisse bzw. einzelne Maßnahmen beschränkt, auch wiederholt durchgeführt werden oder institutionalisiert und kontinuierlich stattfinden.

Stellung und Funktion des Verfahrens

Worum wird gestritten?

Mithilfe dieser Fragestellung kann der Problemtyp bzw. die Thematisierungsweise genauer charakterisiert werden. Es geht hier zunächst einmal natürlich um die konkrete Themenstellung (z. B. Biomedizin, Umwelt), aber auch um die politische Bezugsebene des Themas: Ist das zu verhandelnde Thema auf globaler, nationaler oder regionaler Ebene angesiedelt? Eine ganz andere Perspektive ergibt sich dann, wenn man das oben angesprochene Charakteristikum der öffentlichen Thematisierungsweise berücksichtigt. Auf dieser (generischen)

Thematisierungsweise

Ebene kann man den der konkreten Themenstellung zugrunde liegenden Konflikttyp diskutieren. Die Frage „Worum wird gestritten?“ bezieht sich dementsprechend auf analytische Kategorien (z. B. Interessen, Werte usw.). Diese Differenzierung unterschiedlicher Konfliktformen hilft zu verstehen, für welche Arten von Fragestellungen das jeweilige Verfahren eher anwendbar ist bzw. in der bisherigen Praxis stärker eingesetzt worden ist.¹³

Kriterienschema:	Im Überblick ergibt sich folgendes Kriterienschema für die Darstellung der Verfahren:
Wer wird beteiligt? Auswahl und Typen von Beteiligten	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahlkriterien für TeilnehmerInnen • Anzahl der TeilnehmerInnen • Art der TeilnehmerInnen
Wie wird erarbeitet? Der Aushandlungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> • Themenstellung • Rolle von Stakeholdern und ExpertInnen (Input, Diskussion, Entscheidung) • Zielvorstellung (Konsens/Dissens) • Vorrangiger Kommunikationsmodus (Verhandeln, Ausdiskutieren)
Wozu wird beteiligt? Stellung und Funktion des Verfahrens	<ul style="list-style-type: none"> • Stellung im TA-Prozess (explorativ/rahmensetzend) • Politische Funktion des Verfahrens <ul style="list-style-type: none"> ○ Adressaten des Outputs ○ Institutionalisierungsform und Kontinuität von Partizipation
Worum wird gestritten? Die Thematisierungsweise	<ul style="list-style-type: none"> • Themenstellung und Problemebene • Zugrunde liegender Konflikttyp (Interessen, Wissen, Werte).

Aus dieser Aufstellung wird ersichtlich, dass die zentralen Dimensionen der in Kapitel 1 dargestellten Matrix (siehe Abbildung 1.3-6, S. 21) aufgenommen und in einer für die umfassende Charakterisierung der Verfahren angepassten Weise ausdifferenziert werden:

**Zusammenhang
zwischen den vier
Grundfragen und den
Dimensionen der
„Matrix“**

Leicht ersichtlich bezieht sich die obige Frage „Wer wird beteiligt?“ im Wesentlichen auf die Dimension „Repräsentationstyp“ der Matrix. Die Fragen „Wie wird erarbeitet?“ und „Worum wird gestritten?“ behandeln in entsprechender ausdifferenzierter Form jene Punkte, die für die Charakterisierung der „Thematisierungsweise“ eine Rolle spielen. Die Frage „Wozu wird beteiligt?“ (zusammen mit „Worum wird gestritten?“) diskutiert den Aspekt der Adressaten von Verfahren sowie der Art der Themenstellung. Damit ergeben sich aus der Beantwortung konkrete Hinweise für die Verortung von Verfahren hinsichtlich der Dimension „Instrumententyp“ der Matrix.

¹³ Um dies an einem Beispiel zu illustrieren: Konsensuskonferenzen sind von ihrem methodischen Anspruch darauf gerichtet, weit reichende Problemstellungen, die sich meist auf den Aspekt der Regulierung von Technologien beziehen, auf eine Art und Weise unter Laien diskutieren zu lassen, die in einer übereinstimmenden (Konsens) oder abweichenden Bewertung (Dissens) der Technologie mündet. Im Regelfall liegen der Fragestellung soziale Auseinandersetzungen zugrunde, die entweder auf Expertenzirkel beschränkt sein können oder auch schon eine breitere Öffentlichkeit betreffen. Diese Konflikte betreffen grundsätzliche Fragen, wie z. B.: Was wollen wir und was dürfen wir tun und wissen? Welches Wissen wollen wir (zu welchen Kosten)? Welche Grenzen müssen technologische Anwendungen oder bestimmte Forschungsoptionen haben? Mit anderen Worten: Es handelt sich in diesem Fall um Wertekonflikte, in denen ganz grundsätzlich um die argumentative Begründung von Standpunkten aufgrund unterschiedlicher Weltanschauungen gerungen wird. Folglich sind jene Themenstellungen, bei denen es weniger um Fragen der „Wahrheit“ von Wissen oder der Aushandlung von divergierenden Interessen geht, sondern ganz grundsätzlich um Vorstellungen vom „guten“ oder „richtigen“ Leben vorrangig geeignet für Konsensuskonferenzen. Es dürfte auch kein Zufall sein, dass gerade die großen bioethischen Fragen der Gegenwart vorrangig Thema solcher Veranstaltungen waren.

Dies lässt sich anhand der oben eingeführten Matrix folgendermaßen visualisieren:

„Wer wird beteiligt?“		„Wie wird erarbeitet?“ „Worum wird gestritten?“
„Wozu wird beteiligt?“ („Worum wird gestritten?“)		

Abbildung 2.1-1: Partizipationsformen nach Leitfragen

Einleitend – vor der Erörterung der hier aufgeführten Punkte – wird eine Art Kurzdefinition des jeweiligen Verfahrens gegeben. Am Ende jeder Falldarstellung wird das jeweilige Verfahren anhand einschlägiger Anwendungsbeispiele aus der Praxis illustriert sowie eine Aussage zum typischen Kosten- und Zeitrahmen getroffen.¹⁴

2.2 Formen und Funktionen partizipativer TA-Verfahren

Im Bereich partizipativer TA sind in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Verfahren durchgeführt worden.¹⁵ Darunter finden sich „klassische“ BürgerInnenbeteiligungsverfahren wie die Konsensuskonferenz (zuletzt etwa in Österreich 2003 zu „Genetischen Daten“ oder in Deutschland 2004 zur „Stammzellforschung“) oder die Planungszelle; unterschiedliche Formen der Stakeholder-Partizipation (etwa das WZB-Verfahren oder das österreichische Technologie-Delphi), Szenario-Workshops und rechtlich verankerte Formen der Beteiligung (wie Anhörungen). Die folgende Überblicksdarstellung versucht in knapper Form einen Einblick in die Anwendungslogik und -kontexte jener Verfahren zu geben, die sich in gewisser Weise zu den kanonisierten Methoden partizipativer TA rechnen lassen – sei es, weil sich die Methodendiskussion auf sie konzentriert hat, sei es, weil sie sich in der TA-Praxis bewährt haben.

¹⁴ Unsere Kostenschätzungen basieren auf Hinweisen in der Literatur (z. B. Steyaert et al. 2006, Tabelle 2), eigenen sowie in direkten Kontakten erhobenen internationalen Erfahrungen.

¹⁵ Zu einem länderspezifischen Überblick über partizipative TA-Verfahren vgl. Henzen et al. (2004, 75ff.), zu einem Überblick über die weltweit durchgeführten Konsensuskonferenzen vgl. Bogner (2004, 122ff.). Weiters sei das Praxishandbuch des flämischen TA-Instituts viWTA in der deutschen Übersetzung des ITA besonders hervorgehoben (Steyaert et al. 2006).

**neun Verfahren
näher dargestellt**

Wir werden uns im Einzelnen auf folgende neun Verfahren beziehen:

- Zukunftswerkstatt
- Future Search Conference/Scenario Workshop
- Voting Conference
- Dialogverfahren/Runder Tisch
- Konsensuskonferenz
- Citizen Jury
- Planungszelle
- Delphi-Verfahren
- Fokusgruppen

Der Schwerpunkt liegt dabei auf „informellen“ Modellen der Beteiligung, also Verfahren, die nicht per Gesetz definiert und administrativ verankert sind – also im Wesentlichen Beteiligungsexperimente darstellen, die von ganz unterschiedlichen Akteuren initiiert und organisiert werden können.¹⁶

2.2.1 Zukunftswerkstatt

Das Instrument Zukunftswerkstatt¹⁷ geht auf Ideen von Robert Jungk zurück. Ein besonderes Merkmal des Verfahrens besteht in dem Anspruch, mithilfe dieses Verfahrens gewohnte Handlungsorientierungen und Denkmuster in Frage zu stellen oder gar zu überwinden. Das vorrangige Ziel besteht in der Suche nach „neuen Wegen“. Dazu durchläuft das Verfahren drei Schritte: Zunächst geht es in der ersten Phase (Kritikphase und Bestandsaufnahme) „um eine möglichst vollständige Materialsammlung der Beschwerden, Kritiken und des ev. aufgestauten Ärgers“ (Sellnow 1998, 147). In der Phantasie- bzw. Utopiephase werden auf spielerische Weise Ideen gesucht, ausgestaltet, ergänzt und präzisiert. Schließlich werden in der Verwirklichungs- bzw. Umsetzungsphase allgemein ansprechende Ideen im Hinblick auf die Realisierungschancen bewertet (Ausarbeitung eines Aktionsplanes).

Wer? Sinnvoll ist die Zukunftswerkstatt besonders für Gruppen, die ein gleiches Thema bzw. ähnliche Aufgaben haben, aber unterschiedliche Vorstellungen, worin die Problemlösung zu finden ist. Besondere Aufmerksamkeit erhalten betroffene, aber nicht-aktive bzw. nicht-organisierte BürgerInnen. Die mögliche Gesamtteilnehmerzahl ist sehr variabel und kann auch überaus hoch sein (hunderte Personen).

Wie? Zukunftswerkstätten setzen ein hierarchiefreies, vertrauensvolles, offenes Verhältnis unter den Beteiligten sowie eine möglichst flexible und großzügige Zeitplanung voraus (üblich sind drei- bis siebentägige Blockveranstaltungen). Prozess- und Ergebniskontrolle liegen bei diesem Modell gänzlich in den Händen der VerfahrensteilnehmerInnen. Die Moderation soll die Gruppe inhaltlich nicht leiten, sondern lediglich begleiten. Der Diskussionsprozess zielt tendenziell auf eine Verständigung über gemeinsame Perspektiven und damit auf Konsens.

¹⁶ Die folgende Darstellung einzelner Verfahren folgt inhaltlich im Wesentlichen den Ausführungen von Abels/Bora (2004), Gill/Dreyer (2001), Steyaert et al. (2006) und Elliott et al. (2006), ergänzt durch eigene Recherchen. Die Kriterien unserer Darstellung, wie in Abschnitt 2.1 beschrieben, sind im Unterschied zu den genannten AutorInnen teilweise jedoch anders gelagert.

¹⁷ Nicht zu verwechseln mit der fast gleichnamigen Einrichtung der SPÖ „Zukunft- und Kulturwerkstätte“, die vor allem Diskussionsveranstaltungen zu politischen Zukunftsfragen aller Art organisiert.

Gemeinsames Ziel der Verfahren ist die kreative Lösungssuche für ein drängendes Problem oder eine Aufgabe (gemeinschaftliche Problem- und Zielbestimmung). Je nach Schwerpunktsetzung lassen sich aber langfristige Perspektiven von Lösungen für konkrete Probleme, der dauerhaften Bildung, Aufklärung und Mobilisierung u. dgl. unterscheiden.

Wozu?

Vom Prinzip her geht es in diesem Verfahren um national bzw. global bedeutsame Problemstellungen. Dies erklärt sich nicht zuletzt durch den fundamental-ökologischen Diskurs, der wohl den wesentlichen diskursiven Bezugspunkt dieses Verfahrens darstellt. Grundlage ist nicht ein spezifischer Konflikt sondern eher die als Widersprüche charakterisierten Nebenfolgen des Technisierungs- und Modernisierungsprozesses. Es geht daher vorrangig um ein Ausloten politischer Optionen (oder Utopien), weniger um ein Aushandeln konkret vorliegender Konflikte.

Thematisierungsweise

Technologiepolitisch relevante Beispielfälle finden sich vor allem im Umwelt- und Verkehrsbereich. Da in vielen dieser Verfahren das Modell der Zukunftswerkstatt modifiziert wurde und aus diesem Grund unter den Begriff der „Future Search Conference“ gefasst werden können, werden entsprechende Beispiele erst im folgenden Abschnitt aufgeführt.

Beispiele

Wir schätzen bei einer angenommenen Dauer von mehreren Tagen und ca. 30 Beteiligten die Kosten auf ca. € 50.000 bis 100.000.

Kosten, Dauer

2.2.2 Future Search Conference/Scenario Workshop

Die beiden Modelle basieren in ihren Grundzügen auf der Idee der Zukunftswerkstatt. Von den Verfahrensbeteiligten werden Zukunftsszenarien entwickelt, ohne dass darüber abgestimmt würde. Die Arbeit der Gruppen kann in die Konkretisierung von Aktionsplänen münden.

„In scenario workshop, the topic is formulated as a problem, for instance, a local issue, which cannot be solved without the participation of local people. The workshop is designed to find solutions, technical or not, to the problem.“ (Andersen/Jæger 1999, 339)

Im Unterschied zur Zukunftswerkstatt werden hier Personen mit Spezialwissen mit solchen, die über Handlungsautorität und -ressourcen verfügen, und mit solchen, die von den Ergebnissen des Workshops berührt werden, zusammengebracht. Gemeinsam ist allen drei Modellen, dass sie eher auf Übereinstimmung und Einigung als auf die Artikulierung von Dissens abzielen.

Neben ExpertInnen, diversen Interessengruppen und politischen Entscheidungsträgern werden auch hier Laien in ihrer Rolle als Betroffene mit spezifischem Erfahrungswissen in Zukunftsfragen mit einbezogen. Da Workshops hauptsächlich auf lokale Themen ausgerichtet sind, nehmen die Teilnehmenden zumeist einen Expertenstatus besonderer Art ein: Die verschiedenen Alltagshandelnden können und sollen ihr Wissen und ihre Erfahrungen aus lokalen Kontexten und konkreten Aktivitäten einbringen. Die beteiligten Interessengruppen in diesem Verfahren sind nicht nur InformantInnen oder BeraterInnen sondern gleichberechtigte TeilnehmerInnen (anders als bei der nachfolgend vorgestellten Voting Conference).

Wer?

Wie bei der Zukunftswerkstatt sind die Teilnehmerzahlen relativ hoch: Für die Future Search Conference wird gelegentlich der „Idealfall“ einer in acht Arbeitsgruppen aufteilbaren Gesamtzahl von 64 TeilnehmerInnen genannt; beim Scenario Workshop kann die Anzahl der Beteiligten 60–90 Personen betragen.

Wie?	Die beiden Modelle sind deliberativ, d. h. im Sinne eines verständigungsorientierten Dialogs, nicht lediglich eines argumentativen Diskurses angelegt. Auf Grund der großen und gemischten Teilnehmerzahl ist ein effektiver Beratungsprozess in Kleingruppen erforderlich. Vervollständigt wird dieses partizipative Verfahren durch die Einbeziehung der interessierten Öffentlichkeit. Oftmals werden die Verfahren sowohl zu Beginn einer Planung als auch am Ende einer Projektlaufzeit durchgeführt (Baron 1995, 206).
Wozu?	Die Verfahren zielen entweder darauf ab, innovative Szenarien zu entwickeln oder aber vorab erarbeitete Szenarien zu evaluieren. Dabei sollen diverse Perspektiven offen gelegt und Blockaden aufgebrochen werden. Am Ende sollen Gemeinsamkeiten identifiziert werden. Ferner wird ein Einfluss auf das Agenda-Setting bezweckt. Zu berücksichtigen ist allerdings, „dass insbesondere die Betroffenheitsbeteiligung ‚Sprengstoff‘ enthält und eher hinderlich sein kann“ (Abels/Bora 2004, 88).
Thematisierungsweise	Szenarienbezogene Verfahren haben meist einen lokalen Bezug, oft beziehen sie sich auf Umweltthemen. Auf diese Weise können einzelne Verfahren eine gewisse Bedeutung für national relevante Problemlagen erlangen. Aufgrund des deliberativen Charakters dieses Verfahrens dürfte prinzipiell weniger ein politisch-strategisches Verhandeln im Vordergrund stehen als vielmehr ein kommunikatives Aushandeln von Optionen.
Beispiele	Aus dem Verkehrsbereich können hier die dänischen Beispiele der „Future Search Conference on Traffic in Big Cities“ (1998) sowie des „Scenario Workshop on Urban Ecology“ genannt werden (Klüver 2002, 77ff.). In Österreich wurde dieses Verfahren zum Thema „Gendersensitive Informations- und Kommunikationsgesellschaft“ (2003) (Hanappi-Egger/Weiss 2004) sowie zur Zukunft des Konsumentenschutzes in Österreich unter dem Titel Future Search Factory (2004) ¹⁸ angewendet.
Kosten, Dauer	Die Future Search Conference ist mit ein bis drei Tagen Dauer und einer notwendigen Vorbereitungszeit von etwa drei bis vier Monaten ein partizipatives Verfahren, welches Kosten von etwa € 100.000 verursacht und somit hinsichtlich der Kosten etwa in der Mitte aller Verfahren angesiedelt ist. Bei einem Szenario Workshop kann bei 1–2 Monaten Vorbereitungszeit und einem eintägigen Event und anschließender Berichtsabfassung auch mit ca. € 30.000 auskommen werden.

2.2.3 Voting Conference

In einer Voting Conference stellen Interessengruppen Aktionspläne zur Diskussion und legen sie zur Evaluierung vor. Die Teilnehmergruppen werden aus BürgerInnen, ExpertInnen und PolitikerInnen gebildet. Im Mittelpunkt des Verfahrens steht eine öffentlich zugängliche Konferenz, innerhalb derer sämtliche Beteiligten zusammen mit den Interessengruppen eine Anhörung über die vorgeschlagenen Pläne durchführen. Schließlich wird getrennt nach den drei Beteiligtegruppen (BürgerInnen, ExpertInnen, PolitikerInnen) über die einzelnen Szenarien abgestimmt. Adressaten des Verfahrens sind die Interessengruppen, die Öffentlichkeit sowie die Politik.

¹⁸ Siehe

www.bmsg.gv.at/cms/site/detail.htm?channel=CH0036&doc=CMSI130158260264
und www.lrsocialresearch.at/download.php?fileid=189.

Beteiligt werden Laien, ExpertInnen und PolitikerInnen. Sie werden allesamt nach dem Repräsentativitätskriterium ausgewählt. Interessengruppen sind lediglich mittelbar beteiligt, denn ein Diskurs findet ausnahmslos unter den zuvor genannten drei Gruppen statt. Die Zahl der Beteiligten kann hoch sein, in dem unten angeführten Beispiel waren es drei Gruppen à 60 Personen.

Wer?

Den direkt Beteiligten wird ein gleichberechtigtes Abstimmungsrecht eingeräumt, dadurch entsteht sozusagen eine Balance zwischen den drei Gruppen. „Die Kombination aus Deliberation und Abstimmung führt jedenfalls der Idee des Verfahrens nach zu informierten Entscheidungen.“ (Abels/Bora 2004, 83) Das Modell lässt aber wenig Spielraum für Verhandlungen und Konsensbildung, daher ist es eher konfrontativ angelegt.

Wie?

Das Verfahren dient als Filter für konkurrierende Politik-Optionen. Vom Modell wird erwartet, dass gemeinwohlorientierte Interessengruppen bessere Durchsetzungschancen erhalten, als solche mit vorwiegend partikularen Interessen. Problematisiert wird allerdings, dass gerade deswegen viele Interessengruppen befürchten, ihre gewohnten Einflusskanäle zu verlieren und demzufolge Vorbehalte gegenüber der Voting Conference haben.

Wozu?

Voting Conferences weisen eine große Ähnlichkeit mit den erwähnten szenariorientierten Verfahren auf. Allerdings sehen diese keine Abstimmung über bestimmte Optionen vor, und die Interessengruppen sind dort vollberechtigte TeilnehmerInnen. Durch die Output-Orientierung der Voting Conference ergibt sich die Gefahr, das deliberative Element dieses Verfahrens zugunsten des strategischen Kalküls ein Stück weit aufzugeben. Schließlich muss es bei diesem Verfahren bis zu einem gewissen Grad für die Beteiligten darum gehen, ihre Sichtweise innerhalb der jeweiligen Gruppe im Sinne des jeweils erwünschten Abstimmungsergebnisses durchzusetzen.

Thematisierungsweise

In der Literatur findet sich als ein umfassend dokumentiertes Verfahren dieser Art die dänische „Voting Conference Drinking Water“ aus den Jahren 1996/97 (Klüver 2002, 86ff.).

Beispiel

Die Voting Conference gehört zu den etwas kostengünstigeren partizipativen Verfahren. Da die Veranstaltung nur eintägig ist und einer Vorbereitungszeit von etwa drei Monaten bedarf, können € 50.000 als Richtwert für die Durchführung angesehen werden. Wie bei allen anderen Verfahren auch sind Abweichungen bei konkreten Projekten durchaus möglich.

Kosten, Dauer

2.2.4 Dialogverfahren/Runder Tisch

Dialogverfahren sind der Sammelbegriff für unterschiedliche Verfahrensweisen, deren Gemeinsamkeit sich durch die Beteiligung von InteressenvertreterInnen beschreiben lässt. Dialogverfahren in diesem Sinne sind Stakeholder-Dialoge. Am so genannten Runden Tisch diskutieren in der Regel VertreterInnen unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen, der Verwaltung und von Interessenorganisationen – anlassbezogen zusammengesetzt – miteinander. Im Zentrum der Debatten stehen in erster Linie die Darstellung und Verhandlung über unterschiedliche Positionen; es kann sich also in der Praxis durchaus um einen ergebnisoffenen Verständigungsprozess handeln, auch wenn – im Rahmen einer Stakeholder-Partizipation – strategisches Handeln zur Kompromissfindung eine gewisse Rolle spielen wird. Im Unterschied zu Dialogen, die vorwiegend zur Klärung verfahrenerer Konfliktsituationen beitragen sollen, zeichnen sich Runde Tische in Form von Diskursen dadurch aus, dass sie konkrete Ergebnisse anstreben, die mehr oder weniger verbindlich sein sollten. Hierin liegt auch ein wesentlicher Kritikpunkt, denn ohne Bindung an die Ergebnisse tendieren die Beteiligten oftmals dazu, ihre gewohnten Standpunkte

weiterhin nach außen zu vertreten und sich verfrüht festzulegen, womit es zu Vertrauensbrüchen kommen kann und die ‚Einbahnstrasse‘ beibehalten wird (Torgersen 1997, 42). AdressatInnen der Verfahren sind neben den beteiligten Interessengruppen auch PolitikerInnen bzw. Ministerialbeamte/innen und die Öffentlichkeit, weshalb eine strategische Öffentlichkeitsarbeit für derartige Prozesse unerlässlich ist.

Wer? Meistens werden die InteressenvertreterInnen nach dem Repräsentativitätskriterium ausgewählt, z. T. wird die unmittelbare Betroffenheit als zusätzliches Kriterium angewendet. Die Einbindung in die jeweiligen Organisationen bildet für die Akteure einen wesentlichen Bezugspunkt. Daher gelten die Beteiligten auch als Multiplikatoren – andere BürgerInnen können sie zudem als Sprachrohr nutzen (allerdings kein imperatives Mandat geben), aber nicht direkt mitwirken. Die Anzahl der Beteiligten kann stark variieren und richtet sich nach dem Problemfeld, übersteigt aber in der Regel nicht zwanzig bis dreißig, um einen effizienten Dialog sicherstellen zu können.

Wie? Die einzelnen Arrangements können ganz unterschiedliche Kommunikationsmodi aufweisen. Je nachdem ob Entscheidungen anliegen, wird z. T. argumentiert und teilweise verhandelt, andere Verfahren sind dagegen auf einen Dialog und ergebnisoffene Verständigung mithilfe von Informationsaustausch ausgelegt. Im Zuge von Dialogverfahren tritt das deliberative Moment in den Vordergrund:

„Die Identifizierung von Konsens und Dissens zwischen den gesellschaftlich relevanten Interessengruppen soll es politischen Entscheidern ermöglichen, eine stärker legitimierte Entscheidung zu treffen, die bei den beteiligten Interessengruppen wiederum Akzeptanz findet und deren Bereitschaft zur Regelbefolgung (compliance) erhöht.“ (Abels/Bora 2004, 42)

Wozu? Die vordergründige Erwartung, die mit diesen Verfahren verbunden ist, richtet sich auf die Auflösung politischer Blockaden. Ein Kommunikationsprozess zwischen unterschiedlichen Positionen und Interessengruppen (eventuell Konfliktparteien) soll in Gang gebracht werden. In diesem Prozess sollen die Ergebnisse an die jeweiligen Organisationen zurückgespiegelt werden. Freilich fällt gerade in Blockadesituationen die Entscheidung zur Beteiligung für Interessenorganisationen schwer. Weil die Einflusslogik von Interessenverbänden die Umsetzung ihrer Positionen in Maßnahmen verlangt, erweist sich zudem der fehlende Entscheidungsbezug von Dialogverfahren als problematisch.

Thematisierungsweise In der Praxis sind bisher sowohl regionale als auch national relevante Fragestellungen verhandelt worden. Dies zeigen die nachfolgend aufgeführten Beispiele. Entsprechend den oben skizzierten Kommunikationsmodi werden die ausgewählten Problemstellungen als Interessensfrage, als Wissensproblem oder aber als Wertekonflikt behandelt. Die Bekanntheit des WZB-Verfahrens (s. u.) hat dazu beigetragen, dass solche runden Tische oft mit Auseinandersetzungen von ExpertInnen und Stakeholdern identifiziert werden, die (wie vordergründig auch immer) als Wissenskonflikte verstanden und ausgetragen werden. Gleichzeitig wird an diesem Beispiel jedoch deutlich, dass derartige Wissenskonflikte letztlich in Interessen- oder Wertekonflikten übergehen (vgl. Abschnitt 1.3.2), wenn sie weit genug getrieben werden – und darin besteht ja auch der Mehrwert partizipativer Verfahren. Die Austragung reiner „Gutachten-Kriege“ unterläuft den Anspruch von Partizipation in unserem Sinne.

Beispiele Aus dem Verkehrswesen lässt sich das „Verkehrsforum Salzburg“ (1995/96) als ein Beispiel anführen (vgl. Grabner et al. 2002; Sellnow 2000). Das niederländische „Gideon“-Projekt (1995–1997) hatte zum Ziel, mithilfe von Stakeholder-Partizipation die Optionen für einen nachhaltigen Pflanzenschutz auszuloten (van Est et al. 2002). Das deutsche WZB-Verfahren (1991–1994) zielte auf eine „objektive“ Risikofeststellung gentechnisch erzeugter Herbizidresis-

tenz; in dem von WZB-MitarbeiterInnen strukturierten und moderierten Dialog trafen ExpertInnen und Umweltgruppen aufeinander (van den Daele et al. 1996).

Dialogverfahren bzw. Runde Tische sind eine vielgestaltige partizipative Methode. Sie reichen von eintägigen Veranstaltungen bis zu Großprojekten, die sich in mehreren Runden über mehrere Monate hinziehen und eine große Anzahl von Personen einbeziehen. Allein aus dieser Vielgestaltigkeit ergibt sich, dass eine seriöse Kostenschätzung nur anhand konkreter Vorhaben abgegeben werden kann. Die Bandbreite reicht wohl von sehr kostengünstigen Verfahren mit geringer Teilnehmerzahl und kurzer Dauer bis zu längerfristigen Großprojekten, deren Budgets dann schon die Marke von € 200.000 weit überschreiten können.¹⁹

Kosten, Dauer

2.2.5 Konsensuskonferenz

Ursprünglich war die Konsensuskonferenz ein Verfahren zur Beurteilung kontroverser medizinischer Sachverhalte unter ExpertInnen; sie wurde in den 1980er Jahren vom Dänischen Technologierat zur TA unter Beteiligung von Laien weiterentwickelt. Ziel war ein Verfahren zur Demokratisierung von Expertise. Im Dialog zwischen ExpertInnen und BürgerInnen sollten Sachverhalte beurteilt und die verschiedenen zugrunde liegenden Werte und Interessen zu Tage gefördert werden, um so zu besseren Empfehlungen für die Politik zu kommen. Im Zuge von mehreren (gewöhnlich zwei) Vorbereitungswochenenden werden die ausgewählten BürgerInnen mit dem Sachverhalt vertraut gemacht; anschließend konkretisieren sie das Thema der Konferenz, stellen Fragen an die Auskunftspersonen zusammen und wählen ExpertInnen aus. An einem weiteren Wochenende findet eine öffentlich zugängliche Konferenz (ExpertInnen-Hearing) statt, die in erster Linie zur Klärung offener Sachfragen dient; im besten Fall soll daraus ein gleichberechtigter Dialog zwischen Laien und ExpertInnen entstehen. In einer weiteren Klausursitzung – im Anschluss an die öffentliche Konferenz – ziehen die BürgerInnen ihre Schlussfolgerungen aus der Diskussion mit den ExpertInnen und erstellen ein BürgerInnenvotum. Dieses Votum wird in der Regel in einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit präsentiert und an die Politik weitergeleitet.

Ähnlich wie bei Planungszellen werden auch hier zufällig ausgewählte Laien als RepräsentantInnen der bürgerlichen Öffentlichkeit beteiligt und z. T. für ihr Engagement finanziell entschädigt. Für das Laienpanel werden im Anschluss an eine Strichprobenziehung von ca. 1.000 bis 3.000 Personen zehn bis zwanzig InteressentInnen anhand demographischer Kriterien möglichst differenziert zusammengestellt. Das ExpertInnengremium wird möglichst ausgewogen zusammengestellt, d. h. dergestalt, dass die komplette Bandbreite unterschiedlicher Positionen und Bewertungsdifferenzen abgebildet wird. Die ExpertInnen dienen ausschließlich als Informanten und Diskussionspartner; auf den Prozess der Willensbildung der Laien sollten sie keinen direkten Einfluss ausüben.

Wer?

Bei Konsensuskonferenzen haben die BürgerInnen die führende Rolle inne; das Verfahren ist gewissermaßen laien dominiert. Die Verhandlungen des Laienpanels finden im engeren Kreis und zumeist hinter verschlossenen Türen statt. Die ExpertInnen treten dagegen ausschließlich vor Publikum und gemeinsam mit den BürgerInnen auf, sie haben einen informierenden und z. T. beratenden Status. Das Laienpanel ist von der Logik des Verfahrens her nicht

Wie?

¹⁹ Z. B. lag das Gesamtbudget für das Verfahren zu Herbizid-resistenten Pflanzen bereits in den Jahren 1991 bis 1993 bei DM 405.000.

auf die Herstellung eines Konsenses verpflichtet. Das Ziel kann auch darin bestehen, nach einem längeren Diskussionsprozess unvereinbare Standpunkte im BürgerInnenvotum zu dokumentieren. Eine der zentralen Hoffnungen bei diesem Verfahren ist, dass sich – anders als bei reinen ExpertInnendiskussionen – alternative Rationalitäten und Wissensformen artikulieren können (Bogner/Menz 2005).

Wozu?	Zumeist werden speziell Themen mit überregionaler und sozialer Aktualität herangezogen. Gerade bei bioethischen Themen, die bei Konsensuskonferenzen sehr prominent sind, handelt es sich nicht ausschließlich um eine Bewertung bereits eingetretener Probleme, sondern auch um eine antizipierende Beurteilung möglicher Folgen weitergehender Technisierung. Adressat der BürgerInnenvoten ist in erster Linie die Politik i. e. S. (Parlament, Ministerialbürokratie).
Thematisierungsweise	Die Themen von Konsensuskonferenzen sind meist von überregionaler Bedeutung. Ein Großteil der Verfahren hat sich mit Fragen der roten und grünen Gentechnik beschäftigt, weitere Beispiele kommen aus dem Umweltbereich (Bogner 2004, 122). Gemäß dieser Problemstellung handelt es sich hinsichtlich der öffentlichen Thematisierungsweise in der Regel um Wertekonflikte. Diese Wertekonflikte können erwartungsgemäß trotz aller argumentativen Abwägungen meist nicht aufgelöst werden. Dementsprechend dokumentieren viele BürgerInnenvoten einen stabilen Dissens.
Beispiele	Aktuelle Beispiele für Konsensuskonferenzen aus den letzten Jahren im deutschsprachigen Bereich beziehen sich allesamt auf bioethische Fragen: Die deutschen BürgerInnenkonferenzen ²⁰ zur „Gendiagnostik“ und „Stammzellforschung“ (Schickanz/Naumann 2003; Tannert/Wiedemann 2004), die österreichische BürgerInnenkonferenz zu „Genetischen Daten“ (Communication-Matters 2003). Ein erster Versuch, Konsensuskonferenzen über Ländergrenzen hinweg zu organisieren, stellt die europäische BürgerInnenkonferenz zur Hirnforschung aus dem Jahr 2005 dar. ²¹
Kosten, Dauer	Die Konsensuskonferenz gehört zu den kostenintensiveren partizipativen Verfahren. Mit einer Dauer von drei Wochenenden für alle Beteiligten und einer notwendigen Vorbereitungszeit von sieben bis zwölf Monaten summieren sich die Kosten auf etwa € 200.000.

2.2.6 Citizen Jury

Die Citizen Jury stellt – durch den expliziten Einbezug von Stakeholdern – eine Art „erweiterter“ Konsensuskonferenz dar. Die beteiligten Interessengruppen (also interessenspezifisch organisierte BürgerInnen) entwickeln in Eigenarbeit Empfehlungen, die dann von den als Privatpersonen beteiligten BürgerInnen auf der Basis ihrer Diskussionen mit den ExpertInnen diskutiert werden. Die BürgerInnen entwickeln ihr Votum gewissermaßen in Form einer Evaluation von Stakeholder-Statements. Das Ziel des Verfahrens besteht darin, typische Bürgermeinungen zu entwickeln und darzustellen. Adressaten sind die Politik und die Öffentlichkeit.

Wer?	Neben 12–24 BürgerInnen (als Privatpersonen) und ExpertInnen (als Wissensvermittler) sind auch als Interessengruppen organisierte BürgerInnen am Dialog beteiligt.
-------------	--

²⁰ Die OrganisatorInnen wählten die Bezeichnung „BürgerInnenkonferenz“, um dem Umstand Ausdruck zu geben, dass die Bürgermeinung und nicht der Konsens im Vordergrund der Veranstaltung stehen soll.

²¹ www.buergerkonferenz.de.

Die ExpertInnen haben die Aufgabe, die BürgerInnen auf den Dialog mit den Interessengruppen vorzubereiten. Die Interessengruppen liefern nicht nur in Form ihrer Empfehlungen einen Input, sondern nehmen an dem Verfahren auch als Diskussionspartner teil. Ähnlich der Konsensuskonferenz besteht das Ziel dieses Verfahrens nicht vorrangig in der Formulierung eines BürgerInnenkonsenses. Inwiefern Elemente verständigungsorientierten oder strategischen Handelns dominieren, wäre im Einzelfall zu untersuchen.

Wie?

Ähnlich der Konsensuskonferenz werden zumeist Themen mit überregionaler Relevanz und sozialer Aktualität herangezogen. D. h., es handelt sich dementsprechend nicht vorrangig um eine Bewertung bereits eingetretener Probleme sondern um Vorschläge zu einer vorsorglichen Regulierung. Adressaten der BürgerInnenvoten sind in erster Linie die Politik und in einem weiteren Sinne die Öffentlichkeit. Auch Citizen Juries werden bislang im Regelfall als Beteiligungsexperimente durchgeführt. Selbst wenn sie in enger Anbindung an politische Entscheidungsprozesse stattfinden (wie in der Schweiz), ist keineswegs automatisch eine große Resonanz garantiert (Abels/Bora 2004, 75).

Wozu?

Citizen Juries haben im Unterschied zu Konsensuskonferenzen keinen besonderen Fokus auf Wertekonflikte; vielmehr eignet sich das Verfahren aufgrund der prominenten Beteiligung von Stakeholdern und ExpertInnen auch für Wissens- und Interessenkonflikte.

Thematisierungsweise

Diese Verfahren haben sich bisher mit Fragen der grünen Gentechnik (GVO) und genetischen Testverfahren am Menschen beschäftigt. Ein gut dokumentiertes Fallbeispiel für ein solches Verfahren ist der in der Schweiz durchgeführte „Gen-Dialog“ (Bütschi et al. 2002, 134ff.). Dieser Dialog sollte einen Katalysator für die öffentliche Debatte über eine anstehende gesetzliche Regulierung von Gentests darstellen.

Beispiel

Eine Citizen Jury dauert drei Tage und bedarf einer Vorbereitungszeit von etwa vier bis fünf Monaten. Damit muss mit Kosten von ca. € 170.000 gerechnet werden. Die Citizen Jury zählt damit zu den eher kostspieligeren Verfahren.

Kosten, Dauer

2.2.7 Planungszelle

Die von Peter C. Dienel entwickelte „Planungszelle ist eine Gruppe von BürgerInnen, die nach einem Zufallsverfahren ausgewählt und für begrenzte Zeit von ihren arbeitstäglichen Verpflichtungen vergütet freigestellt worden sind, um, assistiert von ProzeßbegleiterInnen, Lösungen für vorgegebene, lösbare Planungsprobleme zu erarbeiten“ (Dienel 1997). Die erforderlichen Informationen erhalten die beteiligten BürgerInnen durch Ortsbegehungen, Impulsreferate und Hearings mit ExpertInnen, betroffenen Personen und Verbänden. In wechselnden Kleingruppen werden sodann konkrete Aufträge bearbeitet und anschließend die jeweiligen Resultate im Plenum präsentiert und zur Diskussion gestellt. Die Resultate einzelner Arbeitseinheiten stellen lediglich Zwischenergebnisse dar; sie münden schließlich in ein möglichst konsensuales BürgerInnengutachten. „Beteiligung in diesem Sinne meint personale Teilhabe an einer gemeinsamen Willensbildung mit begründeter Aussicht auf Wirkung.“ (ebd., 28)

Planungszellen umfassen in der Regel rund 25 (aber auch bis zu 250) nicht-organisierte Personen. Die Auswahl per Zufallsverfahren (z. B. Ziehung jeder x-ten Karte aus einer Personalkartei) sowie die Vergütung der Tätigkeit gewährleisten, dass auch partizipationsferne Schichten gleiche Zugangschancen zum Verfahren erhalten.

Wer?

Wie?	Die Beteiligten verpflichten sich zur Teilnahme, indem sie eine Art Arbeitsvertrag unterschreiben. Die Dauer der Beteiligung ist befristet (zumeist drei bis fünf Arbeitstage), unter anderem wird dadurch die Entstehung verfahrensspezifischer Interessen vermieden. Das Verfahren ist output-orientiert: Die Arbeit der BürgerInnengruppe wird fachlich unterstützt, die Beteiligten sollen jedoch selbstständig Ideen und Lösungen entwickeln. Die Rolle von ExpertInnen ist auf die Bereitstellung von Informationen begrenzt. Die ModeratorInnen sind für die Sicherung der Ergebnisse verantwortlich, die Dokumentation und das BürgerInnengutachten wird jedoch an die Planungszelle – sprich: an das BürgerInnenpanel – rückgekoppelt. Ziel ist ein möglichst weitgehender Konsens unter den beteiligten BürgerInnen.
Wozu?	BürgerInnengutachten können speziell in festgefahrenen Planungssituationen zur Prüfung der (Sozial-)Verträglichkeit von Vorhaben, ihren Folgen und Auswirkungen beitragen. Einwände gegen das Verfahren betreffen den unzureichenden Praxisbezug wegen der Simulation der Aufgabenstellung sowie die fehlende persönliche Betroffenheit bzw. die Produktion neuer Selektivitäten, da auf Grund der Zufallsstichprobe relevante Partikularinteressen und sozial passive BürgerInnen möglicherweise unterrepräsentiert bleiben.
Thematisierungsweise	Das Anwendungsfeld der Planungszelle bleibt vorwiegend auf lokale, gut überschaubare Problemstellungen begrenzt. Ausgangspunkt des Verfahrens sind außerhalb von Technikthemen meist präzise formulierbare Interessenkonflikte; die Beispiele aus der Technologiepolitik (s. u.) deuten darauf hin, dass auch typische Risikokonflikte Erfolg versprechender Gegenstand einer Planungszelle sein können. Da das Verfahren auf die Organisation von Willensbildungsprozessen von Betroffenen zielt, werden diese Konflikte in der Gruppe auf verschiedene Weise aushandelbar. Die Orientierung an einem Konsens kann dabei im Einzelfall kommunikativ-verständigungsorientiertes oder strategisch-kompromissorientiertes Handeln forcieren. Dies wäre jeweils an empirischen Einzelfällen zu untersuchen.
Beispiel	Im technologiepolitischen bzw. TA-Kontext finden sich zwei Beispiele der Anwendung der Planungszellen-Methode: Die TA-Akademie Baden-Württemberg führte 1995 zum Thema „Biotechnologie/Gentechnik – eine Chance für die Industrie?“ Planungszellen (unter dem Namen „Bürgerforum“) mit 200 BürgerInnen durch (Bongardt 1999, 34ff.). Weiters wurde, ebenfalls in Deutschland, 1982 eine nationale Studie zur Energiepolitik vom deutschen BMFT durchgeführt (van de Kerkhof 2001, 29ff.).
Kosten, Dauer	Die Organisation einer Planungszelle nimmt etwa fünf Monate in Anspruch. Bei einer durchschnittlichen Dauer der Veranstaltung von fünf Tagen ergeben sich Kosten von etwa € 170.000.

2.2.8 Delphi-Verfahren

Die Delphi-Methode ist im Kern „ein relativ stark strukturierter Gruppenkommunikationsprozess, in dem Fachleute Sachverhalte beurteilen, über die naturgemäß unsicheres und unvollständiges Wissen vorhanden ist“ (Aichholzer 2005, 133). In der Regel wird die Delphi-Technik als eine in zwei, selten mehreren Runden durchgeführte anonyme Befragung einer Gruppe von Fachleuten angewendet, wobei mit dem Fragebogen zur zweiten Runde die Ergebnisse der ersten meist als Werte für Median bzw. arithmetisches Mittel und Streuungsparameter rückvermittelt werden.²² Als konstitutiv gelten für dieses Verfahren vier Grundeigenschaften: Anonymität, Wiederholung, kontrolliertes Feedback und statistisches Zusammenfassen zu einer Gruppenantwort (Rowe/Wright 1999). Die Technik erlaubt die systematische Erarbeitung eines komplexen Problems durch – möglichst heterogene – Stakeholder und ExpertInnen, die sich gegenseitig von Runde zu Runde mit zusätzlichen Informationen versorgen. Empfehlungen können somit auf der Grundlage breiterer Informationsbasis erarbeitet werden. Ziel sind letztlich möglichst übereinstimmende Aussagen.

Die Variante des „Politik-Delphi“ wird hingegen verwendet, um möglichst gegensätzliche Ansichten über potenzielle Lösungen einer wichtigen politischen Frage zu gewinnen.²³ Das Politik-Delphi dient EntscheidungsträgerInnen nicht dazu, einer Gruppe die Erarbeitung ihrer Entscheidungen zu überlassen, sondern dazu, den eigenen Entscheidungsfindungsprozess durch die Arbeit der Gruppe mit Informationen über alle Optionen und mit unterstützendem Hintergrundmaterial zu versorgen. Das Politik-Delphi ist also ein Instrument zur Analyse politischer Fragen und kein Entscheidungsmechanismus. Konsensbildung steht nicht im Vordergrund, und sowohl die Struktur des Kommunikationsprozesses als auch die Auswahl der TeilnehmerInnen, können Konsensbildung in Bezug auf eine bestimmte Lösung eher unwahrscheinlich machen. Tatsächlich kann der Auftraggeber sogar ein Prozessdesign bevorzugen, das die Formulierung eines konsensuellen Standpunkts geradezu verhindert.

Üblicherweise bestehen die Panels aus einschlägigen Stakeholdern und ExpertInnen. Vereinzelt wird in der Literatur zum Verfahren vorgeschlagen, dass Panelmitglieder zwar über Fachwissen verfügen sollten, aber nicht unbedingt den Status von ExpertInnen haben müssen. Jedenfalls wird die erforderliche Expertise vom Thema selbst und den zu beantwortenden Fragen abhängig sein. Die für ein Politik-Delphi ausgewählten TeilnehmerInnen sollten informierte VertreterInnen der vielfältigen Gesichtspunkte des untersuchten Problems sein. Beim anfänglichen Design sollte auf die Berücksichtigung aller ‚nahe liegenden‘ Fragen und Unterfragen geachtet werden, um die TeilnehmerInnen zur Ergänzung um subtilere Aspekte des Problems ersuchen zu können. Die Anzahl der Beteiligten kann von ca. zwei Dutzend bis zu vielen hundert oder sogar tausenden reichen.

Wer?

Ganz allgemein wurde das Delphi-Verfahren zur Überwindung sozialpsychologischer Probleme in Zusammenhang mit der Dynamik von Gremien entwickelt (z. B. „Schweiger“, „Platzhirsche“). Dieses Verfahren besteht aus einer schrittweisen Befragung von Stakeholdern und ExpertInnen. Jede/r TeilnehmerIn füllt einen Fragebogen aus und bekommt Feedback durch die Einschätzungen aller anderen TeilnehmerInnen. Daraufhin füllt er/sie den Fragebogen

Wie?

²² Auch die partizipative Erarbeitung der im nachfolgenden Delphiverfahren verwendeten Fragebögen, etwa in Form von Fokusgruppen, wurde erfolgreich getestet (vgl. Aichholzer 2002).

²³ Siehe zu dieser und anderen Varianten auch Elliott et al. (2006, 110ff.).

erneut aus und erläutert diesmal, warum sich seine/ihre Ansichten signifikant von jenen der anderen TeilnehmerInnen unterscheiden. Diese Erläuterungen dienen wiederum zur Information der anderen TeilnehmerInnen. Außerdem kann die jeweils eigene Meinung ausgehend von der Einschätzung der von den anderen bereit gestellten neuen Informationen verändert werden. Dieser Prozess wird so lange wie nötig wiederholt. Auf diese Art ist es der gesamten Gruppe möglich, abweichende Meinungen, die auf privilegierter oder seltener Information beruhen, abzuwägen. Daher nimmt das Konsensausmaß in den meisten Delphi-Prozessen von Runde zu Runde zu. Von der Verfahrenslogik her ist diese Methode somit auf Konsens ausgelegt. Der Ablauf eines Politik-Delphi entspricht dem des traditionellen Verfahrens mit der Einschränkung, dass die Fragen eben nicht konsensorientiert sind, sondern die Sondierung aller Möglichkeiten, Meinungen und Begründungen ermöglichen sollen.

Wozu? Delphi-Verfahren sind von ihrer Intention darauf ausgerichtet, mittels der Mobilisierung von ExpertInnenwissen den grundsätzlichen Herausforderungen einer prinzipiell entscheidungsoffenen Zukunft zu begegnen. Damit ist klar, dass sich Delphi-Verfahren in technologiepolitischen Fragen insbesondere zu einem Zeitpunkt eignen, wo Unklarheit oder Uneinigkeit über die Wunsch- und Gangbarkeit potenzieller Innovationspfade besteht. Es handelt sich daher idealerweise um Probleme, die sich nicht für präzise Analyseverfahren eignen; die aber – aufgrund des frühen Zeitpunkts und des explorativen Charakters der Analyse – von subjektiven Urteilen auf kollektiver Basis profitieren können. Bei Delphi-Verfahren handelt es sich in der Regel um Projekte mit wissenschaftlichem und/oder politikberatendem Charakter, könnte aber auch eine institutionalisierte Partizipationsform in technologiepolitischen Fragen werden (siehe Abschnitt 5.2.6).

Thematisierungsweise Delphi-Verfahren zielen auf die Mobilisierung von Wissen zu (technologiepolitischen) Fragen, über die nur unsicheres bzw. unvollständiges Wissen vorhanden ist. Das Verfahren hat daher v. a. explorative Bedeutung; es soll – insbesondere in der Variante des Politik-Delphi – garantieren, dass alle möglichen Optionen zur Berücksichtigung vorliegen. Nicht Wissens- oder Wertekonflikte leiten hier die Durchführung eines Verfahrens an, sondern die (politische) Einschätzung eines „Wissensdefizits“. Dieses Wissen soll sich auf zukunftsrelevante Entwicklungen beziehen. Insbesondere das Politik-Delphi zielt auf die Abschätzung der Wirkungen und Folgen jeglicher Option.

Beispiel Das Technologie-Delphi Austria (1996–1998) war zentraler Teil des ersten auf nationaler Ebene durchgeführten „Technology Foresight“-Projekts in Österreich. Hauptziel war, die Relevanz und Chancenpotentiale weltweiter Technologietrends für Österreich zu erforschen und zukunftssträchtige Nischen zu bestimmen, d. h. Innovationschancen, durch die Österreich längerfristig Themenführerschaft erlangen, auf wirtschaftliche Nachfrage stoßen und auf gesellschaftlichen Problemlösungsbedarf reagieren könnte (Tichy 2001).

Kosten, Dauer Je nach Größe der zu beteiligenden Gruppe und auch der „partizipativen Dichte“ (wie viel im Rahmen des Delphi partizipativ erarbeitet werden soll) kann dieses Verfahren sehr kostengünstig bis sehr kostspielig sein. Bei wiederholter und elektronischer Durchführung lassen sich Delphi-Verfahren zu Spezialthemen recht schnell (drei bis sechs Monate) und kostengünstig durchführen (€ 50–100.000). Sollen jedoch viele unterschiedliche Felder bearbeitet werden und wird auch der Fragenkatalog selbst partizipativ erarbeitet, gehört ein Delphi zu den langwierigsten (mehr als 18 Monate) und teuersten Verfahren (bis zu € 250.000).

2.2.9 Fokusgruppen

Eine Fokusgruppe ist eine geplante und durch geschulte Moderation begleitete Diskussion einer kleinen Gruppe (etwa 5–12 Personen) von Stakeholdern.²⁴ Auf der Basis der Beobachtung der strukturierten Diskussion einer interaktiven Gruppe in einer geschützten Umgebung dient sie der Gewinnung von Informationen über Präferenzen und Werte (unterschiedlicher) Personen in Bezug auf ein bestimmtes Thema, sowie deren Gründe dafür. Eine Fokusgruppe kann daher als eine Kombination aus fokussiertem Interview (Merton et al. 1990) und Diskussionsgruppe verstanden werden. Bei sehr eng gefassten Fragestellungen dauern die Fokusgruppen zumeist nur eine oder zwei Stunden. Falls das Thema jedoch stärker politikorientiert ist, kann auch ein eintägiger Workshop mit mehreren Sitzungen organisiert werden, um in einzelnen Diskussionen Schwerpunktsetzungen zu ermöglichen (Elliott et al. 2006, 131).

Die ideale Größe einer Fokusgruppe liegt bei 5–12 Personen. Größere Gruppen können zur allgemeinen Sondierung dienen, jedoch zerfallen sie bei mehr als 12 Personen zumeist in Kleingruppen. Bei sehr kleinen Gruppen besteht die Gefahr, dass keine richtige Diskussion zustande kommt. Gelegentlich wird die Rekrutierung von Personen mit gleichem sozioökonomischem Hintergrund für jede einzelne Fokusgruppe empfohlen. Mithilfe der Zusammenstellung möglichst homogener Gruppen soll potenziellen Kommunikationsblockaden begegnet werden.

Wer?

Fokusgruppen verstehen sich als eine spezifische Form gruppenförmiger Kommunikation, die durch einen thematischen Input (Grundreiz) und eine offene, sich idealerweise dem Alltagscharakter annähernde Kommunikationsstruktur gekennzeichnet sind. Fokusgruppen erlauben es den TeilnehmerInnen, sich gegenseitig zu befragen und ihre Antworten näher auszuführen. Im Unterschied zu Einzelinterviews ermöglichen sie es den TeilnehmerInnen, ihre Meinungen in einem weitgehend „natürlichen“ sozialen Kontext auszudrücken und zu entwickeln – in einem Kontext, der, wie manche argumentieren, den alltäglichen Situationen der Meinungsbildung ähnlicher ist. Außerdem liegt der Schwerpunkt während der Diskussion auf den Denkprozessen im Hintergrund geäußelter Ansichten. Die Einfachheit der Methode macht Ablauf und Ziele für die Beteiligten relativ leicht zugänglich. Ist das Machtungleichgewicht zwischen den TeilnehmerInnen und den EntscheidungsträgerInnen so groß, dass offene Partizipation unmöglich erscheint, kann die *Fokusgruppe* dazu beitragen, diese Unterschiede in den Hintergrund treten zu lassen. Fokusgruppen stellen große Anforderungen an die Moderation: Die vielen Stimmen der TeilnehmerInnen und die allgemeine Flexibilität des Prozessablaufs erlauben nur ein geringes Maß an Kontrolle über den Gruppenprozess (Bogner/Leuthold 2005). Fokusgruppen folgen der methodischen Logik leitfadenstrukturierter Interviews: Eine Liste und die Reihenfolge der Fragen sollten vorbereitet aber flexibel gehalten und dem natürlichen Gesprächsverlauf der Gruppe angepasst werden. Sie sollten klar, relativ kurz und in einfachen Worten gehalten sein. Vor allen Dingen sollten die Fragen nicht geschlossen und dichotom, sondern eher offen sein (z. B. Frage nach Einschätzungen, Bewertungen oder hypothetischen Verhaltensweisen).

Wie?

Fokusgruppen werden in der Marktforschung sowie für politische und soziologische Fragestellungen eingesetzt. Sie sind besonders nützlich, wenn es um die Erkundung von Denkprozessen hinter den Interessen oder Ansichten der TeilnehmerInnen geht bzw. der Dynamik der Interessen- und Meinungsbil-

Wozu?

²⁴ Die folgende Darstellung basiert in wesentlichen Teilen auf den entsprechenden Ausführungen von Elliott et al. (2006).

dung unter gegenseitiger Beeinflussung im Laufe von Diskussionen. Fokusgruppen sind auch hilfreich, um Meinungsunterschiede in Bezug auf regionale Herkunft, Geschlecht, Alter und ethnische Zugehörigkeit zu identifizieren. Allerdings sind sie nicht zur Information der Allgemeinheit oder zur Beantwortung allgemeiner Fragen geeignet. Auch Konsensbildung oder Entscheidungsfindung gehören nicht zu den Zielen einer Fokusgruppe. Es geht also darum, einen Überblick über verschiedene Meinungen zu einem Thema zu bekommen oder Wissenslücken in Bezug auf eine bestimmte Zielgruppe zu schließen.

Problemtyp Im Vordergrund dieser Methode steht die Exploration von Einstellungen und Werthaltungen bzw. die Erhebung von spezifischen Wissensbeständen. D. h., das Verfahren bezieht nicht unbedingt (oder nicht einmal vorrangig) auf einen bestimmten, in der Öffentlichkeit artikulierten Konflikt; oder auf bestimmte, als besonders kontroversiell gehandelte Themen. Fokusgruppen sind geeignet für die Einschätzung von Beschaffenheit und Stärkegrad themenbezogener Interessen und Werte von InteressenvertreterInnen. Das Interesse richtet sich auf komplexe Motivationszusammenhänge und Handlungen.

Beispiele Vorrangige Anwendungsgebiete der Fokusgruppen sind Marktforschung und Politikberatung. Eine größere Resonanz hat die Methode zuletzt im Bereich der Umweltforschung erhalten. Hier geht es z. B. um die Analyse von Ängsten und Bedenken der Bevölkerung bezüglich bestimmter Müllentsorgungsmaßnahmen oder aber um die Formulierung langfristiger Ziele und Maßnahmen für eine nationale Energie- oder Klimapolitik (Dürrenberger/Behringer 1999).

Kosten, Dauer Die Fokusgruppe zählt sicherlich zu den kostengünstigsten partizipativen Verfahren. Für eine Fokusgruppe mit einer Vorbereitungszeit von etwa einem Monat, wenigen Beteiligten und anschließender Endberichtsabfassung müssen etwa € 15.000 veranschlagt werden, wobei sich bei der Durchführung von mehreren Fokusgruppen im Rahmen eines Forschungsprogramms die Kosten für die einzelne Fokusgruppe reduzieren.

2.3 Resümee

Abschließend werden die im letzten Abschnitt dargestellten Partizipationsverfahren in einem analytischen Raster abgebildet. Dies erlaubt eine erste Gegenüberstellung der Verfahren. Damit beabsichtigen wir an dieser Stelle noch keine Bewertung dieser Verfahren bezüglich ihres spezifischen Anwendungsnutzens in technologiepolitischen Zusammenhängen. Es geht an dieser Stelle zunächst um einen strukturierten Überblick, auf Basis der in den letzten Abschnitten argumentativ entwickelten Kriterien. Zu diesem Zweck kommen wir noch einmal auf die im ersten Kapitel dargestellte Matrix zurück. Anhand der dort entwickelten Dimensionen („Repräsentationstyp“, „Thematisierungsweise“, „politische Handlungsform“) lässt sich veranschaulichen,

die drei Dimensionen der „Matrix“

- auf welche Form von Beteiligung das jeweilige Verfahren zugeschnitten ist (Laien-Dominanz oder Stakeholder-/ExpertInnen-Dominanz);
- welcher Typ von Problemen in diesem Verfahren verhandelt wird (ob es um die Erhebung von Wissensbeständen, Interessenlagen oder von Bewertungen geht bzw. – im Fall von bestehenden Konflikten – um die Bearbeitung von Wissens-, Interessen- oder Wertekonflikten);
- um welchen Typus von technologiepolitischer Handlungsform es in diesem Verfahren vorrangig geht (explorativ oder rahmensetzend).

Entsprechend dieser dreidimensionalen Unterscheidungskriterien können die oben dargestellten Verfahren der Partizipation einigermaßen trennscharf unterschieden werden (ohne freilich die Entfernungen zwischen den einzelnen Verfahren als reales Abstandsmaß verstanden wissen zu wollen – mit anderen Kriterien würde sich die Optik entsprechend ändern).

Repräsentationstyp	ExpertInnen, Stakeholder	Delphi-Verfahren Voting Conference		Dialog- verfahren	Wissen, Interessen	Thematisierungsweise
		Future Search Conference/ Szenario- Workshop	Planungs- zelle Fokus- gruppen	Citizen Jury		
	Laien	Zukunfts- werkstatt		Konsensus- konferenz	Werte	
		explorativ		rahmensetzend		
Politische Handlungsform						

Abbildung 2.3-1: Typische partizipative Verfahrenstypen

Eine abschließende Bemerkung: Technologiepolitische Gestaltungsoptionen können sich auf die Förderung in Form der Einrichtung von Forschungsprogrammen oder jene von konkreten Projekten beziehen oder auch regulativer Natur sein. Gleichzeitig ist evident, dass sich in Abhängigkeit von den jeweiligen Erkenntniszielen (Wissen, Bewertungen) oder Konfliktlagen eine jeweils spezifische Dominanz bestimmter RepräsentantInnen anbietet. Vor dem Hintergrund unseres Schaubilds wird deutlich, dass die Vielzahl partizipativer Verfahren jeweils ganz unterschiedliche Problemzusammenhänge bedienen. Während sich etwa Delphi-Verfahren für die Generierung von (ExpertInnen-) Wissen in sehr frühen Phasen der Technologieentwicklung bzw. -steuerung anbieten, wird man auf Konsensuskonferenzen in Fällen zurückgreifen, wo die Wertgeladenheit von Konflikten ein rein wissensbasiertes Konfliktmanagement nicht aussichtsreich erscheinen lassen. In dieser Weise bildet die obige Verortung der einzelnen Verfahren deren – in Bezug auf unsere Kriterien – ganz spezifisches Profil ab, das in der Folge als Ausgangspunkt für eine konkrete Bewertung der Verfahren für technologiepolitische Gestaltungszwecke dienen kann.

**partizipative Verfahren
eignen sich für
unterschiedliche Themen
und Instrumente
unterschiedlich gut**

3 Die österreichische Technologiepolitik

Institutionell-organisatorische Ansatzpunkte für die Einspeisung partizipativ erarbeiteten Wissens

3.1 Einleitung

Unter „Forschungs- und Technologiepolitik“ versteht man in der Regel die

„Förderung und Regulierung von Technologie und Wissenschaft [...] also die Summe aller staatlichen Maßnahmen zur Förderung wissenschaftlicher Entwicklung und technisch-ökonomischer Innovationen. Die Aktivitäten beziehen sich auf die Entwicklung, Verbreitung und Folgen von Technologien.“ (Gottweis/Latzer 2006, 712)

**Definition von
Technologiepolitik**

Mit anderen Worten geht es um sämtliche staatliche Aktivitäten, die Forschung und Technologieentwicklung (FTE) berühren, von der finanziellen Förderung der Forschung und Entwicklung, über die Herstellung organisatorischer Rahmenbedingungen bis zur Begleitforschung (etwa Technikfolgenabschätzung) und zur Regulierung der Ergebnisse, also der technologischen Produkte und Anwendungen. Auch die Informationsbereitstellung über Technologien (von Aktivitäten des Public Understanding of Science bis zum Technologietransfer) werden hier unter Technologiepolitik subsumiert. Der Hauptschwerpunkt der folgenden Überlegungen liegt auf der Technologiepolitik im engeren Sinne, d. h. etwa unter Aussparung der Bildungs- und Hochschulpolitik.

Förderung

**organisatorischer
Rahmen**

Begleitforschung

Regulierung

Information

Dieser Politikbereich hat sich in Österreich erst in den 1960er Jahren als eigenständiges Feld etabliert (Forschungsförderungsgesetz 1967) und seitdem einige institutionelle, aber auch inhaltliche Wandlungen erfahren. Insbesondere wurde im Laufe der 1980er Jahre der Schwerpunkt immer mehr auf Innovationspolitik, also einer Verknüpfung mit Industriepolitik verlegt (so Gottweis/Latzer 2006, 712, 715; siehe insb. BMWF 1989). Im Folgenden soll jedoch weniger auf die Politikinhalte („policy“),²⁵ sondern vielmehr auf die institutionellen Rahmenbedingungen („polity“) und die Akteurskonstellationen („politics“) eingegangen werden, denn letztere sind für die hier zu beantwortende Frage, wo es geeignete institutionell-organisatorische Ansatzpunkte für die Einspeisung von partizipativ erarbeitetem Wissen gäbe, in erster Linie relevant.

3.2 Akteure und Institutionen

Die Geschichte der österreichischen Technologiepolitik ist durch die Kompetenzaufsplitterung auf mehrere Ministerien und die mannigfachen Versuche zur Überwindung derselben durch Koordination bzw. Schaffung neuer Institutionen geprägt. Auf die Entwicklung im Zeitablauf soll hier nicht näher eingegangen werden, da für die zu beantwortende Frage der Status Quo in erster Linie relevant ist (für einen historischen Abriss, siehe Gottweis/Latzer 2006).

²⁵ Mögliche zukünftige Politikinhalte sind hingegen Thema des nachfolgenden Kapitels 4.

3.2.1 Bundesministerien

Technologiepolitik als Querschnittsmaterie mit schwieriger Kompetenzabgrenzung

Da Technologiepolitik eine Querschnittsmaterie ist, die von der Forschung bis zur Anwendung reicht, haben zumindest drei Ministerien wesentlichen Anteil an der Politikformulierung und -gestaltung, wobei die formale Kompetenzverteilung nicht restlos geklärt scheint (Gottweis/Latzer 2006, 719): das Wirtschaftsministerium (BMWA), das Infrastrukturministerium (BMVIT) und das Wissenschaftsministerium (BMBWK). Dem Bundeskanzleramt (BKA) kommt in solchen Fällen im Prinzip ein inhaltliches Koordinationsrecht zu, das jedoch soweit erkennbar nicht direkt ausgeübt wird. In finanzieller Hinsicht spielt weiters die Koordination durch das Finanzministerium (BMF), in EU-Angelegenheiten jenes des BMBWK eine gewisse Rolle. Das Umweltministerium (BMLFUW) unterstützt Programmlinien für die Entwicklung von Umwelttechnologien und gestaltet die Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Energie- und Güterproduktion mit. Ob die Schnittstelle zwischen den Ministerien im Bereich der Technologiepolitik ausreichend gut funktioniert, ist Gegenstand unterschiedlicher Einschätzungen unserer InterviewpartnerInnen.

zuständige Abteilungen in den Fachministerien

In den Fachministerien sind es folgende Abteilungen, die derzeit aktiv in der Technologiepolitik engagiert sind: Im BMBWK sind die Agenden derzeit in Sektion VI „Wissenschaftliche Forschung; internationale Angelegenheiten – Bereich Wissenschaft“ konzentriert (insb. Abteilungen VI/1 „Forschungs- und technologiepolitische Grundsatzangelegenheiten, Biowissenschaften“ und VI/9 „Forschungs- und Technologieförderungen“). Im BMVIT ist es der Bereich „Innovation“ der Sektion III „Innovation und Telekommunikation“ (v. a. die Abteilungen I 1 „Grundsatzangelegenheiten“, I 2 „Forschungs- und Technologieförderung“ und I 5 „Informations- und industrielle Technologien, Raumfahrt“); sowie die Stabsstelle „Technologietransfer und Sicherheitsforschung“. Im BMWA sind es derzeit die Abteilungen C1/10 „Forschung und Technologie (RFT; FFG; Kompetenzzentren und -netzwerke; IKT; F&T-relevante Angelegenheiten des Electronic Commerce und e-Business) und die Abteilung C1/9 „Technisch-wirtschaftliche Forschung“ (Auftragsforschung; technisches Versuchswesen; Raum- und Luftfahrt sowie der ESA; Koordinierung; Christian-Doppler-Gesellschaft; technische Entwicklungshilfe; Biowissenschaften). Im BMLFUW sind es u. a. die Sektion VI „Stoffstromwirtschaft, Umwelttechnik und Abfallmanagement“ (insb. Abt. VI/5 „Betrieblicher Umweltschutz und Technologie“) und die Sektion V „Allgemeine Umweltpolitik“ (insb. Abt. V/10 „Umweltökonomie und Energie“).

Weiters sind im Kontext der Ministerien die Stabsstelle IKT im BKA und die diversen Regulierungsbehörden (z. B. RTR²⁶, E-Control²⁷) zu nennen.

Einschätzung des Status Quo der Gestaltung der Technologiepolitik in der Verwaltung

Wenn es um die Gestaltung der Technologiepolitik geht, verstehen sich die zuständigen Abteilungen der Ministerien in der Regel als Moderatoren und Initiatoren. Sie sind auf verschiedene Weisen in intensiver Kommunikation mit den jeweiligen Communities (Forschung innerhalb und außerhalb der Universitäten, Industrie). Dies geschieht durch viele Einzelgespräche, teilweise die Einrichtung von spezifischen Arbeitsgruppen und Beiräten, in Workshops oder durch die Vergabe von Studien (Exploration, Machbarkeit etc.). In Einzelfällen werden sogar Online-Befragungen durchgeführt. Auch das (relativ neue) Instrument der „Expression of Interest“, also der Vorabauschreibung von Themen und Programmen, um das Interesse und die Weite der Community auszuloten, zählt zu diesen Kommunikationstools. In besonders gelagerten Fällen wurden und werden auch spezielle Konferenzen und sogar größere Verfah-

²⁶ Rundfunk, Telekommunikation, www.rtr.at.

²⁷ Strom, www.e-control.at.

ren unter Beteiligung verschiedener Akteure durchgeführt (siehe unten Abschnitt 3.5). Es ist der Eindruck vieler InterviewpartnerInnen, dass neue technologiepolitische Initiativen und Programme in den Ministerien zumeist sehr an Einzelpersonen hängen, die Themen aufbringen und durchtragen. Insgesamt macht sich jedoch die nicht unbedeutende Personalreduktion im Bereich der Technologiepolitik in den Ministerien bemerkbar, die teilweise durch Spezialverträge mit Externen ausgeglichen wird.

Die frühere budgetäre Autonomie der Ministerien ist durch die Rolle des RFT (siehe unten) heute eingeschränkt; zugleich ist auch die operative Abwicklung und Koordinierung von Förderprogrammen aus den Ministerien in die FFG (siehe unten) abgewandert, so dass mit einiger Vorsicht von einer Einflussverschiebung weg von den Ministerien gesprochen werden kann. Demgegenüber muss jedoch festgehalten werden, dass die Ministerien sowohl formell im RFT als auch als Gesellschafter und im Aufsichtsrat der FFG vertreten sind; nach Auskunft unserer InterviewpartnerInnen haben die MinisteriumsvertreterInnen in den FFG-Gremien auch eine gewichtige Stimme. In gewisser Weise kann von einem neuen Austragungsort der Technologiepolitik gesprochen werden. Das BMF hat aufgrund seiner zentralen Position bei der Budgetzuteilung relativ großen Einfluss (auch) auf die technologiepolitischen Schwerpunktsetzungen, da es über die Verteilung der „Sondermittel“ entscheidet, wobei sich das BMF vom RFT (siehe unten) beraten lässt.

Die Rolle der Ministerien ist aber auch noch unter einem anderen Gesichtspunkt nach wie vor bedeutend: Die *rahmensetzende Technologiepolitik* (Regulierung im Gegensatz zur Förderpolitik), also die Steuerung der Technologieentwicklung durch das Setzen von Rahmenbedingungen und die Vermeidung unerwünschter Folgen durch Verordnungen und Gesetze mit Technologiebezug (Besteuerung, Verbote bestimmter Anwendungen, Standards etc.) wird in den Ministerien vorbereitet. Das betrifft übrigens nicht nur die bislang genannten, sondern auch andere, insbesondere das Justiz-, das Gesundheits- oder das Sozialministerium (wo z. B. derzeit der Verbraucherschutz angesiedelt ist). Gerade im Bereich der Biomedizin ist etwa das BMJ federführend in Hinblick auf den zentralen Referenzpunkt Fortpflanzungsmedizingesetz (FMG).

Einflussverlust der Ministerien in der Technologieförderung?

rahmensetzende Technologiepolitik in der Hand der Ministerien

3.2.2 Forschungsrat

Wesentlich für die aktuelle institutionelle Landschaft im Bereich der (fördernden) Technologiepolitik sind jene Änderungen, die in den Jahren 2000–2004 implementiert wurden.

Ein zentraler Player ist der im Jahre 2000 neu gegründete *Rat für Forschung und Technologieentwicklung* (RFT), der als Beratungsgremium der Bundesregierung, einzelner Ministerien sowie der Länder fungiert und gleichsam die Aufgaben früherer Gremien, wie des Rates für Technologieentwicklung (1989)²⁸ übernahm. Der RFT hat unter anderem die Aufgabe der Ausarbeitung von Vorschlägen für:²⁹

RFT als relativ neuer Player der Technologiepolitik

²⁸ Dieser Rat wurde im damaligen BMWVK eingerichtet, stand unter dem Vorsitz des Wissenschaftsministers und trat ca. 2–3 mal pro Jahr zusammen; es waren RepräsentantInnen der Parlamentsparteien, der Sozialpartner und der technologiepolitisch bedeutenden Ministerien vertreten (ca. 40 Mitglieder); dessen wissenschaftliches Sekretariat wurde durch die Vorgängerinstitution des ITA geführt (dazu siehe z. B. Peissl 1993).

²⁹ § 17b Abs. 1 des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG), in der Fassung BGBl. I Nr. 73/2004.

**formelle strategische
Aufgaben des RFT**

- eine langfristige österreichische Strategie für den Bereich Forschung und Technologieentwicklung;
- Schwerpunkte für die nationalen Forschungs- und Technologieprogramme und für die Förderungspolitik aller forschungs-, innovations- und technologieorientierten Einrichtungen mit Beteiligung des Bundes;
- nationale Forschungs- und Technologieprogramme.

**wichtige informelle
Rolle des RFT bei der
Mittelverteilung**

Neben diesen, im Gesetz verankerten strategischen Aufgaben übt der RFT darüber hinaus auch eine einflussreiche Rolle bei der eigentlichen Mittelzuteilung aus. Kurz nach der Einrichtung des RFT, Anfang 2001, beauftragte die Bundesregierung (das BMF) den Rat, Empfehlungen über die Verwendung der so genannten Offensivmittel der Bundesregierung für F&E abzugeben. Der Rat kam dieser Aufgabe für beide bisherigen Offensivprogramme nach, wobei er zwar keine Kompetenz zur direkten Verteilung der Mittel hat, sich die Ministerien jedoch weitgehend an seine detaillierten Vorgaben hielten (die sie ihm vorab weitgehend selbst vorgeschlagen hatten). Damit ist die frühere relative Autonomie der Bundesministerien bei der Vergabe von Projektgeldern (Auftragsforschung und Programmgestaltung) deutlich reduziert worden. Dazu kommen noch seine Empfehlungen zu den Mitteln aus der Nationalstiftung (die aus Mitteln der Nationalbank und des ERP-Fonds gespeist wird)³⁰. Dass diese bedeutende Rolle nicht gesetzlich verankert ist, sondern über eine Beauftragung durch die Bundesregierung ausgeübt wird, wirft in den Augen vieler BeobachterInnen ein Legitimitätsproblem auf; andere sind der Auffassung, dass die strategischen Aufgaben der Schwerpunktsetzung und Programmerstellung grundsätzlich nicht mit der operativen Aufgabe der Mittelzuteilung (auch wenn sie nur empfehlenden Charakter hat) vermischt werden sollten.

Dem RFT gehören acht stimmberechtigte, derzeit mehrheitlich österreichische Mitglieder sowie vier nicht-stimmberichtigte VertreterInnen der genannten Bundesministerien an. Im September 2005 begann die neue Amtszeit der Ratsmitglieder (derzeit sechs Vertreter aus der Industrie und zwei aus der Wissenschaft). Der RFT wird durch eine derzeit siebenköpfige Geschäftsstelle administrativ unterstützt, die daher nur teilweise als technologiepolitischer „Think Tank“ agieren kann. Wichtige inhaltliche Inputs für Ratsempfehlungen kommen somit oftmals von außen.

**RFT-Eigendefinition:
„Hub des FTE-
Netzwerks“**

Der RFT versteht sich selbst als „zentraler Knoten („Hub“) des Netzwerkes der weit gespannten Technologie- und Forschungslandschaft, als Koordinator und Verstärker der vielfältigen Aktivitäten, als Verbindungsglied zwischen den Akteuren, als Filter und vor allem als Akzentsetzer“³¹. In den wenigen Jahren seiner Existenz hat der RFT zweifellos bereits einige entscheidende Beiträge zur österreichischen Technologiepolitik geleistet. Hervorzuheben sind etwa 2002 der Nationale Forschungs- und Innovationsplan (NaFIP) oder zuletzt 2005 die „Strategie 2010 – Perspektiven für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich“. Darüber hinaus hat der Rat zahlreiche Empfehlungen ausgesprochen, etwa zu den Strukturprogrammen, den Life Sciences oder zur Stärkung der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften.

³⁰ Insgesamt ging es im ersten Offensivprogramm 2001–03 um ca. 500 Millionen €, im zweiten 2004–06 um ca. 600 Millionen €; die zu verteilenden Mittel der Nationalstiftung belaufen sich auf ca. 125 Millionen € pro Jahr.

³¹ So das Mission-Statement des RFT auf seiner Homepage, siehe www.rat-fte.at/view.mc?docid=80.

2003 wurde die *Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung* eingerichtet, deren Geschäftsstelle von der Austria Wirtschaftsservice (aws) betrieben wird und vor allem die Finanzierung langfristiger und verwertbarer, interdisziplinärer Forschungsmaßnahmen zur Aufgabe hat³². Dabei hat der Stiftungsrat bei der Mittelverwendung die Empfehlungen des RFT für eine mittelfristige österreichische Strategie für den Bereich Forschung und Technologieentwicklung zu berücksichtigen.

**Nationalstiftung
als strategischer
Finanzgeber**

3.2.3 Forschungsförderungsgesellschaft

Schließlich wurde im Jahre 2004 die heterogene Landschaft der Forschungsförderungsinstitutionen neu geordnet, um deren Fragmentierung entgegenzuwirken. Insbesondere wurde die *Forschungsförderungsgesellschaft* (FFG) gegründet, die aus vier zuvor eigenständigen Unternehmungen entstand und nun für die Forschungsförderung in der Wirtschaft (früher FFF), die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (früher TIG), die Luft- und Raumfahrt (früher ASA) und die internationale Forschungs- und Technologiekooperation (früher BIT) zuständig ist. Die FFG ist als GmbH eingerichtet und steht zu 100 % im Eigentum des Bundes, der als Gesellschafter durch die Spitzen des BMVIT und des BMWA vertreten wird. Der Aufsichtsrat besteht aus zehn Mitgliedern, darunter auch VertreterInnen der Sozialpartner. Die Aufgaben der FFG sind insbesondere:³³

**FFG als operative
Plattform für die
angewandte
Forschungsförderung**

- die Förderung von FTE-Vorhaben und der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft;
- die Durchführung strategischer Fördermaßnahmen und -programme für FTE und die Unterstützung des Bundes bei der Konzeption und Weiterentwicklung derselben;
- die Unterstützung der Unternehmen und WissenschaftlerInnen bei internationalen Forschungsk Kooperationen;
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung von FTE.

Aufgaben der FFG

Das Mehrjahresprogramm der FFG³⁴ sieht somit vor allem drei große Bereiche vor: (1) die Abwicklung der sog. Basisprogramme (das entspricht im Wesentlichen dem früheren FFF), (2) das Management der Strukturprogramme sowie (3) die Abwicklung von thematischen Programmen. Dazu kommen noch (4) der Bereich europäische und internationale Programme und (5) die Agentur für Luft- und Raumfahrt.

Durch diese Konzentration der verschiedenen Projektträger und technologiepolitischen Administrationen (sowohl organisatorisch wie auch örtlich) kam es zu einem Erstarren der Technologiepolitik (in Abgrenzung zur Forschungspolitik) und es entstand mit der FFG nach allgemeiner Einschätzung zweifellos ein gewichtiger Akteur, dessen Rolle über die bloße Projektabwicklung hinausgeht. Nach Ansicht von Gottweis/Latzer (2006, 721) hat die Gründung der FFG die frühere Autonomie des FFF reduziert und damit den Einfluss der Ministerien über die FFG steigen lassen. Für den mittelfristigen Zeitraum haben einige unserer InterviewpartnerInnen erkennen lassen, dass die FFG möglicherweise aufgrund der Zuständigkeit für Abwicklung, Koordination, Controlling und Management von immer mehr Programmen, von Demonstrations-

**die FFG auf dem
Weg zum wichtigen
eigenständigen Akteur?**

³² § 2 des Bundesgesetzes über die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE-Nationalstiftungsgesetz), BGBl. I Nr. 133/2003.

³³ § 3 FTFG (siehe FN 29).

³⁴ Aktuell jenes vom August 2005: Mehrjahresprogramm 2006–2008.

projekten und der damit einhergehenden Erfahrung auch zunehmend inhaltlichen Einfluss gewinnen und sich institutionell als von den Ministerien unabhängiger Akteur etablieren wird. Obwohl diese Entwicklung internationalen Trends folgt, wird sie freilich nicht von allen Akteuren (insbesondere im Bereich der Ministerien³⁵) ausschließlich positiv gesehen, wobei vor allem die zu sehr ökonomisch-anwendungsorientierte Sichtweise innerhalb der FFG kritisiert wird; andere wiederum sehen die FFG bereits heute als einen wichtigen und zu begrüßenden Partner. Daneben gibt es weiterhin verschiedene Programme, die nicht von der FFG oder einer anderen Agentur abgewickelt werden, sondern weiterhin „in-house“, d. h. ministeriumsintern (so insbesondere die experimentellen Programme wie z. B. NODE, ProVision, TRAFO). Dies wird nicht nur als strategisches Kalkül zu werten sein, sondern wird u. a. auch damit begründet, dass dies billiger käme, als die Dienstleistungen der FFG in Anspruch zu nehmen.

**Konzentration
der operativen
Technologiepolitik
in der FFG ...**

Insgesamt dürfte das Konzept aufgehen, die operative³⁶ Technologiepolitik zu konzentrieren, da es zu mehr Kommunikation und Koordination kommt. Es ist nicht zu übersehen, dass die FFG bereits eine Stabsstelle Strategie gegründet hat, die wohl nicht ganz zufällig vom ehemaligen Leiter der Geschäftsstelle des RFT aufgebaut wird. Diese Stabsstelle versteht sich dementsprechend „als ‚think tank‘ für Forschungsförderungsstrategien“ sowie „als Moderator und Koordinator des in allen Bereichen der FFG in großen Ausmaß vorhandenen Strategiepentials“³⁷. Das muss nicht bedeuten, dass die FFG in Zukunft eigene Programme auflegen oder systematisch nach Themen fahnden wollen wird, aber durch Zusammenlegung und Konsolidierung der beauftragten Programme hat sie zweifellos einen gewichtigen Einfluss auf das Innovations-system. Insgesamt scheinen die so genannten Struktur- und Basisprogramme viel mehr von innerhalb der FFG gesteuert zu sein, als die thematischen Programme. Im letzteren Bereich scheint das Ziel der FFG zu sein, dass die strategischen Entscheidungen – nicht zuletzt auf Basis von in der FFG aufbereiteten strategischen Entscheidungsgrundlagen – in den Ministerien getroffen werden und dann vom Design über die Abwicklung bis zum Follow-Up alles in der FFG durchgeführt wird. Im Vorwort des RFT-Vorsitzenden zum aktuellen FFG-Mehrjahresprogramm ist daher auch von der „Schlüsselrolle“ der FFG, von „aktivem Portfolio-Management“ und von einem „Dialogpartner für strategische Weichenstellungen mit den Ministerien“ die Rede.

**... aber FFG ist auch
Dialogpartner für
strategische
Weichenstellungen**

3.2.4 Weitere Akteure

**FWF:
Inhaltliche
(Nicht-)Ausrichtung der
Grundlagenforschung**

Der *Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung* (FWF) wurde zwar zeitgleich mit der Einrichtung der FFG ebenfalls reformiert und hat auch Büroräume im neuen „Haus der Forschung“ (gemeinsam mit der FFG) bezogen, wurde jedoch entgegen ursprünglichen Plänen nicht in die FFG eingegliedert. Wenngleich der FWF den wichtigsten Player im Bereich der Grundlagenforschung darstellt, ist aufgrund des von ihm traditionell verfolgten „Bottom-up-Prinzips“ kaum direkte Steuerung oder inhaltliche Ausrichtung damit verbunden: Abgesehen von wenigen Ausnahmen (einzelne, von Minis-

³⁵ So wird vielfach angedeutet, dass die forschungs- und technologiepolitischen strategischen Entscheidungen am besten in den Ministerien aufgehoben sind, was im Übrigen auch von der FFG so gesehen wird.

³⁶ Bemerkenswerterweise lagert selbst die FFG die konkrete Programmabwicklung teilweise wieder aus, etwa zur privaten Firma „eutema Technologie Management“ (www.eutema.com).

³⁷ Siehe Homepage der FFG: www.ffg.at/index.php?cid=193.

terien beauftragte Programme) fördert der FWF Forschungsanträge in allererster Linie nach internationalen Qualitätskriterien, nicht jedoch nach inhaltlicher Auswahl; die Grundlagenforschung kann somit, was den FWF anlangt, als Community-gesteuert gelten. Dass der FWF dafür als Garant steht, kann auch als institutionalisierte technologiepolitische Grundsatzentscheidung verstanden werden. Freilich ist die Bottom-up-Antragstellung ihrerseits wieder durch die inhaltliche Ausrichtung insbesondere der Universitäten bestimmt, die wiederum jüngst verstärkt über mittelfristige Forschungsprogramme und darauf gerichtete Leistungsvereinbarungen beeinflusst wird.

Der FWF wird durch ein vierköpfiges Präsidium geleitet, das von der Delegiertenversammlung gewählt wird. Diese besteht aus VertreterInnen der Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (die teilweise durch das BMVIT, nicht das BMBWK, entsendet werden), einschließlich der ÖAW, sowie der Hochschülerschaft. Der Aufsichtsrat des FWF setzt sich aus VertreterInnen des BMVIT und der Forschung zusammen und ist zum Teil international besetzt; er entscheidet über den Rechnungsabschluss und genehmigt die Arbeitsprogramme. Operative Entscheidungen, insbesondere die über die Vergabe von Projektförderungen werden intern im sog. Kuratorium (Präsidium plus FachreferentInnen) getroffen.

Die *Austria Wirtschaftsservice* (aws)³⁸ setzt im Technologiebereich gezielte Schwerpunkte, etwa in der Patentverwertung mit der Finanzierung von Patentanmeldungen und der gezielten Verwertung durch Lizenzierung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Finanzierung von Firmengründungen im Hochtechnologiebereich und der anschließenden Unterstützung des nachhaltigen Wachstums von solchen Hightech-Unternehmen mit intelligenten Förderungen. Zusätzlich setzt die aws auch gezielt thematische Schwerpunkte, z. B. in der Heranführung von SchülerInnen zu innovativem Denken, in der Auszeichnung innovativer Betriebe oder in den Bereichen Life Science und Nanotechnologie usw.

Die Rolle der *Bundesländer* in der Technologiepolitik beschränkt sich in vielen Fällen auf Betriebsansiedlungsförderung (Standortpolitik); das Bewusstsein für diesen Politikbereich war lange Zeit eher gering, wobei in unseren Interviews mehrfach OÖ als Ausnahme genannt wurde. Dieses Bundesland hat sogar seit 2003 einen eigenen Landes-RFT.³⁹ Dieses 29-köpfige Gremium berät die Landesregierung hinsichtlich einer Stärkung der Position Oberösterreichs im internationalen Wettbewerb durch internationale Forschungs- und Technologiekooperationen, beim Transfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft, bei der Ausarbeitung eines „Zukunftskonzepts“ und konkreter Maßnahmen sowie deren Monitoring.⁴⁰ Weiters gibt es etwa die oberösterreichische Technologie- und Marketinggesellschaft (TMG) als Standort- und Innovationsagentur.⁴¹ Auch Wien hat beispielsweise mit dem Wiener Wissenschafts- und Technologiefonds (WWTF⁴²) und dem Zentrum für Innovation und Technologie (ZIT)⁴³ aktive Player der Landestechnologiepolitik. Mittlerweile werden bisweilen technologiepolitische Themen aus den Ländern in den Bund getragen (so etwa das Thema Nanotechnologie aus der Steiermark).

aws:
**Schwerpunktsetzung
bei der Umsetzung von
Entwicklungen**

**Rolle der
Bundesländer**

³⁸ Siehe: www.awsg.at/portal.

³⁹ Auch in der Steiermark ist ein solcher Forschungsrat in Gründung.

⁴⁰ Rat für Forschung und Technologie für Oberösterreich (RFT-OÖ): www.rftoee.at.

⁴¹ Siehe: www.tmg.at.

⁴² Siehe: www.wwtf.at.

⁴³ Siehe: www.zit.co.at.

**relativ geringe
Bedeutung des
Nationalrats in der
Technologiepolitik**

Zwischen dem Bund und den Bundesländern wurde auf Initiative des RFT eine – bislang noch nicht sehr aktive – Bund-Bundesländer-Plattform ins Leben gerufen. Darüber hinaus entsenden die Bundesländer VertreterInnen in die Aufsichtsgremien diverser Forschungsprogramme (z. B. in den Lenkungsausschuss der Nano-Initiative des BMVIT).

Die Rolle der Legislative (*Nationalrat*) ist im Gegensatz zur Exekutive (Bundesministerien plus FFG und RFT sowie Länder) in der Praxis eher bescheiden oder, wie es in einem Interview hieß, zurückhaltend: Die österreichische F&E-Politik ist weitgehend bürokratisiert. Im Parlament werden vor allem die Berichte der Forschungs- und Technologiepolitik (Fonds, Bundesregierung) diskutiert und zum Teil werden öffentliche Hearings dazu mit den LeiterInnen der Einrichtungen abgehalten. Weiters beschließt das Parlament vielfach Gesetze mit Technikbezug⁴⁴ und verhandelt diese auch mehr oder weniger intensiv, etwa im Ausschuss für Wissenschaft und Forschung bzw. mitunter in den Ausschüssen für Wirtschaft, Verkehr oder Umwelt. Doch entsprechend der österreichischen politischen Kultur werden die wesentlichen Verhandlungen im Vorfeld des Parlaments geführt, d. h. durch die Regierung, teilweise unter Einbeziehung der Sozialpartner oder spezifischer Interessensgruppen. So offensichtlich bedeutende technologiepolitische Weichenstellungen wie die der Gründung des Austrian Institute of Science and Technology (AIST) werden inhaltlich kaum im Nationalrat gestaltet. Letztlich passieren aber vor allem auch viele Akte der regulativen Technologiepolitik das Parlament, etwa wenn es um das Gentechnikgesetz, das Fortpflanzungsmedizingesetz oder ähnliche Materien geht, sodass der Nationalrat durchaus als (zwar eher passiver) Akteur der Technologiepolitik gelten kann. Eine aktivere Rolle wird teilweise angestrebt, etwa über einschlägige Enquetekommissionen.

Der *Rechnungshof*, der ja direkt dem Nationalrat untersteht, ansonsten aber unabhängig ist, kann aufgrund seines Rechts der Prüfung der ordnungsgemäßen Verwendung öffentlicher (auch: Forschungs-)Mittel ebenfalls mittelbar Einfluss auf die Technologiepolitik nehmen, geht es doch etwa um den Nachweis der widmungsgemäßen Verwendung der Fördermittel.

**Rolle der
Sozialpartnerschaft
gesunken, faktisch
Wirtschaftsseite gestärkt**

Die Rolle der *Sozialpartnerschaft* hat sich in den letzten Jahren gewandelt, nicht nur aber auch in der Technologiepolitik. Während deren Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung offenbar früher deutlich höher war, sind die Sozialpartner heute eher weniger einbezogen (Gottweis/Latzer 2006, 724).⁴⁵ Aus institutioneller Sicht ist festzuhalten: Im Aufsichtsrat der FFG sind je ein/e Vertreter/in der WKÖ, der IV und der BAK (nicht jedoch der ÖGB – anders als etwa im früheren FFF-Präsidium); im Aufsichtsrat geht es jedoch in der Regel nicht um inhaltliche Themen der Technologiepolitik. Bei den technologiepolitischen Entscheidungen im Zusammenhang mit der Förderpolitik, etwa des FFF und der aws, spielen die Sozialpartner heute weniger mit und sind nur mehr teilweise in den Aufsichtsorganen (Beiräten) vertreten. Auch im FWF spielen die Sozialpartner nur mehr eine informelle Rolle und sind nicht mehr im Kuratorium bzw. der Delegiertenversammlung vertreten. Der RFT ist nicht sozialpartnerschaftlich besetzt; insbesondere „fehlt“ die Arbeitnehmerseite (der Großteil der Ratsmitglieder sind VertreterInnen der Industrie). Erwähnung finden sollte auch die Vertretung der Arbeitnehmerseite in den Aufsichtsräten der

⁴⁴ Eine Auswertung der XVII. Gesetzgebungsperiode (1986–1990) des österreichischen Parlaments ergab, dass ca. 20 % der Bundesgesetzgebung Technikbezug hat (Braun et al. 1991, 70-81). Es besteht kein Grund zur Annahme, dass sich dieser Prozentsatz seit damals entscheidend verringert hätte.

⁴⁵ Eine gewisse Bedeutung scheinen hingegen einzelne VertreterInnen der Sozialpartner zu haben, die gute Verbindungen in den RFT oder Ministerbüros haben, jedoch nicht institutionell als Sozialpartner an sich.

großen Forschungsfirmen (z. B. Joanneum Research) und die Einbeziehung der Sozialpartner in die Begutachtung von F&E-relevanten Gesetzgebungsvorhaben. Auch sonst scheint die Arbeitgeberseite (Wirtschaftskammer, Industriellenvereinigung) insgesamt derzeit größeren Einfluss auf die Technologiepolitik zu nehmen, was etwa anhand der aktuellen Verknüpfung von Technologie- und Industriepolitik abgelesen werden könnte. Die Arbeitnehmerseite versucht insbesondere das Thema Arbeitsplätze und Technologie zu besetzen.⁴⁶

Schließlich sollen hier auch noch als wichtige Akteure der österreichischen Technologiepolitik die zahlreichen *ExpertInnengremien* genannt werden, die andere Akteure beraten, insbesondere jene im biomedizinischen Bereich, z. B. die Bioethikkommission beim Bundeskanzleramt. Das Umweltministerium hat im Laufe der Implementierung des Aktionsplans für Umwelttechnologien (ETAP) seit 2004 einen Fachbeirat für Umwelttechnologien organisiert. Deren Input ist vor allem im Bereich der regulativen Technologiepolitik angesiedelt. Ähnliches gilt für die wissenschaftlichen Politikberatungseinrichtungen, wie etwa die Wirtschaftsforschungsinstitute mit ihren SpezialistInnen für Technologiepolitik oder etwa das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), Joanneum Research (RTG) oder ARCS. Auch der Verein Forschung Austria ist hier zu nennen, der sich als Dachverband der außeruniversitären, anwendungsorientierten Forschung und technologischen Entwicklung versteht.

Last, but not least, soll hier auch die internationale Ebene Erwähnung finden. Gerade die Rolle der *Europäischen Union* (EU) sollte nicht unterschätzt werden, ist diese doch in vielen Fällen FTE-Förderer (Rahmenprogramme etc.) Ideen- und Impulsgeber zur Umsetzung (von Richtlinien und Programmen) und bisweilen durch ihr supranationales Regelwerk auch limitierender Faktor für den technologiepolitischen Handlungsspielraum in Österreich, sei es im Zusammenhang mit Firmenförderungen (Beihilfenverbot), sei es im regulativen Bereich (z. B. Produktzulassung). Insbesondere über die Bundesministerien hat somit die EU einen erheblichen Einfluss auf die österreichische Technologiepolitik. Insbesondere können jene Teile der Beamtenschaft, die in Österreich für EU-Agenden zuständig und daher in gewisser Weise durch die internationale Zusammenarbeit europäisch sozialisiert sind, als Transmissionsriemen für den Transfer und die Gestaltung von Technologiepolitik im Sinne und im Rahmen des europäischen Diskurses gesehen werden. Viele Ideen und Best-Practice-Beispiele finden so ihren Weg auch nach Österreich. Die Gründung einer nationalen Forschungsagentur und eines Technologierates (FFG und RFT) etwa dürften in diesem Kontext des europäischen Ideentransfers erklärbar sein.

Weiters hat die *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung* (OECD) eine stimulierende Funktion für die österreichische Technologiepolitik und wurde in den Interviews oftmals als Impulsgeber und Messlatte genannt.

**weitere Akteure:
Think tanks und
Beratungsgremien**

**internationale Ebene
als initiiender und
limitierender Akteur**

⁴⁶ Z. B. mit der Initiative „Jobmotor Forschung“: www.gpa.at/jobmotor.

3.3 Politische Handlungsformen

Gottweis/Latzer (2006, 715-719) unterscheiden zwischen, erstens, nachfrageorientierten (öffentliches Beschaffungswesen), zweitens, angebotsorientierten (direkte und indirekte Förderung sowie Wissenstransfer) sowie, drittens, „umweltbezogenen“ Instrumenten (Regulierung, Normierung) und konstatieren einen Schwerpunkt bei den angebotsorientierten Maßnahmen. Wie bereits oben in Abschnitt 1.3.3, wollen wir hier demgegenüber zwischen explorativen Instrumenten (insb. Förderungen), rahmensetzenden Instrumenten (insb. gesetzliche Vorschriften) und informationsorientierten Instrumenten (insb. Beratungen, Bewusstseinsbildung) unterscheiden.

In der Praxis der österreichischen Technologiepolitik sind folgende Instrumente von besonderer Bedeutung:

explorative Instrumente

- *Direktförderung* von Forschungseinrichtungen, die Technologien entwickeln (z. B. Joanneum Research, ARCS, Christian-Doppler-Laboratorien);
- Forschungsförderung für *angewandte Forschung* wird über die FFG (früher FFF und ASA) auf Initiative der Ministerien, über die Nationalstiftung, aus EU-Quellen und weiteren Fonds und Einrichtungen (z. B. ZIT, TMG) finanziert. Beispiele dafür waren etwa die integrierten Forschungs- und Technologieschwerpunkte zu „Mikroelektronik“ und „Gentechnik“ oder jene zu „Neuen Werkstoffen“ und „Umwelttechnologien“ (1985–1987) und sind heute z. B. die FIT-IT-Programmlinien des BMVIT;
- Forschungsförderung für *Grundlagenforschung* (hauptsächlich über den FWF und andere Fonds, z. B. Jubiläumsfonds der Nationalbank, WWTF, aber auch aus EU-Quellen, und über die regulären Budgets der Universitäten oder der ÖAW).
- Bildung von *Clustern/Kompetenzzentren* aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen durch spezielle Programme, die die (vorwettbewerbliche) Forschung auf Schwerpunkte lenken, siehe z. B. die seit Ende der 1990er Jahre aufgelegten „Kplus“-Programme (BMVIT) oder „Kind/Knet“ (BMWA);
- *Betriebsansiedlungsförderung* mit dem Ziel, Technologie-Unternehmen nach Österreich zu holen, wird vor allem auf regionaler Ebene betrieben (z. B. EcoPlus in NÖ);
- Indirekte, *fiskalische Förderungen* (Steueranreize, z. B. Investitionsfreibeträge, vorzeitige Abschreibungen);
- *Gründungsförderung* für Spin-Offs aus der Forschung (z. B. Gründerzentren, vor allem regionale Initiativen) und Bereitstellung von Venture-Kapital (fehlt in Österreich weitgehend);
- *Universitätspolitik*, etwa im Bereich der Exzellenzförderung (Stichwort „Eliteuniversität“).

rahmensetzende Instrumente

- *Produktbezogene* Regelungen (z. B. Produktsicherheit, Kennzeichnung);
- *Prozess- und produktionsbezogene* Regelungen (z. B. Anlagengenehmigung, Abfallwirtschaft, Gentechnikgesetz);
- *Konsumentenschutz, Datenschutz, Urheberrechtsschutz* etc.;
- Einrichtung von *Regulierungsbehörden*;
- *Ko- und Selbstregulierung*: Freiwillige Vereinbarungen, z. B. im Bereich Abfallvermeidung und -verminderung oder Energieeffizienz.

- Unterhaltung von *Informationsplattformen* und Technologietransferzentren für Forschende, etwa das BIT (heute FFG);
- Soziökonomische *Begleitstudien*, entweder einzeln vergeben oder im Rahmen sog. ELSA-Programme (Ethical, Legal and Social Aspects), etwa im Bereich des Österreichischen Genomforschungsprogramms GEN-AU (des BMBWK);
- Förderung der *Technikfolgenabschätzung* (TA) seit etwa 1985 in Hinblick auf die Erarbeitung von wissenschaftlich fundiertem Wissen zur Technologieentwicklung;
- *Awareness-Kampagnen* für das breite Publikum können ebenfalls als technologiepolitische Maßnahmen verstanden werden (z. B. Programm „Innovatives Österreich“, „ScienceWeek“, „Lange Nacht der Forschung“ etc.).

**informationsorientierte
Instrumente**

3.4 Zwischenergebnis: Wo und wie findet österreichische Technologiepolitik statt?

Um die Frage im Zwischentitel zu beantworten, müssen wir zwischen (a) der explorativen Politik und (b) der rahmensetzenden Politik unterscheiden.

(a) In der *explorativen Politik* sind die zentralen Akteure neben den zuständigen AbteilungsleiterInnen/Sektionschefs in den Bundesministerien für Wissenschaft, Innovation/Technologie und Wirtschaft vor allem der RFT und die FFG. Nationale Forschungs- und Technologieprogramme werden vom RFT empfohlen und entstehen unter maßgeblicher Beteiligung der FFG mit Input durch die betroffenen Ministerien.

**explorative Politik:
Bundesministerien,
RFT, FFG**

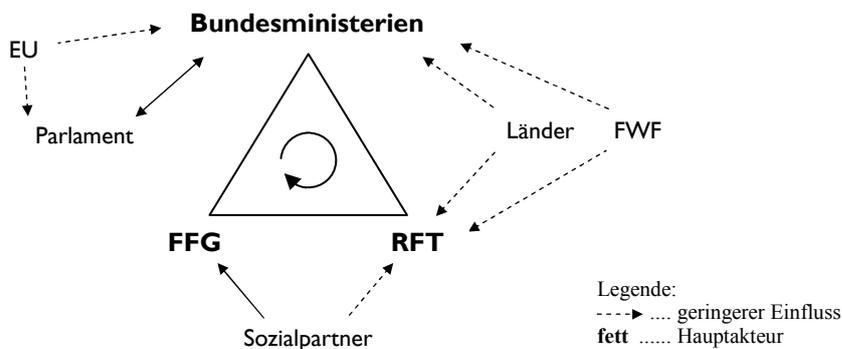


Abbildung 3.4-1: Hauptakteure der österreichischen Technologieförderpolitik

Konkrete Programmlinien werden oftmals in den Bundesministerien initiiert. Die EU spielt insofern eine steigende Rolle, als sie einen Teil der Forschungs- und Technologiefördergelder über die sog. Rahmenprogramme, aber auch über spezifische Förderprogramme verwaltet. Weiters haben strategische EU-Leitlinien (z. B. Lissabon-Ziele) Einfluss auf die nationale Politikgestaltung.

**rahmensetzende
Technologiepolitik:
Bundesministerien**

(b) *Rahmensetzende Technologiepolitik* findet heute nach wie vor im Wesentlichen in den Bundesministerien (nicht nur den drei genannten) statt. Die Ministerien erarbeiten in der Regel Vorschläge für die Regulierung und können diese entweder selbst im Wege der Verordnungsgebung erlassen oder als Regierungsvorlage im Parlament einbringen. Wichtige sonstige Akteure sind im Vorfeld über das Begutachtungsverfahren die Sozialpartner, ExpertInnengremien und sonstige Interessensgruppen sowie letztlich das Parlament.

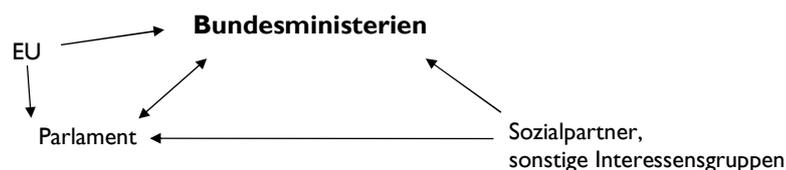


Abbildung 3.4-2: Hauptakteure der regulativen Technologiepolitik in Österreich

Auch hier nur als *Hintergrundakteur* wird insbesondere die EU betrachtet, da sie zwar Initiativen und wichtige Richtlinien setzt (z. B. Gentechnikrecht) – bis hin zu einem bestimmenden Einfluss –, Handlungsspielräume eröffnet oder begrenzt, diese Impulse jedoch letztlich über die nationalen Akteure (insb. die Bundesministerien) in Österreich wirksam werden und es nicht Gegenstand dieser Studie ist, partizipative Verfahren auf EU-Ebene vorzuschlagen.⁴⁷

3.5 Bisherige Erfahrungen mit partizipativen Ansätzen in der österreichischen Technologiepolitik

Bislang finden sich nur wenige Momente im Zuge der kurzen Geschichte der österreichischen Technologiepolitik, in denen diese partizipativ gestaltet wurde. An dieser Stelle sei nochmals auf die eingangs vorgestellte Definition von Partizipation verwiesen (Abschnitt 1.2.1), deren Kernelemente folgende sind: i. Einbeziehung von Stakeholdern und/oder Laien, nicht ausschließlich von ExpertInnen; ii. methodisch-strukturierte Vorgangsweise; iii. Elemente eines Dialogs; iv. Transparenz für die Öffentlichkeit. Im Sinne dieser Definition können, da nicht alle Elemente unserer Definition erfüllt sind, als partizipativ i. w. S. unter anderem folgende Verfahren bezeichnet werden:

Partizipation i. w. S.

- Die sog. „Forschungskonzeption“ des BMWF (1972) wurde unter Mitwirkung verschiedener Fachleute, die weniger als VertreterInnen ihrer jeweiligen Institutionen einbezogen wurden, in moderierten Plenarsitzungen und Arbeitsgruppen erarbeitet.
- Bei der Vergabe von Mitteln über das Forschungsprogramm „Mikroelektronik“ (1985) wurden Arbeitnehmerinteressen über die Gewerkschaft der Privatangestellten (GPA/Automationsausschuss) direkt einbezogen, indem die Förderanträge direkt an den zuständigen Betriebsrat zur Information und Diskussion geschickt wurden (BMWF 1988, 82).

⁴⁷ Ansatzpunkte für formelle und informelle Einbeziehung von Stakeholdern und auch BürgerInnen auf EU-Ebene werden hingegen seit langem diskutiert (vgl. etwa Nentwich 1998), zuletzt auch im Zusammenhang mit der zuletzt gescheiterten EU-Verfassung.

- Das erste „Technologiepolitische Konzept der Bundesregierung“ 1989 (BMWF 1989) wurde vom Wissenschaftsministerium koordiniert, wobei ExpertInnen der Sozialpartner, Ministerien und der Wissenschaft einbezogen wurden (Gottweis/Latzer 2006, 715).
- Die erste und bislang einzige Enquete-Kommission⁴⁸ im österreichischen Parlament (1992) war dem Thema „Technikfolgenabschätzung am Beispiel der Gentechnik“ gewidmet und fand unter Beteiligung ausgewählter ExpertInnen und Stakeholder statt (Torgersen et al. 1992).
- Die österreichischen Positionen zu den EU-Forschungs-Rahmenprogrammen 5 und 6 wurden im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens der Beteiligung von Stakeholdern und ExpertInnen durch das BMWF organisiert: Symposien mit ca. 300 TeilnehmerInnen, gefolgt von regelmäßigen Treffen des Europaforums Forschung (mit ca. 50 Personen) und einem schriftlichen Prozess dienten der Meinungssammlung auf dem Weg zu den österreichischen Positionspapieren.
- Das „Grünbuch zur österreichischen Forschungspolitik“ wurde analog einem Verfahren, das von der EU-Kommission im Rahmen der Erarbeitung des 5. Forschungs-Rahmenprogramms praktiziert wurde, in mehreren Runden zwischen März und Oktober 1999 in Arbeitsgruppen und auf drei öffentlichen Symposien mit insg. über 500 WissenschaftlerInnen, ParlamentarierInnen, BeamtenInnen und VertreterInnen von interessierten Institutionen einschließlich der Industrie sowie auf einer eigenen Homepage diskutiert (Einem 1999, 8).
- Ein jüngstes Beispiel von strukturierter ExpertInnenpartizipation ist der vom RFT im Mai 2006 veranstaltete eintägige Open Space zum Thema Exzellenz, an dem über 100 ExpertInnen aus Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und (Forschungs- bzw. Technologiepolitik-)Verwaltung teilnahmen. In zwei Plenarsitzungen und mehreren selbst organisierten Gruppendiskussionen wurden erste Inputs für die geplante Exzellenzstrategie des RFT erarbeitet.

Hier zu nennen sind auch die Einbeziehung der *Sozialpartner* in die Projektteams mancher Forschungsprogramme (z. B. Mikroelektronik BMWF 1988). Auch verschiedene Enqueten (Hearings) des Parlaments, etwa die des Nationalrats zum Urheberrecht 2003 oder die des Bundesrates zum Digital Divide (2004), können als formalisierte Verfahren der Stakeholder- und ExpertInnenpartizipation i. w. S. verstanden werden. Unsere Definition von Partizipation (i. e. S.) erfüllen hingegen vollständig folgende vier Verfahren, zwei davon Delphiverfahren, zwei vom Typ Konsensuskonferenz:

- Das vom ITA 1996–1998 im Auftrag des BMWV durchgeführte Technologie-Delphi Austria war partizipativ angelegt, da die in die Delphi-Fragebögen eingegangen Fragen und Maßnahmenoptionen in mehreren Runden von Experten- und Stakeholder-Workshops erarbeitet wurden und die Ergebnisse anschließend von diesen Gruppen ausgewertet wurden (Aichholzer 2002; Aichholzer et al. 1998; Grabner et al. 2002).
- Das BMWA hat im Jahre 2000 unter dem Titel „e-business in a new economy“ die expertenorientierte Erarbeitung einer österreichischen Strategie für die EU-Initiative „e-Europe 2007“ organisiert. In drei Arbeitssitzungen nahmen in mehreren Arbeitsgruppen ca. 300 ExpertInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung teil. Eine der Arbeitsgruppen organisierte eine zwei-stufige Delphi-Studie zum Thema „e-Content“ (BMW A 2001).

Partizipation i. e. S.

Technologie-Delphi 1997

e-Business 2000

⁴⁸ Nicht zu verwechseln mit den häufiger durchgeführten Parlamentsenqueten, die im Unterschied zu Enquete-Kommissionen in der Regel nur eintägige Hearings sind und nicht über längere Zeit bestehen.

**Laienpartizipation:
Ozon 1997**

- Auf Initiative der Wiener Umwelthanwaltschaft fand 1997 die erste österreichische Konsensuskonferenz statt. Das Thema war „Ozon“ und insofern weniger im Zentrum der Technologie- als der Umweltpolitik angesiedelt; es bestehen jedoch enge Berührungspunkte zu Verkehrs- und Energietechnologien. In diesem Fall partizipierten Jugendliche (18–26 Jahre); die Verknüpfung mit der Politik gelang aus verschiedenen Gründen nicht (Torgeresen 1999).

**genetische Daten
2003**

- Initiiert durch den RFT fand 2003 die zweite österreichische Konsensuskonferenz unter dem Namen BürgerInnenkonferenz zum Thema „Genetische Daten“ statt. Obwohl das Thema und damit die Ergebnisse dieser Veranstaltung mit Laien-Partizipation durchaus technologiepolitikrelevant hätten sein können, hat die konkrete Anbindung an die Politik nicht funktioniert und die BürgerInnenkonferenz hatte somit vielmehr Pilotcharakter (Bogner 2004).

Weiter sollen in diesem Zusammenhang die mannigfachen Erfahrungen mit teils informellen, teils formellen *partizipativen Verfahren im Umweltbereich* genannt werden, so etwa im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung (Nentwich 2000ff.), wobei hier oftmals Technologien im Zentrum der Betrachtung stehen (z. B. Abfalltechnologien)⁴⁹.

3.6 Institutionelle Ansatzpunkte für Partizipation

Gottweis/Latzer kommen angesichts ihrer Beobachtung, dass es im Parlament kaum zu technologiepolitischen Diskursen (etwa im Rahmen von Enqueten) kommt, zu dem Befund „eine[r] am demokratischen Diskurs nur wenig interessierten Forschungs-Technologiepolitik“ und stellen fest, dass „die Involvierung der Öffentlichkeit, aber auch des Parlaments, [...] der Tendenz nach vermieden“ wird (2006, 719). Die relativ kurze, oben in Abschnitt 3.5 aufgestellte Liste der bisherigen Erfahrungen mit Stakeholder- und/oder Laienpartizipation könnte diesen Befund stützen. Die Tatsache hingegen, dass der RFT und die in erster Linie mit Technologiepolitik befassten Ministerien im Jahre 2003 die Abhaltung einer BürgerInnenkonferenz in Auftrag gegeben und finanziert haben und dass trotz der ambivalenten Erfahrungen eine neuerliche Initiative in dieser Richtung ins Auge gefasst wurde (der Auftrag für das gegenständliche Projekt bezieht sich nicht nur auf die Analyse des Themas, sondern auch auf die Ausarbeitung eines konkreten Vorschlags für ein partizipatives Verfahren im Jahre 2007), stimmt hingegen etwas optimistischer.

Wo sind nun die geeigneten institutionell-organisatorischen Ansatzpunkte für die Einspeisung von partizipativ erarbeitetem Wissen? Mit anderen Worten: Wer sind die potenziellen Adressaten? Wer sind mögliche Auftraggeber? Wenn in der Folge von „Ansatzpunkten“ die Rede ist, ist damit nie der Ersatz bestehender Verfahren gemeint. Es geht also nicht darum, etablierte Entscheidungsstrukturen zu ersetzen, vielmehr um additive Verfahren, die neben die etablierten, repräsentativ-demokratischen und bürokratischen Verfahren treten könnten. Die entscheidende Frage ist also, wie und wo sich ein partizipa-

⁴⁹ Z. B. jüngst der sog. Konsensfindungsprozess zur Entwicklung einer Abfallvermeidungs- und -verwertungsstrategie für den Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2006 (Reisinger/Mayer 2005).

tives Verfahren (welchen Typs auch immer) in die österreichischen Entscheidungsprozesse der Technologiepolitik einfügen könnte.

Ausgehend von der oben in Abschnitt 3.3 gemachten Unterscheidung in explorative, rahmensetzende und informationsbezogene Handlungsformen, kann man als potentielle *Auftraggeber und Adressaten*⁵⁰ für partizipativ erarbeitetes Wissen folgende Institutionen nennen:

1. Bei der Erstellung von Programmen und Leitlinien sowie der strategischen Ausrichtung sind die zentralen Adressaten vor allem der *RFT* und, immer mehr, die *FFG*. Die Bundesministerien sind einerseits indirekt über diese beiden Institutionen eingebunden; andererseits werden nach wie vor, viele strategische Programmenscheidungen gerade in den zuständigen *ministeriellen Fachabteilungen* vorbereitet, sodass auch diese durchaus als zentrale Auftraggeber in Frage kommen.
2. In der rahmensetzenden Technologiepolitik sind es vor allem die *Bundesministerien*, da diese bei der Rechtsetzung die entscheidende inhaltliche Rolle innehaben und entsprechenden Bedarf an Input für ihre Aufgabe haben.
3. Was die Informationsebene anlangt, kommen prinzipiell *alle genannten Akteure* in Frage.

Das Parlament steht hier nach unserer Einschätzung ebenso wenig wie die Länder als potenzielle Auftraggeber im Zentrum unserer Überlegungen. Dies schließt freilich nicht aus, dass die Initiative zu partizipativen Verfahren in der Technologiepolitik auch von diesen ausgehen könnte; als Adressaten des partizipativen Outputs kommen sie jedenfalls in Frage.

Abschließend werden die drei oben erwähnten Ansatzpunkte näher spezifiziert.

ad 1.: Wenn es um die Ergänzung der Grundlagen für strategische Entscheidungen geht, scheint klar, dass vor allem experten- und stakeholderorientierte Beteiligungsverfahren nützlich sein könnten. Dies findet in der Tat auch bereits in unterschiedlichen Formen statt: So werden etwa Forschungsprogramme teilweise in Konferenzen, Workshops und ExpertInnenrunden vorbereitet; auch der RFT hat neben ExpertInnenbeiräten jüngst damit begonnen, moderierte Großgruppenveranstaltungen abzuhalten, um seine Strategien gemeinsam mit der betroffenen Community vorzubereiten. Auch wenn sich einige Elemente dieser Beteiligungsformen über die letzten Jahre bereits bewährt haben, kann noch nicht von einer mehr oder weniger standardisierten Vorgangsweise bei der Entwicklung von Strategien und Programmen gesprochen werden. Hier besteht zweifellos ein potenzieller Ansatzpunkt für die regelmäßige Einbeziehung von Stakeholdern und ExpertInnen in die Entscheidungsfindung der Ministerien und des RFT, in Zukunft auch der FFG.

Die FFG wäre möglicherweise aufgrund ihrer Expertise in der professionellen Organisation von Veranstaltungen aller Art im Bereich der Technologie- und Forschungspolitik ein gut geeigneter Akteur für die Institutionalisierung dieses Angebots an die Entscheidungsträger.

ad 2.: Manche Rechtssetzungsvorhaben, wie z. B. im Bereich Gentechnik, Datenschutz oder Biomedizin, sind potenziell gut geeignet, nicht nur in engeren ExpertInnenzirkeln und unter Stakeholdern vorbereitet und beraten zu werden, sondern unter Einbeziehung von breiteren Bevölkerungskreisen. Es ist nur im Einzelfall möglich, konkret anzugeben, in welcher Phase des Entscheidungsprozesses (in der Regel nicht erst kurz vor seinem Abschluss) und

**potenzielle Auftraggeber
für partizipative
Verfahren:**

**RFT
FFG**

Bundesministerien

**Parlament als weiterer
potenzieller Adressat**

explorative Politik

**rahmensetzende
Politik**

⁵⁰ Unter „Adressaten“ verstehen wir Akteure, die an den Ergebnissen von und an der Mitwirkung in partizipativen Verfahren potenziell interessiert sind; „Auftraggeber“ verfügen in diesem Verständnis darüber hinaus über die Ressourcen, diese teilweise kostspieligen Verfahren auch zu finanzieren.

unter den Auspizien welcher federführenden Abteilung solche partizipativen Verfahren eingesetzt werden können. Dies wird daher in den nachfolgenden Kapiteln, insb. in Kapitel 5 spezifiziert werden.

Die Bundesministerien kommen hier zwar als Auftraggeber und Adressaten für die Einspeisung partizipativ erarbeiteten Wissens in Frage, jedoch aus zwei Gründen vermutlich nicht als Organisatoren: Zum einen wird es Kapazitätsprobleme in den Ministerien geben, denn die Organisation solcher Verfahren ist bisweilen sehr aufwändig und kann auf regelmäßiger Basis kaum in-house bewältigt werden; zum anderen könnte eine unabhängige Stelle die Legitimität des Verfahrens unterstreichen. Es wird daher angeraten, solche Verfahren auszulagern. Handelt es sich um Fragestellungen mit starkem Technologiebezug, könnte eine Auslagerung an Institutionen wie das Institut für Technikfolgen-Abschätzung überlegt werden, welches – nach bewährten internationalen Vorbildern – jedenfalls die inhaltlich-wissenschaftliche Prozessleitung übernehmen könnte, sich jedoch bei der operativen Durchführung unterstützen lassen würde.

**informationsbezogene
Politik**

ad 3.: Partizipative Verfahren sind im Bereich sozioökonomischer Begleitstudien, vor allem aber in der Technikfolgenabschätzung, als ein anerkanntes methodisches Instrument der Informationsgewinnung und Intervention weit verbreitet; auch Informationsplattformen können interaktiv gestaltet sein und somit teilweise partizipativen Charakter annehmen. Für reine Awareness-Kampagnen eignen sich Beteiligungsverfahren allerdings nur eingeschränkt (siehe oben 1.2), insb. deshalb, weil in der Regel zu wenig Leute direkt erreicht werden können.

Entsprechend den bis hier gefundenen Ansatzpunkten und den identifizierten Themen im nächsten Kapitel werden in Kapitel 5 konkrete Vorschläge gemacht, zu welchen Themen welche Institutionen in Zukunft partizipatives Wissen benötigen könnten.

4 Identifizierung technologiepolitischer Themen für den Zeitraum Ende 2006 bis Mitte 2007

In diesem Kapitel werden technologiepolitische Themen untersucht, die im durchführungsrelevanten Zeitraum (frühestens Ende 2006, eher 2007) voraussichtlich auf der politischen Agenda stehen werden und die einer partizipativen Behandlung (entweder Stakeholder- oder Laienpartizipation) zugänglich sind. Weiters ist relevant, welchen Schwerpunkt die Fragestellung hat, d. h. ob es sich beim jeweiligen Thema um eine programmatisch-konzeptuelle oder eher um eine projekt- bzw. implementierungs-orientierte Fragestellung handelt. Darüber hinaus wird ein vom ITA entwickelter Kriterienkatalog angewandt, um innerhalb der sich herauskristallisierenden Themen Prioritäten setzen zu können.

Vorausgeschickt sei an dieser Stelle, dass wir in der Folge davon ausgehen, die LeserInnen in den Kapiteln 1–3 vom Innovationsnutzen partizipativer Verfahren zumindest soweit überzeugt zu haben, dass sie uns im nächsten Schritt folgen, der darin besteht, diese prinzipielle Offenheit praktisch umzusetzen. Dabei geht es uns nicht um ein weiteres Mal des bloßen „Ausprobierens“, sondern um „konkrete“ Schritte in Richtung einer wohlbegründeten Institutionalisierung partizipativer Verfahren in der österreichischen Technologiepolitik anhand von konkreten Themen.

Die Themenliste ist Ergebnis einer Recherche im Rahmen des Technologie-monitorings d. h. der ständigen Beobachtung der Technologieentwicklung – eines integralen Bestandteils der Technikfolgenabschätzung (TA). Konkret wurde für dieses Projekt eine Internetrecherche durchgeführt, die alle Mitgliedsorganisationen von EPTA (European Parliamentary Technology Assessment) einbezog. Die EPTA-Projektdatenbank⁵¹ ergab einen Überblick über die bisher durchgeführten partizipativen Verfahren sowie über derzeit laufende und geplante Forschungsvorhaben und Themen. Details wurden auf den Webseiten der Institutionen bzw. der ausgewählten Projekte erhoben. Darüber hinaus wurden in einer kombinierten Internet- und Literaturrecherche aktuelle Forschungsprogramme nationaler und internationaler Forschungsförderungsinstitutionen ausgewertet.

Darüber hinaus wurden in Österreich Interviews mit technologiepolitischen ExpertInnen geführt und unsere Einschätzungen mit deren Antworten abgeglichen. Die 24 InterviewpartnerInnen sind allesamt entweder derzeit unmittelbar an der Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik beteiligt oder waren dies bis vor kurzem. Es handelt sich somit um keine Laien, sondern um aktuelle oder ehemalige VertreterInnen der politischen Akteure. Konkret wurden acht leitende MitarbeiterInnen aus den Ministerien (BMBWK, BMVIT, BML, BKA), acht aus der sonstigen Forschungsverwaltung (FFG, RFT, FWF, WWTF) sowie zwei Wissenschafts- und TechnologiesprecherInnen von Parlamentsparteien und drei VertreterInnen der Sozialpartner einbezogen. Dazu kommen noch eine Wissenschaftsjournalistin und zwei einschlägig ausgewiesenen WissenschaftlerInnen (siehe Anhang B, S. 119).

Zunächst erarbeiten wir anhand Kriterien eine Liste von Themen, die uns prinzipiell für die Durchführung partizipativer Verfahren geeignet erscheinen. Das Kapitel schließt mit einer Liste weiterer, in den Interviews genannten Themen (Abschnitt 4.5), die allerdings hier nicht in derselben Tiefe behandelt werden können wie die ab Abschnitt 4.2 vorgestellten Themen.

Methode:
Technologiemonitoring

und
ExpertInnen-Interviews

⁵¹ www.eptanetwork.org.

4.1 Kriterien für die Themenauswahl

Aus der Fülle technologiepolitischer Themen der nahen Zukunft jene herauszufinden, die einer partizipativen Behandlung zugänglich sind, bedarf es eines geeigneten Kriterienkataloges. Dieser wurde am ITA unter Berücksichtigung vielfältiger Erfahrungen mit der theoretischen Behandlung des Themas Partizipation (Joss/Bellucci 2002; Abels/Bora 2004; Bogner 2004), der Diskussion mit ExpertInnen aus dem Ausland und der Kenntnis der österreichischen Situation entwickelt und hier zum Einsatz gebracht. Die Kriterien bilden jenen Rahmen, der eine wirkungsvolle Behandlung des Themas garantieren soll.

Themenauswahl ist entscheidend	Die Auswahl eines Themas ist für ein partizipatives Verfahren zweifellos von entscheidender Bedeutung für dessen Gelingen. Die Frage der Themenwahl ist von einem praktischen Gesichtspunkt aus zusätzlich berechtigt. Schließlich besteht oft der Wunsch, Partizipation einfach auszuprobieren, um deren Stärken und Schwächen kennen zu lernen und/oder einen Prozess in Gang zu setzen, der auf eine Verankerung solcher Methoden in technologiepolitischen Entscheidungsprozessen zielt (Joss/Torgersen 2002). Dann kann nur ein geeignetes Thema einem Verfahren die nötige Relevanz (und damit Legitimität) verleihen – Themen, die nicht als zumindest potenziell kontrovers angesehen werden, oder die unproblematisch erscheinen oder bei denen die Lösungen auf der Hand liegen und deshalb als unumstritten gelten, bedürfen in der Regel keiner TA und schon gar nicht eines partizipativen Verfahrens; sie können letzterem sogar schaden, indem sie dessen Problemlösungskapazität unterfordern und für die Beteiligten und die Öffentlichkeit unattraktiv und langweilig sind.
Komplexität der Materie	Andererseits können gerade komplizierte Sachverhalte eine größere Anstrengung zur Darstellung des Themas und der kognitiven Differenzen erfordern. Darauf muss ein Verfahren Rücksicht nehmen. Bei entsprechender Komplexität kann es notwendig werden, offene Sachfragen relativ aufwändig abzuklären, um überhaupt die normative Relevanz des Problems zu vermitteln, sprich: in eine Wertediskussion einsteigen zu können. ⁵²
politische Konjunktur von Themen	Die Attraktivität eines Themas speist sich allerdings nicht bloß sozusagen aus sich selbst, sondern hat unterschiedliche Quellen, zu denen jedenfalls auch das jeweilige politische Umfeld gehört. Ein Thema, das gerade auf der politischen Tagesordnung steht, erscheint sicher bearbeitungsrelevanter und erregt daher mehr Aufmerksamkeit als eines, das gerade nicht Konjunktur hat. Allerdings ist es nicht leicht, derartige Konjunkturen vorher zu sehen – jeder, der sich mit politischen Vorgängen beschäftigt, weiß, dass Vorhersagen darüber, was in einem Jahr gerade aktuell sein wird, nur mit Einschränkungen möglich sind. Doch mit einer derartigen Vorlaufzeit ist bei partizipativen Verfahren durchaus zu rechnen. Nichtsdestotrotz ist es auf Basis kontinuierlicher Beobachtung technologiepolitischer Entwicklungen und unter Einbeziehung der Akteure möglich, fundierte Aussagen zu treffen (siehe unten Abschnitt 4.3).
Anschlussfähigkeit im politischen System	Die Frage, was mit dem Ergebnis eines Verfahrens danach geschehen soll, verweist auf die Anschlussfähigkeit im politischen System – die Gefahr, dass ein Verfahren mit großem Aufwand durchgeführt wurde, das Resultat aber „verpufft“, ist nicht von der Hand zu weisen und hat sich auch in Österreich bereits manifestiert (Bogner 2004). Es muss also einen Adressaten geben, der

⁵² Dies hat nichts mit dem sog. „Wissensstand“ in der Öffentlichkeit zu tun, der zuweilen bemüht wird, um partizipative Verfahren auf die Wissensvermittlung bzw. die Austragung von Wissenskonflikten zu beschränken; es geht vielmehr um die Grundlegung der Vorbereitung zur Austragung von Wertekonflikten.

mit dem Ergebnis auch etwas anfangen kann. Dann ist auch die Wahrscheinlichkeit größer, dass das Verfahren von außen her Unterstützung erfährt, dass also Akteure aus dem politischen System ein derartiges Verfahren als Bereicherung und nicht als potentielle Bedrohung ihrer Entscheidungsfähigkeit und Autonomie auffassen und womöglich konterkarieren (Bütschi/Nentwich 2002); siehe Abschnitt 1.2.3.

Auch die Kontroversialität einer Frage, d. h. die Tatsache, dass es unterschiedliche Interessen und Einschätzungen gibt, die mit Deutlichkeit vorgebracht werden, ist ein Faktor. Das ist insbesondere dort von Bedeutung, wo unterschiedliche Risikopostulate bestehen. Weiters sind Themen, deren Beurteilung nicht bloß durch verschiedene Interessen, sondern zumindest teilweise auch durch unterschiedliche Werthaltungen beeinflusst werden, attraktiver als bloße Verteilungsfragen, zumindest wenn es darum geht, ein breiteres Publikum dafür zu interessieren. Schließlich sind Fragen (insbesondere solche über Risiken), die auch von Fachleuten kontrovers beurteilt werden, für partizipative Verfahren besonders geeignet, denn gerade die Behandlung von Unsicherheit sowohl in Wert- als auch in Wissensfragen gilt als deren besondere Stärke (Grin et al. 1997).

Damit erhebt sich die Frage, was eigentlich Attraktivität ausmacht. Ein wesentlicher Faktor ist sicher die Fähigkeit, Medien für das Thema zu interessieren. Medien bilden jedoch nicht die Wirklichkeit ab, sondern konstruieren die Medienrealität. Als Gatekeeper haben sie einen wesentlichen Einfluss darauf, was öffentlich diskutiert wird, was auf die öffentliche Agenda kommt. Dabei handeln sie nicht zufällig, es lassen sich vielmehr einige Nachrichtenfaktoren zusammenfassen, die als Selektionskriterien wirksam werden (sog. Nachrichtenwerttheorie, vgl. Schulz 1976). Dazu zählen die Einfachheit des Themas, weiters die Identifikation, die durch die Anbindung an bekannte Themen und durch räumliche, zeitliche und kulturelle Nähe erhöht wird, und schließlich der Sensationalismus, worunter die Emotionalität eines Themas fällt.

Die Frage nach dem Interesse der Medien verlagert somit bloß das Problem, denn Medien entscheiden in Technologiekonflikten zumeist nicht autonom darüber, was ihre KonsumentInnen zu interessieren habe (obwohl auch das vorkommen mag), sondern versuchen, mit ihrer Auswahl Resonanz beim Publikum zu erzielen (Torgersen/Hampel 2001) und thematisieren ein und dasselbe Thema zuweilen ganz unterschiedlich (z. B. als Standort-Problem oder als Wertfrage), je nachdem, ob es als politische, wirtschaftliche oder wissenschaftliche Frage dargestellt wird. Oft orientieren sich Medien dabei an vorangegangenen Konflikten – Themenbereiche, die bereits einmal konfliktträchtig waren (etwa alles, was mit Lebensmitteln zu tun hat), sind das wahrscheinlich auch in Zukunft. Der Bezug einer bestimmten Frage zu vorangegangenen Konflikten ist also durchaus ein Faktor, den es zu beachten gilt, ebenso wie die Nähe zu strukturell verwandten, wenn auch bezüglich der technologischen Basis ganz anders gearteten Fragen. Ein Beispiel wäre hier etwa die BSE-Problematik, die auf den Konflikt über die landwirtschaftliche Gentechnik „abgefärbt“ hat, obwohl beides ursächlich nichts miteinander zu tun hatte. Vom Mobilisierungspotential her erwiesen sich beide Themen allerdings als ähnlich, was insbesondere mit der jeweiligen Art der Aufnahme der Problematik in der Bevölkerung zu tun haben dürfte (vgl. Wynne 1996).

Jeder Konflikt lebt auch von der Sichtbarkeit der ProtagonistInnen. Fragen, die völlig abstrakt abgehandelt werden, sind meist weniger anschaulich darstellbar und auch für die Medien weniger interessant als solche, die mit bestimmten sichtbaren Akteuren verknüpfbar sind. Hier erhebt sich vor allem die Frage, ob und wie sich NGOs mit der jeweils zu bearbeitenden Frage auseinandergesetzt haben (Kriesi 2001). Ebenso ist nicht gleichgültig, wie sich

Kontroversialität

Attraktivität für die Medien

Sichtbarkeit der Akteure (NGOs, Parteien ...)

die politische Meinungsbildung in den Parteien widerspiegelt – Festlegung der einen oder anderen Partei in einer Frage ergeben eine völlig andere Qualität bezüglich der Entscheidungsfindung und führen innerhalb eines partizipativen Verfahrens zuweilen zu einem Verlust an Spielraum.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Das bisher Gesagte bezieht sich in erster Linie auf den Kontext, in dem ein partizipatives Verfahren abläuft, und auf dessen Außenwirkung. Welche Frage behandelt wird, ist aber auch verfahrenstechnisch von großer Bedeutung. Denn je ausufernder ein Thema ist, je mehr Bezüge zu anderen Bereichen eröffnet werden, je größer also der Zusammenhang, desto umfassender wird zwar die Beurteilung am Ende sein, desto schwieriger wird aber auch die Handhabung. Immerhin ist die Kapazität eines Verfahrens zur Problembearbeitung begrenzt, sowohl in kognitiver und zeitlicher Hinsicht als auch schlicht von den materiellen Ressourcen her. Die Eingrenzbarkeit der Fragestellung ist also ein wichtiger Parameter für die Eignung eines Themas, insbesondere bei Verfahren mit Laienbeteiligung. Aus ähnlichen Gründen sollte auch nicht allzu viel Zeit vergehen, bis man sich darauf geeinigt hat, was eigentlich kontrovers und daher behandlungsbedürftig ist.

eindeutige Rahmung des Themas

Neben der Eingrenzbarkeit der Fragestellung ist auch die Eindeutigkeit der kontroversen Fragen von großer Bedeutung. Damit ist – analog zu unserer Unterscheidung von Thematisierungsweisen (Abschnitt 1.3.2) – gemeint, dass es für die effiziente Durchführung eines partizipativen Verfahrens hilfreich ist, wenn bei den Beteiligten zumindest ungefähre Vorstellungen über die „Rahmung“ des Themas vorliegen. D. h., sie sollten ein Gefühl dafür haben, in welcher Weise das spezifische Thema in Öffentlichkeit und Politik in der Regel verhandelt wird. Wir haben in diesem Zusammenhang oben zwischen Interessen, Wissen und Werten unterschieden. Ein solches Gefühl für den dominanten „Frame“ erleichtert es, eine gemeinsame Diskussionsgrundlage zu finden und eventuell auch breiter angelegte Themen arbeitseffizient zu „portionieren“. Dies heißt nicht, dass es unmöglich oder unangebracht wäre, den dominanten „Frame“ im Rahmen eines solchen Verfahrens in Frage zu stellen. Eine derartige Kritik hat jedoch die Reflexion des spezifischen Rahmens zur Voraussetzung. Außerdem ist in praktischer Hinsicht natürlich das Problem recht komplex, mithilfe vergleichsweise experimenteller Verfahren etablierte Thematisierungsweisen in Frage stellen zu wollen. Auf die konkreten Probleme, die sich dabei ergeben, sind wir an anderer Stelle eingegangen (Bogner 2004, 33f.).

Demgegenüber ist der allgemeine Wissensstand in der Bevölkerung – sogar bei Laienbeteiligung – von geringerer Bedeutung als vielfach angenommen, wiewohl nicht gleichgültig. Allerdings treten partizipative Verfahren ja gerade auch an, Wissen wie auch Problembewusstsein zu vermitteln, was ihnen meist auch in ausreichendem Ausmaß gelingt (Joss/Durant 1995).

Verfügbarkeit von Expertise und Stakeholdern

In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, ob und in welchem Maße ausgewogene Expertise verfügbar ist und ob auch die jeweiligen Stakeholder „mitspielen“. Immerhin sind partizipative Verfahren auf deren Mitarbeit angewiesen, insbesondere dann, wenn die Materie technisch kompliziert ist und/oder Unsicherheit in der Beurteilung herrscht, also mit Expertenstreit zu rechnen ist. Aber nicht nur kognitive Unsicherheit spielt hier eine große Rolle, auch normative Differenzen, also unterschiedliche Werthaltungen, die die Beurteilung eines Sachverhaltes beeinflussen, sind zu beachten. Denn gerade in Fällen mit erheblicher kognitiver und normativer Unsicherheit können ja partizipative Verfahren ihre Vorteile ausspielen (Joss/Bellucci 2002).

Vorbilder

Schließlich ist zu bedenken, ob es Vorbilder für ein Verfahren gibt, d. h. ob anderswo in ähnlicher Weise mit einem ähnlichen Thema umgegangen wurde und die Organisation des Verfahrens davon lernen kann. Ebenso kann es ent-

scheidend sein, die Themenwahl und ihre Gründe in eben diesen anderen Fällen kennen zu lernen, um nicht womöglich Fehler zu wiederholen. Oft haben Organisationen, die in der Durchführung partizipativer Prozesse erfahren sind, ein Gespür dafür, was „geht“ und was nicht, und können dafür auch gute Gründe angeben.

Insgesamt ergibt sich also eine Vielzahl von Gesichtspunkten, die bei der Themenwahl zu beachten sind. Diese lassen sich in vier große Gruppen aufteilen: Erstens ist nach Vorbildern anderswo zu fragen, zweitens sind die unmittelbar bearbeitungsrelevanten Eigenschaften eines Themas zu erheben, drittens muss der aktuelle politische Kontext untersucht werden und viertens sind Kriterien zu beachten, die die Kommunikation in der Öffentlichkeit insbesondere über die Medien betreffen. Die Abarbeitung folgender Liste von Gesichtspunkten erscheint also als Mindestmaß dessen, was bei einer Themenwahl zu beachten ist:

- Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo
- Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen.
- Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)
- Eingrenzbarkeit der Fragestellung
- Komplexität der Materie
- Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen.
- Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)
- Politische Konjunktur von Themen
- Politischer Adressat des Verfahrens („Anschlussfähigkeit“)
- (Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess
- Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen.
- Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)
- Medieninteresse und mediale AnsprechpartnerInnen
- Mobilisierung der Öffentlichkeit
- Nähe zu früheren kontroversen Themen.

Es sei angemerkt, dass es zwar in vielen Fällen, nicht aber bei allen Kriterien möglich ist, einen eindeutigen Zusammenhang nach dem Muster „je mehr Kriterium x erfüllt ist, desto besser ist das Thema geeignet für ein partizipatives Verfahren“ anzugeben. Es kommt nämlich oftmals auf das konkrete Thema an, in welche Richtung ein bestimmtes Kriterium „wirkt“. So können in einem Fall etwa parteipolitische Festlegungen ein Indiz für Kontroversialität und damit für prinzipiell gute Eignung sein, in einem anderen Fall hingegen gerade ein Hinweis darauf, dass das Thema bereits lange auf der Tagesordnung und kurz vor der Entscheidung steht und damit (aufgrund der längeren Vorbereitungszeit für ein partizipatives Verfahren) nicht *mehr* geeignet ist. Ein anderes Beispiel: Die Nähe zu früheren kontroversen Themen kann von Vorteil sein, um das Interesse am neuen Thema zu wecken, kann aber auch quasi kontraproduktiv sein, weil die Gefahr besteht, dass die alte Debatte die neue überschattet und verhindert, das Neue adäquat einzubringen. Es müsste somit im Einzelfall und unter Berücksichtigung der anderen Kriterien abgewogen werden, welcher Aspekt hier wesentlicher erscheint. Mit anderen Worten handelt es sich bei unserer Kriterienliste genau genommen um eine Checkliste oder Liste von Gesichtspunkten, mit der man an die Untersuchung herangeht und bei der man die Überlegungen zu allen Einzelpunkten in ihrer Gesamtheit betrachten und abwägen muss.

Liste von Gesichtspunkten:

1. Vorbilder

2. unmittelbar bearbeitungsrelevante Eigenschaften

3. politische Einbettung

4. Öffentliche Kommunikation

**nicht in allen Fällen
ist ein eindeutiger
Zusammenhang nach
dem Muster „je – desto“
anzugeben**

4.2 Die Themen und deren Problemlagen

Überblick über das Kapitel

Kapitel 4 verweist für Details auf Anhang A

In den folgenden Abschnitten werden zwölf technologiepolitische Themenbereiche vorgestellt und anhand des Kriterienkataloges beurteilt. Wir haben auf Basis von TA-Monitoring wichtige Themen identifiziert und plausibilisieren deren Relevanz und Praktikabilität an Hand der im vorigen Abschnitt vorgestellten Kriterien. Abschnitt 4.2 stellt die Themen kurz vor, wobei in diese Vorauswahl solche aktuellen Themen aufgenommen wurden, die *nach diesen Kriterien* einem partizipativen Verfahren prinzipiell zugänglich sind.⁵³ In Anhang A (ab Seite 87) findet sich die detaillierte Untersuchung der Themen anhand der Fragen, die sich aus dem Kriterienkatalog ergeben. In Anhang A.1 werden die Bereiche dahingehend untersucht, inwieweit in anderen Ländern bereits Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zum jeweiligen Thema gemacht wurden; Anhang A.2 diskutiert die bearbeitungsrelevanten Eigenschaften des Themas; Anhang A.3 untersucht die politische Einbettung, den politischen Kontext des Themas in Österreich; und Anhang A.4 schließlich widmet sich dem Thema öffentliche Kommunikation. Im Anschluss an die Beschreibung des techno-organisatorischen Kontextes der jeweiligen Themen wird in den Abschnitten A.3 und A.4 eine Übersicht geboten. Erst in Kapitel 5 wird darauf aufbauend eine Analyse und Prioritätensetzung durchgeführt sowie eine begründete Auswahl getroffen werden.

die Themenpalette

Die Palette der Themen reicht von Fragen im Bereich gentechnisch veränderter Organismen, über Nanotechnologie zu bioethischen Fragen der Stammzellforschung, Präimplantationsdiagnostik (PID) und den Möglichkeiten neuartiger Implantate bis zur Hirnforschung. Aus dem Bereich der Umweltpolitik stellen sich ebenso Fragen der Einführung von Biotreibstoffen wie grundsätzliche Überlegungen zur Steigerung der Energieeffizienz. Die Informations- und Kommunikationstechnologien wiederum bergen an der Schnittstelle zur Sicherheitsforschung neue Herausforderungen für die Sicherung von IT-Infrastrukturen. Der breite Einsatz von RFID-Chips zieht umfängliche gesellschaftliche Folgen nach sich und nicht zuletzt stellen auch unterschiedliche Konzepte des e-Votings grundsätzliche demokratiepolitische Fragen neu.

4.2.1 Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich

Österreich ist es bisher gelungen, sich einen de-facto „gentechnikfreien“ Status in der Landwirtschaft zu erhalten, d. h. es gibt keinen Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVOs) und so gut wie keine Lebensmittel in den Regalen des Handels, die aus GVOs hergestellt wurden und als solche deklariert sind. Das gelang einerseits durch den Verzicht auf Freisetzungen von GVOs, andererseits durch Verbote für die Einfuhr einiger wichtiger Sorten, die in der EU bereits zugelassen sind. Schließlich erklärten sich etliche Bundesländer zu gentechnikfreien Zonen. Eine solche Deklaration ist zwar rechtlich nicht bindend, aber in der Folge wurden etliche Landesgesetze erlassen, die den Anbau von GVOs wenn nicht verbieten (weil das laut EU-Recht nicht zulässig wäre), so doch stark erschweren. Hintergrund ist ein breiter politischer Konsens, dass zumindest derzeit der Anbau von GVOs nicht erwünscht

⁵³ Auf Basis unseres Kriterienkataloges gäbe es hingegen eine Vielzahl von thematischen Beispielen, die sich nicht für ein partizipatives Verfahren eignen. Ohne hier näher darauf eingehen zu können, seien folgende Beispiele genannt: „gentechnikfreie Zone Österreich“ (weil EU-rechtlich unmöglich, daher auf österreichischer Ebene nichts mehr zu entscheiden ist); „Beimischung von Biotreibstoffen zu fossilen Kraftstoffen“ oder „Kernenergie“ (Entscheidung bereits gefallen).

ist. Ein starkes Motiv hierfür dürfte die in Österreich besonders weit verbreitete Skepsis in der Öffentlichkeit gegenüber Lebensmitteln aus GVOs sein (Torgersen/Bogner 2005).

Laut EU-Recht dürfen aber einmal zugelassene GVOs in der gesamten EU angebaut werden, also auch in Österreich. Etliche weitere Sorten erhielten vor kurzem die Zulassung, andere werden folgen. Die EU schreibt weiters vor, dass die Möglichkeit zur Koexistenz von gentechnikfreier und gentechnik-verwendender Landwirtschaft in allen Mitgliedsstaaten gegeben sein muss. Außerdem ist der Import einschlägiger Produkte gestattet, sofern sie gekennzeichnet sind oder der Gentechnik-Anteil einen bestimmten Schwellenwert nicht überschreitet; bei Sojaprodukten z. B. ist eine Vermischung bereits heute wahrscheinlich. Dazu kommt, dass demnächst Produkte der zweiten und dritten Generation zur Genehmigung anstehen, die neue konsumentenorientierte Eigenschaften haben (etwa „functional food“ mit besonderen gesundheitsfördernden Aspekten) oder die spezielle Rohstoffe für die industrielle Produktion liefern (z. B. für die Treibstoffgewinnung). Außerdem steht die gesamte Gentechnikpolitik der EU auf dem Prüfstand, weil einschlägige WTO-Verfahren, in denen diese Politik angegriffen wurde, zu Ungunsten der EU ausgegangen sind.

Die Frage ist, wie Österreich in Zukunft seine Politik angesichts der internationalen Verpflichtungen zum Freihandel, der europäischen Vorgaben, der nationalen Interessen und der anhaltenden Skepsis gegenüber der „grünen Gentechnik“ in der Bevölkerung gestalten soll.

4.2.2 Nanotechnologie

Nanotechnologie beschäftigt sich mit der gezielten Veränderung von Materialien in der Größenordnung von Nanometern (d. h. 10^{-9} Metern, einem Millionstel Millimeter), d. h. auf atomarer und molekularer Ebene. In diesem Bereich treten oft Materialeigenschaften zutage, die es im makroskopischen Bereich nicht gibt. Nanotechnologie lässt sich auf sehr unterschiedliche Weise nutzen, so kann man submikroskopische Maschinen oder extrem kleine elektronische Bausteine bauen oder Oberflächen so verändern, dass sie z. B. völlig schmutz- und wasserabweisend werden. In der Medizin und der Kosmetik werden nanotechnologische Partikel, die Wirkstoffe transportieren, bereits heute angewendet, ebenso bei Putzmitteln. Wegen ihrer ungeheuer vielfältigen Anwendbarkeit wird Nanotechnologie oft als nächste „strategische Technologie“ mit der Biotechnologie und der Informationstechnologie verglichen, der Markt scheint nahezu unbegrenzt.

Andererseits wurden Bedenken über die gesundheitlichen Auswirkungen von Nanopartikeln geäußert, zu denen derzeit allerdings nur wenige Daten verfügbar sind. Manche Nanopartikel treten extrem leicht in den Körper ein und gelangen nahezu überall hin. Große Rückversicherungsunternehmen haben sich geweigert, Risiken der Nanotechnologie zu versichern, weil diese nicht berechenbar seien und Analogien zur Asbest-Problematik gezogen werden. Auch ProponentInnen sehen eine Gefahr für die Technologieentwicklung durch unbekannt mögliche Risiken, die Folgeschäden verursachen und die Akzeptanz untergraben könnte. Nicht zuletzt zur Unterstützung der Technologieentwicklung sind daher in einigen Ländern (v. a. den USA) Überlegungen zu einer Regulierung oder zumindest zu freiwilligen Vereinbarungen angestellt worden. In Europa gibt es ähnliche Initiativen in einigen Ländern (z. B. in GB, D, DK), in Österreich ist das Thema gerade dabei, auf die Tagesordnung zu kommen (vgl. ITA 2006).

4.2.3 Stammzellen

In jedem Körperorgan befinden sich eigene Stammzellen für dessen ständige Erneuerung, diese können aber nur die Zellen des jeweiligen Organs liefern. Die einzigen, die grundsätzlich zu jedem beliebigen Zelltyp werden können, sind Stammzellen aus dem noch undifferenzierten Embryo nach den ersten Teilungsschritten, die auf die Befruchtung folgen. Diese Fähigkeit soll therapeutisch genutzt werden, um geschädigte Organe oder Gewebe in einem erwachsenen Organismus zu ersetzen. Dazu müssen aber Stammzellen aus menschlichen Embryonen entnommen werden, diese werden dabei „verbraucht“. Ob dieser potenzielle Therapienutzen die „verbrauchende“ Embryonenforschung rechtfertigt, wird kontrovers beurteilt. Es kommt vor allem darauf an, wann der Beginn des Lebens angenommen wird und ob man embryonalen Zellhaufen bzw. sehr frühen Formen menschlichen Lebens bereits unter den Schutz der Menschenwürde stellt. Über die Stammzellforschung wurde in Österreich erstmals intensiver im Vorfeld zur Verabschiedung des 6. Rahmenprogramms der EU diskutiert (2002). Damals bildete Österreich mit einigen anderen Ländern eine Allianz, die auf ein Verbot der Forschung mit humanen embryonalen Stammzellen drang. Dies mündete in ein Moratorium und schließlich eine relativ restriktive Regelung, die aber noch nicht als endgültig abgeschlossen gelten kann. Im Vorfeld der Verabschiedung des 7. Rahmenprogramms der EU kam dieses Thema nun wieder auf die Tagesordnung (2006). Neben Italien und Deutschland vertrat dabei Österreich eine restriktive Position.

4.2.4 Klonen

Die gezielte Herstellung von Embryonen, die nicht aus der Verschmelzung einer Ei- und einer Samenzelle zweier Menschen entstanden sind, sondern bei denen der Zellkern einer befruchteten Eizelle durch den eines erwachsenen Individuums ersetzt wurde – wodurch diese Zelle nur mehr dessen Genom enthält – nennt man Klonen. Ergebnis ist ein Embryo, der genetisch mit dem Spender des Zellkerns identisch ist. Wenn man aus einem solchen Embryo Stammzellen gewinnt, so „passen“ diese individuell für den betreffenden Menschen, d. h. Abstoßungsreaktionen wären nicht zu befürchten, weil die Zellen als körpereigen erkannt werden. Im Gegensatz zu diesem „therapeutischen Klonen“ wird das „reproduktive Klonen“ zumeist einhellig abgelehnt. Dabei entsteht aus einem solchen Embryo, in einen Uterus eingesetzt, ein genetisch identisches Duplikat des Zellkern-Spenders, quasi ein eineiiger Zwilling, nur um ein paar Jahrzehnte jünger.

Obwohl bei etlichen Tierarten gelungen (z. B. Klonschaf „Dolly“), wurde das erfolgreiche Klonen eines Menschen bisher nicht nachgewiesen und entsprechende Berichte erwiesen sich als Fälschungen. Dennoch ergeben sich schwerwiegende Fragen nach der ethischen Zulässigkeit, da es wohl nur eine Frage der Zeit ist, bis auch Menschen geklont werden können. Derzeit wird dieses Thema v. a. durch die politischen Bemühungen um eine Klon-Konvention der Vereinten Nationen aktuell gehalten.

4.2.5 Präimplantationsdiagnostik (PID)

Die PID stellt ein Spezialgebiet der Pränataldiagnostik (PND) dar. Die PND umfasst sämtliche vorgeburtliche Untersuchungen des Fötus im Mutterleib. Bei der PID wird ein Embryo, der durch künstliche Befruchtung erzeugt wurde, vor der Einpflanzung in den Uterus genetisch untersucht. Sinn solcher Tests ist z. B. festzustellen, ob der einzupflanzende Embryo lebensfähig ist bzw. ob der Embryo eine in der Familie auftretende Erbkrankheit besitzt oder ob aufgrund eines genetischen Defekts die Gefahr von Komplikationen während der Schwangerschaft besteht. Wenn dies der Fall ist, wird der betreffende Embryo nicht eingepflanzt. Oft ist dies für Paare, die ansonsten wegen der Gefahr einer Erbkrankheit keine Kinder zeugen würden, die einzige Möglichkeit, mit geringem Risiko zu gesundem Nachwuchs zu gelangen. Während die PND (auch in Österreich) längst Routine ist, ist die PID nach vorherrschender Rechtsmeinung durch das Fortpflanzungsmedizingesetz hierzulande verboten. Lediglich in Form der Polkörperdiagnostik (die nur auf mütterlich bedingte Erbkrankheiten testen kann) ist die PID in Österreich bislang praktisch straffrei.

Die PID, die in anderen Ländern bereits klinisch angewendet wird, wirft eine Reihe von schwerwiegenden Fragen auf. So besteht nach wie vor Uneinigkeit, ob derartige Untersuchungen ethisch vertretbar sind, weil ja Embryonen verworfen werden. Kritiker bemängeln außerdem, dass mit der Vermeidung von genetischen Krankheiten durch die Vermeidung des betroffenen Individuums unweigerlich eine Selektion stattfindet und befürchten u. a. Auswirkungen auf die Stellung Behinderter in der Gesellschaft, die damit den Status des Vermeidbaren erhielten. Andererseits ist durch die unterschiedliche Rechtslage ein Medizintourismus möglich, mit dem InteressentInnen Verbote in manchen Ländern umgehen könnten; auf diese Weise könnte sich eine „Zweiklassen-Medizin“ etablieren.

4.2.6 Implantate

Heute können medizinische Implantate geschädigte Körperfunktionen (etwa den Hörsinn, in Zukunft möglicherweise auch den Gesichts- oder Tastsinn) kompensieren oder fehlende oder verletzte Körperteile ersetzen. Darüber hinaus könnten aber auch heute noch utopisch anmutende Vorschläge zur „Verbesserung“ des Menschen Wirklichkeit werden, die vor allem aus den USA zu uns gelangen. Unter dem Titel „Human Enhancement“ wurde etwa die Erhöhung der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit durch künstliche Implantate und damit – unter dem Stichwort „Cyborg“ – die Grenze zwischen Mensch und Maschine zur Diskussion gestellt.

In diesem Zusammenhang ist der Begriff der „Converging technologies“ interessant. Darunter versteht man das Zusammenwirken von Biotechnologie, Kognitionswissenschaften (Hirnforschung), Nanotechnologien und Informationstechnik, um disziplinenübergreifend neue technologische Möglichkeiten auszuloten. Neben Anwendungen am Menschen fokussiert sich die Diskussion auf Forschungen etwa in den Bereichen der Verbindung von Nervenzellen und Computern, neuer Materialien oder miniaturisierter Schaltelemente. Durch diese übergreifenden Entwicklungen rücken völlig neue Anwendungen in den Bereich des Möglichen.

4.2.7 Hirnforschung

Insbesondere moderne bildgebende Verfahren sowie neuartige Behandlungsmethoden und Medikamente haben in letzter Zeit enorme Fortschritte in der Hirnforschung ermöglicht. Dabei hat nicht nur die Grundlagenforschung profitiert, sondern neue Perspektiven haben sich auch für die Behandlung von degenerativen Erkrankungen und psychischen Störungen ergeben. Gerade in einer Gesellschaft, die immer älter wird, wird die Möglichkeit, solche Erkrankungen behandeln zu können, immer wichtiger.

Dabei erhebt sich zunächst die Frage, wie solche Forschungen ablaufen sollen, ohne die Rechte der Probanden zu verletzen. In weiterer Folge ergeben sich aber noch tiefer gehende Fragen, vor allem in Hinblick darauf, wie die Ergebnisse der Forschung genutzt werden sollen. Immerhin erlauben es die neuen Methoden, dem Gehirn sozusagen bei der Arbeit zuzusehen. Es geht also um den Umgang mit neuem Wissen über die Funktion des Gehirns, die auch Aussagen über Verhalten möglich machen. Einerseits steht also die Beziehung zwischen organisch-physikalisch-chemischen Befunden und komplexen Verhaltenselementen zur Debatte, ohne in einen kruden Populär-Reduktionismus zu verfallen, der Gedanken und geistig-seelische Vorgängen als „nichts als“ Interaktionen von elektrischen Strömen und chemischen Substanzen begreift. Zum anderen geht es um mögliche Anwendungen solchen Wissens, das über rein wissenschaftliches Interesse hinausgeht – immerhin gibt es beispielsweise bereits Untersuchungen über die Aktivität verschiedener Hirnbereiche bei Kaufentscheidungen. Schließlich ergibt sich auch die Frage, was als „normales“ Verhalten zu gelten hat und wie dieses Verhalten beeinflusst werden darf und kann.

Dazu kommt das Problem einer potenziellen Überwachung und Beeinflussung von Hirnfunktionen, die zwar therapeutisch zuweilen nötig erscheinen mag, die aber auch erhebliche Möglichkeiten für Missbrauch bietet. Im Zentrum steht also die Frage nach dem freien Willen des Menschen. Denn gerade das herkömmliche Konzept des freien Willens, auf dem auch unser Verständnis des menschlichen Zusammenlebens beruht, scheint zusehends in Bedrängnis zu geraten, je mehr man über die Funktionsweise des Hirns in Erfahrung bringt.

4.2.8 Biotreibstoffe

Biotreibstoffe sind eine der Möglichkeiten, Treibhausgase und gleichzeitig die Abhängigkeit von Öl- und Gasproduzenten zu verringern. Neben den Biotreibstoffen der ersten Generation (z. B. Beimengung von Raps zu Diesel) sind auch Biotreibstoffe der zweiten Generation in Entwicklung, wobei aus Biomasse direkt Treibstoffe erzeugt werden sollen. Dieses Themenfeld erhält neben der gesellschaftlich relevanten Frage der verringerten Abhängigkeit insbesondere dadurch zusätzliche Aktualität, da es direkt mit den großen Fragen der nachhaltigen Nutzung erneuerbarer Ressourcen, der Zukunft der Landwirtschaft, der Landnutzung und Kulturlandschaftspflege etc. auf das Engste verwoben ist. Es wird erwartet, dass flüssige, feste und gasförmige alternative Treibstoffe zur Reduktion von Treibhausgasen und zur Erreichung der sog. Kyoto-Ziele beitragen. Auch der Fachbeirat für Umwelttechnologien im BMLFUW hat erst am 8.3.2006 im Workshop „Umwelttechnologien im Donauraum 2007“ das Thema als relevant eingestuft. Gleichzeitig gibt es Bedenken über negative Folgen der Biotreibstoffe bei einer Massenproduktion.

4.2.9 Energieeffizienz

Die Frage der Energieeffizienz hängt sehr stark mit den großen Fragen der globalen Erwärmung, des Klimawandels, der CO₂-Reduktion und der Erreichung der Kyoto-Ziele zusammen.⁵⁴ Im Dezember 2005 wurde die Richtlinie „Energieeffizienz und Energiedienstleistungen“ vom EU-Parlament beschlossen. Das Einsparziel für die Mitgliedstaaten wird für den Zeitraum 2008–2017 bei neun Prozent liegen. Die Regierungen müssen dem Europaparlament Aktionspläne für jeweils drei Jahre vorlegen. Weitgehend einig sind sich die Mitgliedstaaten, das Europäische Parlament und die Kommission darin, dass auch auf EU-Ebene weiterer Handlungsbedarf besteht, um den Energieverbrauch auf der Nachfrageseite zu dämpfen, Märkte für Energiedienstleistungen zu stärken und dadurch nicht nur Umwelt und Ressourcen zu schonen, sondern auch energieeffizienten Technologien noch stärker zum Durchbruch zu verhelfen. Doch die Frage, wie die quantitativen Einsparungsziele der Richtlinie und die jeweils erreichten Ergebnisse der Mitgliedstaaten angemessen berechnet werden sollen, ist derzeit noch nicht gelöst. Auswirkungen einer forcierten Politik der Energieeffizienz sollen dabei untersucht werden. Produkt- und Prozesskennzeichnungssysteme (Labelling) beeinflussen den Markt und sollen wie andere Marketinginstrumente genau überprüft werden. Die Folgen von Managementstrategien und Dienstleistungen wie Energie-Contracting müssen analysiert werden, da sie teilweise persönliche Entscheidungsmöglichkeiten beim Wohnen, in der Mobilität und im Freizeitverhalten einschränken.

4.2.10 IT-Sicherheit (von Infrastrukturen)

Forschung im Bereich IT-Sicherheit versucht mithilfe technischer Entwicklungen vertrauenswürdige IT-Systeme bereitzustellen, die die Integrität, Authentizität und Validität von Daten garantieren können. Dazu zählt auch, Systeme unangreifbar für Attacken von außen zu machen bzw. gegen Katastrophen abzusichern. Die Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft hängt sehr stark mit der Verletzlichkeit bzw. Sicherheit der informationstechnischen Infrastruktur zusammen. Die Verletzlichkeit solcher Systeme wächst: je ‚intelligenter‘ einzelne Systemkomponenten werden, umso anfälliger werden sie für Computerviren oder Cyber-Attacken. Mit zunehmender Durchdringung aller Lebensbereiche durch Informationstechnologien und mit der steigenden Bedeutung für administrative oder ökonomische Transaktionen wird die Abhängigkeit von der informationstechnischen Infrastruktur noch weiter zunehmen. In diesem Bereich stellt sich die Frage, ob ein höheres Maß an Sicherheit mit einer Einschränkung der Usability und/oder persönlicher Freiheiten einhergehen darf oder muss bzw. welche unerwünschten Nebenfolgen Versuche der technischen Herstellung von Sicherheit haben könnten.

⁵⁴ Die Frage der Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen ist eines jener Themen, die am 23.1.2006 in Brüssel (DG ENV) im Workshop über „Policy instruments for innovation – biofuels for transport and biorefineries“ von den TeilnehmerInnen vorgeschlagen wurden. Dieser Vorschlag reflektiert die Diskussion über die Knappheit von Biomasse für Biotreibstoffe und Bioraffinerien und die Notwendigkeit einer Effizienzsteigerung auf Verbraucherseite. Diese Argumentation gilt auch für fossile Energieträger.

4.2.11 Radio Frequency Identification (RFID)

RFID-Chips sind kleine passive Sender, die in der Lage sind Daten berührungslos an einen Empfänger zu übermitteln. Die Sender wurden in den letzten Jahren immer kleiner und auch billiger, sodass sie kurz vor der Einführung als neue Produktkennzeichnung stehen: Die RFID-Tags sollen den EAN-Strichcode ablösen. Das System sieht vor, jedem Produkt eine einmalige Nummer zu vergeben. Zusammen mit den personenbezogenen Daten, die gespeichert werden, wenn KonsumentInnen einen Einkauf mittels Debit- oder Kreditkarte tätigen, lassen sich individuelle Nutzerprofile erstellen. Auch die neuen Biometrie-Reisepässe machen sich die RFID-Technologie zu nutze und speichern auf dem RFID-Chip die Stammdaten des Passinhabers sowie auch dessen biometrischen Daten, wie Passbild, elektronischer Fingerabdruck etc. RFID-Chips gelten auch als Basistechnologie und Einstieg in das Konzept der Allgegenwärtigen Informationstechnologien⁵⁵, die eine Herausforderung für internationale Datenschutzregelungen darstellen. Es stellt sich die Frage, in welcher Form die an der Nutzung von RFID bestehenden Interessen (des Handels und der KonsumentInnen) gegeneinander aufgewogen werden können und in welcher Form das Grundrecht auf Privatsphäre in diesem Bereich weiter bestehen kann.

4.2.12 E-Voting

Im Zuge allgemeiner Rationalisierungsbestrebungen in der Verwaltung und vor dem Hintergrund schwindender Wahlbeteiligung und zunehmender Entfremdung der BürgerInnen vom politischen System wird mit e-Votingsystemen der Versuch unternommen, Wahlvorgänge für BürgerInnen einfacher und bequemer zu gestalten. Die größte Herausforderung liegt in der eindeutigen Identifizierung der Wahlberechtigten, der Verhinderung von Mehrfachwahlen durch einzelne, bei gleichzeitiger Wahrung der Anonymität beim Wahlvorgang. Darüber hinaus müsste technisch sichergestellt werden, dass niemand den Wahlvorgang beeinflussen kann. Die Absicherung zentraler „sicherer“ Wahlsysteme ist jedoch nur eine Seite der Medaille, noch wesentlich aufwändiger ist es, die unterschiedlichen Endgeräte der BenutzerInnen auf ein entsprechendes Sicherheitsniveau zu bringen.

Obschon e-Voting ein Kind der ersten Interneteuphorie zu sein scheint und die Realisierung auf bundesstaatlicher Ebene noch nicht auf der politischen Agenda steht, werden in unterschiedlichen Selbstverwaltungskörpern (BWK, ÖH) e-Voting-Versuche durchgeführt. Durchaus kontrovers wird debattiert, in welcher Form, in welchem Zeitraum und bei welchen Wahlen über diese ersten Pilotprojekte hinaus, e-Voting zum Einsatz kommen soll.

⁵⁵ Allgegenwärtige Informationstechnologien sollen den nächsten Schritt in der technologischen Evolution darstellen. Winzige Mikroprozessoren, welche drahtlos miteinander kommunizieren und über Sensoren ihre Umwelt wahrnehmen können, sollen unsichtbar in beliebige Alltagsgegenstände integriert werden. Allgegenwärtig und unsichtbar zugleich sollen sie auf unaufdringliche Weise ihre Dienste verrichten, etwa Informationen einholen, den Kühlschrank auffüllen oder die Umgebung an die persönlichen Bedürfnisse anpassen (Cas 2005).

Auf Basis des in Abschnitt 4.1 vorgestellten Kriterienkatalogs wurden die o. g. zwölf Themen systematisch analysiert. Das Ergebnis dieser Analyse findet sich in Anhang A ab Seite 87 und ergibt, dass die vorab ausgewählten Themen prinzipiell, allerdings in unterschiedlich hohem Ausmaß, eine partizipative Behandlung in Frage kommen. In den folgenden Abschnitten werden die aus den Interviews hervorgehenden Einschätzungen der mit Technologiepolitik Befassten zu diesen Themen dargestellt (4.3) und die Themen in unsere Matrix eingetragen (4.4).

**detaillierte Auswertung
in Anhang A**

4.3 Wichtige Aspekte aus den ExpertInneninterviews

Faktische Ergänzungen aus den Interviews wurden in Anhang A eingearbeitet. Aus Dokumentationszwecken werden hier kurz die generellen Einschätzungen der von uns befragten ExpertInnen zusammengefasst.⁵⁶

1. *Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich*: Während Gentechnik allgemein als wenig interessant eingeschätzt wurde, erschien die hier gestellte konkrete Frage den meisten als relevant; es wird jedoch die Gefahr gesehen, dass es in einem öffentlichen Verfahren nicht möglich sein könnte, die konkrete Frage vom altbekannten Grundsatzdiskurs zur grünen Gentechnik zu trennen.
2. *Nanotechnologie*: Einerseits wurde angemahnt, wenn Nanotechnologie zum Thema gemacht würde, dann müsste es unbedingt „heruntergebrochen“ werden, sprich konkreter gemacht werden; andererseits gab es eine deutliche Spaltung zwischen den Antwortenden: während manche das Thema per se als spannend genug ansehen, hielten es einige für zu weit weg, zu abstrakt. Auch die Einschätzungen zum Konfliktpotenzial unterschieden sich deutlich. Im BMVIT wurde ein Interesse an einem partizipativen Verfahren zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, jedoch noch für verfrüht gehalten.
3. *Stammzellen*: Wengleich prinzipiell biomedizinische Themen von praktisch allen ExpertInnen als gut geeignet und aktuell eingestuft wurden, gab es hinsichtlich Stammzellen doch auch Einwände in Hinblick darauf, dass sich das Gebiet gerade sehr entwickle und nicht absehbar wäre, ob es nicht durch andere Technologien quasi überholt würde.
4. *Klonen* wurde zwar ebenfalls als prinzipiell geeignet, aber noch nicht topaktuell angesehen.
5. *PID* wurde generell als sehr spannendes (nicht zuletzt wegen der grenzüberschreitenden Dimension) und geeignetes Thema eingestuft (weil es national entscheidbar ist), bei dem auch mit großer Wahrscheinlichkeit demnächst Entscheidungen anstehen würden. Es wurde u. a. der bedenkenswerte Vorschlag gemacht, den Gegenstand in Richtung „technische Kinderwunscherfüllung“ allgemein zu erweitern, also nicht auf den Teilaspekt PID zu beschränken, sondern auch IVF, Leihmutterschaft und Eizellenspende einzubeziehen.

⁵⁶ Die Einschätzungen der interviewten ExpertInnen sind essentieller Bestandteil der von uns entwickelten Methode, da die verwendeten Kriterien nur zum Teil auf Basis von schriftlichen Informationen beantwortbar sind und zum Teil auf praktisches, im Politikfeld vorhandenes Wissen referenzieren.

6. *Implantate*: Während das Thema „Ersatzteillager Mensch“ mehrfach genannt wurde, scheint das Thema Implantate aus Sicht der befragten ExpertInnen nicht zentral; es sei als großes Thema noch zu weit weg; andere Themen, die im Zusammenhang mit dem Problemkreis „Zweiklassenmedizin“ eine Rolle spielten, seien wichtiger (z. B. Krebsforschung).
7. *Hirnforschung* erschien den meisten Befragten als noch zu „science-fiction-artig“ und damit auch als zu wenig entscheidungsrelevant.
8. *Biotreibstoffe*: Während „Energie“ allgemein als bedeutendes und geeignetes Thema eingestuft wurde, waren die Reaktionen auf den Gegenstand „Biotreibstoffe“ eher verhalten; es wurden hingegen Vorschläge in Richtung „Der Weg zum Drei-Liter-Auto“, der Anteil erneuerbarer Energie an der Versorgung sowie zentrale versus dezentrale Energieerzeugung gemacht.
9. *Energieeffizienz* wurde aus mehreren Gründen für gut geeignet gehalten: wegen der wiederkehrenden Aktualität in jedem Winter, wegen der Breitenwirksamkeit und wegen der engen Verknüpfung mit den individuellen Budgets jedes Einzelnen.
10. *IT-Sicherheit*: Da Sicherheitsforschung und Sicherheitsaspekte im Moment hoch auf der Agenda stehen, wurde das Thema mehrheitlich als geeignet eingestuft. Es geht um viel Geld, viele sind direkt betroffen (an vielen Arbeitsplätzen); jedoch müsste das Thema unter der Perspektive Medienträgbarkeit und Entscheidungsrelevanz deutlich konkretisiert werden.
11. *RFID* wurden übereinstimmend als ausgezeichnet geeignet bewertet: einerseits gibt es große Hersteller in Österreich, andererseits auch bereits Forschungsaktivitäten (FIT-IT, Digitale Wirtschaft (BMW), auch im Rahmen von KIRAS). Die potenzielle Themenpalette reicht von Warenlogistik und Käuferverhalten über Privacy-Aspekte, Katastropheneinsätze, Implantate und Verkehrsleitsystemen bis zu Fragen der Energieeffizienz und Arbeitsplatzvernichtung bzw. -schaffung (eine Einschränkung auf direkt die KonsumentInnen betreffende Aspekte scheint sinnvoll). Da es um Interessensausgleich verschiedener Gruppen geht, wird eine interessante Debatte mit potentiell entscheidungsrelevanten Ergebnissen erwartet.
12. *E-Voting*: Die Reaktionen der technologiepolitischen ExpertInnen dazu reichten von „spannend“ bis „völlig uninteressant“, was freilich auf interessante Debatten hoffen lassen könnte, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass das Thema auf der Agenda einer relevanten Entscheidungsinstanz stünde (etwa dem Parlament), was aber derzeit nicht der Fall sein dürfte.

4.4 Übersicht über die Technologiethemen

In den vorigen Abschnitten und im Anhang A wurden die zwölf Themenbereiche vorgestellt und nach unserem Kriterienkatalog beurteilt. Abschließend stellen wir die Technologiethemen in der in Kapitel 1 vorgestellten Matrix dar, um einen leichteren Überblick zu gewinnen.

Repräsentationstyp	ExpertInnen, Stakeholder	Biotreibstoffe		GVO	Wissen, Interessen	Thematisierungsweise
		Energieeffizienz Implantate	Hirnforschung Nano IT-Sicherheit	RFID		
	Laien		e-Voting	Stammzellen Klonen PID	Werte	
		explorativ		rahmensetzend		
Politische Handlungsform						

Abbildung 4.4-1: Einordnung der Themen anhand der drei Dimensionen

Ein Caveat zum Abschluss: Diese Darstellung ist freilich eine Momentaufnahme, denn die Themen entwickeln sich im Zeitablauf. Das bedeutet, dass die Einordnung eines Themas etwa hinsichtlich der Thematisierungsweise ein paar Monate später gänzlich anders sein könnte.

4.5 Weitere potenzielle Themen

In den für diese Studie geführten Gesprächen mit technologiepolitischen ExpertInnen (siehe Anhang, S. 87) wurden über die oben diskutierten Themen eine Reihe weiterer Vorschläge für potenziell geeignete technologiepolitische Themen gemacht. Diese werden in der Folge gelistet und kurz kommentiert, können jedoch aus Platzmangel nicht in der oben gepflegten Tiefe analysiert werden.

Die weiters vorgeschlagenen Themen lassen sich in vier große Gruppen sortieren:

1. Life Sciences
2. Verkehr, Energie und Umwelt
3. IKT
4. sonstige Themen.

	<p>ad 1. <i>Life Sciences</i>: Generell war die Meinung der Interviewten, dass Themen in den Bereichen Medizin und Biomedizin besonders gut für öffentlichkeitswirksame Partizipationsformen geeignet wären. Zum einen wurde der Kampf gegen Volkskrankheiten thematisiert: neben der Lipidforschung (wo es um Diabetes geht) wurde vor allem Krebsforschung genannt. Zum anderen scheint generell die Technisierung der Medizin gut geeignet, von der Apparatemedizin bis zur Reproduktionsmedizin (siehe dazu auch oben im Detail) und zur Patientenverfügung, die ja in spätestens drei Jahren evaluiert werden soll. Demgegenüber wurde das Thema Gentechnik/Molekularbiologie allgemein als weniger geeignet eingestuft, da es bereits zu lange diskutiert wurde und daher keine neuen Aspekte zu erwarten sind. Das biotechnologische Thema Biokatalyse wurde hingegen als spannend bewertet, da es hier großes F&E-Potenzial in Österreich gäbe. Weiters erscheinen Aspekte der Regulierung von Biobanken, der Umgang mit persönlichen Daten und persönlichem Körpermaterial generell als ethische und rechtliche Fragen derzeit aktuell: Es fand soeben eine internationale Konferenz dazu in Wien statt⁵⁷ und auch die Bioethikkommission arbeitet dazu.</p>
Biobanken	
Energieautarkie	<p>ad 2. <i>Verkehr, Energie und Umwelt</i>: Es wurde mehrfach vorgeschlagen, Nachhaltigkeitsthemen partizipativ zu bearbeiten, insbesondere im Zusammenhang mit Energiefragen. Von der kostenintensiven Fusionsforschung im Verhältnis zur Förderung anderer alternativer Energieträger (z. B. Wasserstofftechnologie) bis zu Fragen der Feinstaub- bzw. Ozonbelastung, der Erdölabhängigkeit und der Energieautarkie (wie jüngst von Schweden als Ziel für das Jahr 2020 beschlossen) könnten aufgrund der fundamentalen Bedeutung und der Tatsache, dass prinzipiell alle betroffen sind, geeignete Kandidaten für Beteiligungsverfahren sein. Besonders häufig wurden auch Verkehrsthemen genannt, so etwa das zukünftige Verhältnis zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr und die verschiedenen Lenkungsmechanismen in diesem Zusammenhang (z. B. Citymaut, kilometerabhängige Bemannung, Kerosinsteuer) und immer wieder Verkehrsstelematik. Auch Aspekte der Stadtplanung, etwa im Zusammenhang mit der Mobilität älterer Menschen (innerhalb und außerhalb der eigenen vier Wände) wären geeignet.</p>
Regulierung des Individualverkehrs und Verkehrsstelematik	
Privacy als großes Thema Zukunft der e-Card: elektronischer Gesundheitsakt	<p>ad 3. <i>Informations- und Kommunikationstechnologien</i>: Neben den im restlichen Kapitel im Detail diskutierten IKT-Themen RFID, e-Voting und IT-Sicherheit wurde eine große Anzahl weiterer spannender einschlägiger Sujets genannt. Vor allem der Bereich Datenschutz/Privacy wurde mehrfach als besonders gut geeignet für partizipative Verfahren genannt, so etwa im Zusammenhang mit der Diskussion um die Zukunft der e-Card und der Bürgerkarte, sowohl im Zusammenhang mit medizinischen Funktionen (ELGA – Elektronischer lebensbegleitender Gesundheitsakt, Telemedizin) als auch im e-Government (Stichwort digitale Signatur) bzw. generell mit dem Label „der gläserne Mensch“. Auch wenn viele dieser Aspekte bereits vielfach diskutiert wurden, ist die technologische Entwicklung gerade in diesem Bereich sehr dynamisch und gibt immer wieder Anlass, Einschätzungen und Entscheidungen neu zu überdenken. Auch die Überwachung öffentlicher Räume wird intensiver und ist kontroversiell. Weiters könnte die GPS-Ortung von AußendienstmitarbeiterInnen als Teil des großen Themas Ambient Technologies diskutiert werden. Während Open Access zu digitalen Wissensbeständen wohl nur eine Minderheit interessieren würde, scheint das Thema DRM (Digital Rights Management) angesichts der breiten Betroffenheit (Stichwort: Privatkopie) und der großen ökonomischen Bedeutung gut geeignet zu sein. Allerdings stellt sich bei diesem Thema die Frage nach dem richtigen Adressaten, da die Zulässig-</p>
DRM	

⁵⁷ Am 19.6.2006 im Rahmen des Genomforschungsprogramms GEN-AU, siehe: www.univie.ac.at/transformation/LSG/event_forthcoming.htm.

keit von DRM-Systemen im EU-Recht verankert und somit nur bedingt national entscheidbar, allerdings indirekt über nationale Initiativen auf EU-Ebene beeinflussbar ist. Auch die Handymasten wurden als noch „nicht erledigt“ eingestuft.

ad 4. *Sonstige, allgemeine Themen:* In den ExpertInnengesprächen zeigte sich erwartungsgemäß, dass nicht nur rein technologische Themen als potenziell geeignet für Partizipation eingestuft werden und daher oftmals solche mit indirektem Technikbezug genannt wurden, so etwa Exzellenz – ein Bereich, in dem der RFT bereits erste partizipative Erfahrungen sammelt. Nach Ansicht einiger Interviewter scheinen besonders interessante Fragestellungen weniger in einzelnen Technologiefeldern, sondern übergreifend zu finden sein. Mehrfach vorgeschlagen wurde etwa die Frage des Zusammenhangs zwischen Arbeitsplatzbeschaffung, Wirtschaftswachstum und Technologieentwicklung – eine Frage, die nach Ansicht vieler weder wissenschaftlich-theoretisch noch in praktischer Hinsicht abschließend geklärt ist. Auch das Thema Bildung ist in diesem Zusammenhang relevant, geht es doch um die zukünftig vorausgesetzten Qualifikationen für die Hightech-Arbeitsplätze. Das effiziente Wie einer Förderung von Technologie-Startups könnte zum Thema eines ExpertInnen- und Stakeholderprozesses gemacht werden. Schließlich wurde mehrfach Bedarf an strukturierter und inklusiver Entscheidungsvorbereitung bei der Setzung technologischer Schwerpunkte angemeldet.

Die Länge der Liste der zusätzlich genannten Themen und deren Fülle und Breite macht unserer Ansicht nach jedenfalls deutlich, dass in thematischer Sicht sehr großes Potenzial für die Einspeisung partizipativ erarbeiteten Wissens in die österreichische Technologiepolitik besteht. Auch wenn im Rahmen dieser Studie die genannten Themen großteils nur referiert und nur in zwölf Fällen in größerer Tiefe auf konkrete Eignung im angestrebten Zeitraum überprüft werden konnten, zeigt sich, dass die Themen keineswegs „ausgehen“ würden, wenn man sich darauf verstünde, auf regelmäßiger Basis BürgerInnen und Stakeholder in entsprechenden Verfahren einzubeziehen.

**Arbeitsplätze und
Technologieentwicklung**

**technologienpolitische
Schwerpunkte**

**Fazit:
großes thematisches
Potenzial für
Partizipation**

5 Empfehlungen für Themen und Verfahren

5.1 Vorbemerkungen

Da viele der möglichen partizipativen Verfahren lange Vorbereitungszeiten benötigen (zwischen mehreren Monaten und einem Jahr), stand im Zentrum unserer Bemühungen zur Themenfindung die Frage der politischen Einbettung (siehe Anhang A.3), da diese am meisten zeitkritisch ist. Prognosen über die politische Agenda in ca. einem Jahr erweisen sich naturgemäß als besonders schwierig. Wir haben daher neben unseren Recherchen zu objektiven Gründen, warum ein Thema 2007 auf der Agenda stehen sollte (etwa, weil von der internationalen Ebene eine bestimmte Entscheidung an Österreich hergetragen wurde), vor allem ausführliche Gespräche mit insgesamt zwanzig ExpertInnen und Akteuren in der Technologiepolitik geführt (siehe Anhang B, S. 119). Die Summe von deren subjektiven Einschätzungen zur politischen Relevanz fließt hier ebenfalls ein.

Ein sich im Zuge der letzten Recherchen abzeichnendes gravierendes Problem bei dieser Aufgabenstellung ist darüber hinaus das konkrete Timing dieses Projekts mit der politischen Entwicklung in Österreich. Der Projektbericht wird Mitte September 2006 gelegt und soll eine (oder mehrere) vertretbare thematische Optionen enthalten, die insbesondere auch dem o. g. Kriterium der politischen Relevanz des Themas zum Durchführungszeitpunkt entsprechen. Im September wird Wahlkampf auf Bundesebene geführt und es erscheint aus heutiger Sicht wenig wahrscheinlich, dass es zu einer raschen Regierungsbildung kommen wird. Einige langjährige BeobachterInnen haben uns zu verstehen gegeben, dass Entscheidungen auf Bundesebene, insbesondere solche mit finanziellen Implikationen, kaum vor Anfang 2007 gefällt würden. Dazu kommt noch, dass das aktuelle Doppelbudget mit Ende 2006 ausläuft und damit der kurzfristige finanzielle Spielraum der Ministerien vor einem neuen Bundesbudget deutlich eingeschränkt ist. Sollte es somit frühestens Anfang 2007 zu einer Entscheidung über die Durchführung einer oder mehrerer der in der Folge vorgeschlagenen partizipativen Verfahren kommen, wären die Entscheidungsprämissen in einem halben Jahr unbedingt nochmals zu aktualisieren. Im Rest dieses Kapitels wird jedoch von dieser unmittelbaren politischen Unwägbarkeit so weit wie möglich abstrahiert.

**Ende der
Gesetzgebungsperiode
wird vermutlich
Entscheidung verzögern**

**Entscheidungsprämissen
in einem halben Jahr
nochmals aktualisieren**

5.2 Sechs besonders geeignete Themen

Im Zuge der ExpertInneninterviews nach dem Zwischenbericht stellte sich heraus, dass prinzipiell alle vorgeschlagenen Themen für mehr oder weniger „partizipationsfähig“ gehalten wurden; im Detail wichen die Einschätzungen freilich voneinander ab, wobei die meiste Übereinstimmung doch hinsichtlich dreier Themen erzielt werden konnte. Eine Zusammenfassung der Einschätzungen findet sich in Abschnitt 4.3.

Auf Basis unseres Kriterienkatalogs, der Einschätzungen der interviewten ExpertInnen sowie der Überlegung, dass unterschiedliche Themen (und Verfahren) präsentiert werden sollten, schlagen wir daher aus dem Katalog der zwölf im Detail untersuchten Bereiche folgende drei Materien vor (die Reihenfolge bedeutet hingegen keine Wertung, denn nach unserer Ansicht, sind alle drei Themen ausgezeichnet geeignet):

1. PID
2. RFID
3. Energieeffizienz.

Weiters regen wir an, die folgenden drei weiteren Gegenstände einer näheren Untersuchung zu unterziehen, da diese in den Gesprächen besonders hervorgehoben bzw. als dringlich bezeichnet wurden (vgl. Abschnitt 4.5) und sich auch nach unserer Einschätzung als sehr geeignet erweisen werden. Selbstverständlich müssten diese zusätzlichen – ebenso wie die in dieser Studie bereits detailliert analysierten – Themen, falls die Auswahl auf sie treffen sollte (siehe Kapitel 6), nach dem hier vorgeschlagenen Kriterienraster untersucht werden:

4. E-Card und ELGA
5. Biobanken
6. Technologiepolitische Schwerpunktsetzungen.

In der Folge werden diese sechs Themen konkretisiert und das aus unserer Sicht auf Basis der Überlegungen in Kapitel 1 und 2 am besten geeignete Verfahren für jede dieser Fragestellungen angegeben. Zu den Details der Auswertung siehe Anhang A.

5.2.1 PID

Bei diesem Thema geht es zunächst um eine Ja/Nein-Entscheidung: *Soll die PID zugelassen werden? Und wenn ja, unter welchen Bedingungen und Restriktionen?* Bei einem „Ja“ gälte es, die weiteren Bedingungen zu spezifizieren, etwa in Bezug auf Qualitätssicherung, Zulassungsänderungen bei der IVF oder eine Festlegung diagnoserelevanter Anomalien und Erbkrankheiten. Darüber hinaus gehend könnte diskutiert werden, wer Zugriff auf die solcherart gewonnenen Informationen haben darf und ob unter bestimmten Umständen PID verpflichtend sein sollte.

Es handelt sich um kein Thema, bei dem Interessensgegensätze dominieren. Man kann davon absehen, dass ReproduktionsmedizinerInnen ein Interesse daran haben könnten, solche Untersuchungen anzubieten. Das Thema ist weiters nicht besonders kompliziert, es bestehen wissenschaftlich gesehen keine Unsicherheiten, etwa dahingehend, ob gesundheitliche Risiken bestehen (gelegentlich wird über potenzielle Identitätsprobleme von durch IVF erzeugte Kinder diskutiert). Vielmehr handelt es sich bei der Frage der Zulassung um ein ethisches Problem, da es einerseits um unterschiedliche Werthaltungen in Hinblick auf den Umgang mit Embryonen, andererseits um die Beurteilung der Auswirkungen auf die Stellung Behinderter geht. Bei der oben gestellten Frage geht es nicht um Förderung, etwa der Forschung zur Reproduktionsmedizin, sondern um einen regulativen Eingriff. Aus den genannten Überlegungen liegt es nahe, diese Frage weder in einem ExpertInnendiskurs noch unter Stakeholdern, sondern in einem Laienverfahren abzuhandeln. Es handelt sich um ein klassisches Thema für ein Verfahren vom Typ *Konsensuskonferenz* (BürgerInnenkonferenz).

BürgerInnenkonferenz zur Zulassung der PID

Ansprechpartner wären in erster Linie das Justizministerium, da es mit dem Vollzug des einschlägigen Fortpflanzungsmedizingesetzes betraut ist, und das Gesundheitsministerium (das qua Methodik mit der PID-Materie im Rahmen des Gentechnikgesetzes betraut ist), aber auch das Parlament; interessiert bzw. jedenfalls zu beteiligen wären die Bioethikkommission im Bundeskanzleramt ebenso wie die Alternativkommission für die österreichische Bundesregierung.

5.2.2 RFID

RFID-Chips sind über den Kreis einer kleinen Schar von technischen und ökonomischen ExpertInnen hinaus noch weitgehend unbekannt, da sie die EndverbraucherInnen noch nicht erreicht haben. Dies wird sich relativ bald ändern, da man sich, insbesondere im Handel, Vorteile sehr unterschiedlicher Art (Kosten, Kundenprofile) erwartet. Eine Diskussion über die Einsatzbedingungen dieser Technologie ist noch nicht geführt worden und könnte Gegenstand einer spannenden partizipativen Veranstaltung werden, die sich der folgenden Frage widmen könnte: *Welche Rahmenbedingungen sollen für den Einsatz von RFID-Chips im Endkundengeschäft gesetzt werden?* Es wird also empfohlen, das Thema enger zu fassen und nicht sämtliche potenzielle RFID-Anwendungen einzubeziehen.

Für die Behandlung dieses Themas spricht vor allem dessen Aktualität. Während erste Testanwendungen in der Industrie erprobt werden, kommt die Diskussion möglicher Folgen nur langsam in Gang. Auf Ebene der EU wurde im März d. J. eine offene online-Konsultation gestartet, die bis Ende September 2006 abgeschlossen sein soll. Die „Roadmap“ sieht eine Mitteilung der Kommission für Dezember 2006 vor.⁵⁸ Das Thema ist somit auf der internationalen Agenda und könnte mit Hilfe eines partizipativen Verfahrens auch in Österreich auf die politische Agenda gesetzt werden. Auch ist der Wertgehalt der Fragestellung – so man sie auf die Fragen von Datenschutz und Privatsphäre oder auch auf Verfügungsrechte am Eigentum – fokussiert, hoch genug. Der zugrunde liegende Konflikt zwischen Effizienzsteigerung im Bereich des Supply-chain Managements einerseits und Fragen der Gefährdung der Privatsphäre andererseits – also der Konflikt zwischen Ökonomie und Grundrechten – kann deutlich dargestellt werden. Zudem ist in diesem Bereich Regulierungsbedarf gegeben und Regulierungsspielraum noch vorhanden.

Das Thema liegt im Schnittpunkt aller von uns hier hervorgehobenen Konflikttypen („Werte-“, „Wissens-“ bzw. „Interessens-“konflikte). Der Wissenstand ist noch gering, was wirklich möglich und realistisch ist, ist erst undeutlich erkennbar, es handelt sich jedoch um keine nur schwer zu durchschauende Technologie. Es sind eindeutig massive ökonomische Interessen involviert, welche potenziell Verbraucher- und Bürgerrechtsgruppen gegenüber stehen, wenngleich auch dieser Gegensatz noch nicht offen erkennbar ist. Schließlich ist die in diesem Zusammenhang zu führende Debatte über die Reichweite des Rechts auf Privatsphäre sowie dessen individuelle Verhandelbarkeit auch von Werthaltungen geprägt. Es steht eindeutig der regulative Aspekt (Setzung von Rahmenbedingungen) im Vordergrund. Aus diesen Gründen erscheint ein Verfahren, das sowohl KonsumentInnen als auch ExpertInnen und Stakeholder einbezieht, am besten geeignet. Wir schlagen daher eine *Citizen Jury* vor.

Primäre Adressaten wären für dieses Thema das Wirtschafts- und das Verbraucherschutzministerium sowie das BKA (Datenschutzkommission). Weiter einzubeziehen sind jedenfalls die Wirtschafts- und die Arbeiterkammer sowie einschlägige NGOs, etwa die ARGE Daten.

***Citizen Jury zu den
Rahmenbedingungen
für RFID-Chips im
Einzelhandel***

⁵⁸ www.rfidconsultation.eu.

5.2.3 Energieeffizienz

Im Dezember 2005 wurde die Richtlinie „Energieeffizienz und Energiedienstleistungen“ vom EU-Parlament beschlossen, um wirtschaftliche und Umweltrelevante Maßnahmen zum Energiesparen zu fördern. Das Einsparziel für die Mitgliedstaaten wird für den Zeitraum 2008–2017 bei neun Prozent liegen. Im Juni 2005 hat die Kommission eine Reihe von Ideen vorgestellt, die ihrer Ansicht nach den Energieverbrauch in Europa bis 2020 um 20 % und ihre Energieausgaben um 60 Milliarden Euro jährlich verringern könnten. Die Regierungen müssen dem Europaparlament Aktionspläne für jeweils drei Jahre vorlegen. Der Bund muss daher im Jahre 2007 einerseits die Forderungen der EU nach Einsparungen erfüllen und andererseits die lokalen Gegebenheiten und Interessen in einem Aktionsplan berücksichtigen, der auch im Parlament diskutiert werden soll. Gemeinsame Entscheidungen aller Beteiligten sind hier eine Voraussetzung für den Erfolg von Maßnahmen.

Die Meinungsunterschiede über Energieeinsparungen zwischen den Parteien werden in der Prioritätensetzung von Maßnahmen deutlich. Auch das Thema der Verbindlichkeit von Zielen ist ein offener Diskussionspunkt. Die Öffentlichkeit kommt mit dem Thema durch steigende Energiepreise besonders im Winter in Verbindung. Zertifikate für Gebäude, Autos und Haushaltgeräte können immer mehr Entscheidungen von KonsumentInnen beeinflussen. „Energiesparen kostet Geld“ und Energieeffizienz ist deshalb ein breitenwirksames Thema, das politisch hoch relevant und außerdem direkt mit dem Budget jedes einzelnen in Verbindung steht.

Das Thema Energieeffizienz kann von sehr unterschiedlichen Blickwinkeln her angegangen werden, so etwa auch von einer primär technischen Sicht. Für ein partizipatives Verfahren eignet sich der Blickwinkel des Nutzerverhaltens: *Welche viel versprechenden gesellschaftlichen, organisatorischen und ökonomischen Optionen gibt es zur nachhaltigen Steigerung der Effizienz und Sparsamkeit beim Energieverbrauch, insb. durch Veränderungen des KonsumentInnenverhaltens?*

**Future Search
Conference zur
Ermittlung nachhaltiger
Optionen im Bereich
Energienutzung**

Es geht also um die Aufstellung von Zukunftsszenarien. Es bietet sich an, zu diesem Zweck eine *Future Search Conference* zu veranstalten, die Optionen erarbeitet. Es wird auf Übereinstimmung und Einigung abgezielt. Die Methode ist im Sinne eines verständigungsorientierten Dialogs, nicht lediglich eines argumentativen Diskurses angelegt.

Die Beantwortung der Fragestellung erfordert zum einen die Sammlung und Erzeugung neuen Wissens über Probleme, Handlungsbedarf und Lösungsoptionen aus Sicht verschiedener Gruppen, andererseits die Bewertung der Lösungen auf Praxistauglichkeit und Nachhaltigkeit. In jedem Szenario werden daher Gewinner und Verlierer einer forcierten Politik der Energieeffizienz identifiziert. Die Folgen von Produkt- und Prozesskennzeichnungssysteme und andere Marktinstrumente sowie die Wirkung von Managementstrategien und Dienstleistungen (wie z. B. Energie-Contracting) müssen dabei diskutiert werden, da sie teilweise persönliche Entscheidungsmöglichkeiten beim Wohnen, in der Mobilität und dem Freizeitverhalten einschränken.

Damit sind einerseits ExpertInnen gefordert, andererseits auch typische VertreterInnen der EnergieverbraucherInnen, die von den Entscheidungen beeinflusst werden. Neben ExpertInnen, diversen Interessengruppen und politischen Entscheidungsträgern sowie der interessierten Öffentlichkeit werden auch hier Laien in ihrer Rolle als Betroffene mit spezifischem Erfahrungswissen in Zukunftsfragen mit einbezogen. Die verschiedenen Alltagshandelnden können und sollen ihr Wissen und ihre Erfahrungen aus konkreten Aktivitäten einbringen.

Jedenfalls einzubeziehen in einem solchen Projekt wäre das BMVIT, das 2005 die Initiative „Energie 2050“ gestartet hat, das BMWA, die Energiewirtschaft, einschließlich der neuen Energiedienstleister, die EVA sowie diverse Umweltorganisationen.

5.2.4 E-Card und elektronischer lebensbegleitender Gesundheitsakt (ELGA)

Zu diesem Thema gibt es seit Jahren vorbereitende Aktivitäten im Auftrag des Gesundheitsministeriums (STRING-Kommission 2003). Da nunmehr die Einführungsphase der e-Card (auf der aktuell der Name, ein möglicher Titel, das Geburtsdatum, das Geschlecht, die Sozialversicherungsnummer, die Kartennummer und der Versicherungsstatus gespeichert sind) in Österreich weitgehend abgeschlossen ist, kommt die Weiterentwicklung in den Blick. Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, *welche Daten in Zukunft über die e-Card zugänglich sein sollen?*

Das Thema besitzt hohe Aktualität, wird aber bislang nur in ExpertInnenzirkeln verhandelt. Eine Ausdehnung der Anwendungen der e-Card in Richtung eines Zugangsschlüssels für den ELGA sollte jedoch unbedingt die Erwartungen und Befürchtungen der in Zukunft davon Betroffenen – sohin aller Sozialversicherten – in den Gestaltungsprozess einbeziehen. Da mögliche Anwendungen erkennbar und klar kommunizierbar sind und der Betroffenenkreis groß ist, bietet sich ein Verfahren mit Laienbeteiligung an. Die e-Card hat innerhalb kürzester Zeit hohe Bekanntheit erlangt und auch zu durchaus kontroversen Diskussionen geführt. Es besteht also Awareness für das Medium. Dies könnte einem möglichen partizipativen Verfahren zur Weiterentwicklung die nötige Aufmerksamkeit in den Medien und in der allgemeinen Öffentlichkeit sichern. Im Bereich der Gesundheitsdienstleistungen ist Regulierungsbedarf gegeben und es besteht auch nationaler Handlungsspielraum.

Dieses Thema ist schwer einem einzigen Konflikttyp zuzuordnen; am konfliktreichsten ist wohl die Wertedebatte zum Stellenwert des Privatheitsschutzes, doch sind auch ökonomische und standespolitische Interessen involviert. Insofern liegt das Thema ähnlich wie RFID im Schnittpunkt mehrerer Konflikttypen. Bei den Ergebnissen einer Debatte geht es in erster Linie um Regulierung. Damit erscheint wiederum eine *Citizen Jury* als probates Instrument.

Adressat und potenzieller Auftraggeber wäre primär das Gesundheitsministerium.

**Citizen Jury zu
Gesundheitsdaten**

5.2.5 Biobanken

International werden Biobanken intensiv diskutiert und sind auch als möglicher Gegenstand von partizipativen Verfahren im Gespräch. In Österreich wird das Thema, wie erwähnt, derzeit auch in der Bioethikkommission behandelt und könnte angesichts der besonders skeptischen Haltung der ÖsterreicherInnen (siehe Eurobarometer-Umfrage⁵⁹) für ein partizipatives Verfahren auf folgende Frage zugespitzt werden: *Welche Rahmenbedingungen sollen für die Sammlung, Speicherung und Weiterverwendung von Biodaten gesetzt werden?*

⁵⁹ www.ec.europa.eu/research/press/2006/pr1906en.cfm.

Bei dieser Materie handelt es sich einerseits wiederum um ein Thema, das im Bereich der Wertedebatte zum Stellenwert des Privatheitsschutzes angesiedelt ist; darüber hinaus geht es um den Umgang mit körpereigenen Materialien und Gesundheitsdaten einschließlich genetischer Daten. Andererseits gibt es Unklarheiten, zum Beispiel darüber, welche prospektive Aussagekraft bestimmten genetischen Daten zukommt und wie letztere zu nützen wären. Das bedeutet, dass sowohl Werte- als auch Wissenskongflikte zu erwarten sind. Dennoch ist das Gebiet eingrenzbar, wenn man sich auf eine Fragestellung wie die oben skizzierte beschränkt. Zwar kann nicht von einem breiten Wissen in der Bevölkerung ausgegangen werden, aber die Fragestellungen sind hinreichend präzise formulierbar, um eine sinnvolle Bearbeitung zu gewährleisten. Die Bereitstellung technischer Expertise dürfte dabei nur wenige Probleme aufwerfen.

Der internationalen und nationalen Entwicklung entsprechend ist abzusehen, dass das Thema demnächst auf der politischen Tagesordnung erscheint bzw. es wurde bereits mit der Beschäftigung durch die Bioethikkommission auf eine politische Ebene gehievt. Die Möglichkeiten des politischen Umgangs mit dem Thema und die Regulierungsalternativen liegen im Prinzip auf der Hand, eine Entscheidung ist aber noch ausständig. Dabei ist derzeit noch keine parteipolitische Festlegung zu verzeichnen und auch nicht zu erwarten. Der Bezug zu aktuellen politischen Themen wie etwa dem der Sicherheit ist gegeben. Aufgrund dieses Resonanzpotenzials ist davon auszugehen, dass auch die Medien ein entsprechendes Interesse zeigen werden, obwohl es sich nicht um ein klassisches Risikothema handelt und derzeit keine Mobilisierung der Öffentlichkeit zu bemerken ist.

Die Interessenlage ist einigermaßen eindeutig: Die medizinische Wissenschaft und Industrie ist die treibende Kraft hinter der Errichtung solcher Biobanken, aber auch die Polizei hat ein starkes Interesse an der Sammlung von Daten und Material bzw. am Zugriff darauf. Dem gegenüber steht, wie erwähnt, der bürgerliche Anspruch auf Schutz der Privatsphäre bzw. der auf Nichtwissen, der in manchen Fällen mit der Verpflichtung gegenüber Angehörigen oder der Bevölkerung insgesamt kollidieren könnte. Da individuelle Bewertungen und Grenzziehungen notwendig sein werden, um nicht nur verschiedene Interessen, sondern auch unterschiedliche Grundrechte, Ansprüche und Werthaltungen in Einklang zu bringen, liegt die Einbeziehung von Laien nahe.

**Citizen Jury
zu den rechtlichen
Rahmenbedingungen
von Biobanken**

Wie weit das Interesse auf Sammlung und Zugriff zu befriedigen sein soll und welche Bedingungen dafür aufgestellt werden sollen, wäre ein interessantes Thema für eine strukturierte Debatte. Ein Verfahren wie die *Citizen Jury* ist daher auch in diesem Fall vorzuschlagen.

Adressat und potenzieller Auftraggeber könnten die Bioethikkommission – die darüber hinaus eine wesentliche Rolle bei der Bereitstellung bzw. Vermittlung von Fachwissen spielen könnte – und damit das Bundeskanzleramt sein. Ein-zubeziehen wäre jedenfalls das Wissenschafts- und das Gesundheitsministerium. Die Ergebnisse würden dann als Input für die Entscheidung der Bioethikkommission dienen; damit könnten auch eine Umsetzung und ein Einfügen in den Politikprozess erfolgen.

5.2.6 Technologiepolitische Schwerpunktsetzungen

Die Suche nach förderungswürdigen Themen für Programme der Wissenschafts- und Technologiepolitik sowie für die technologiepolitische Schwerpunktsetzungen wird schon bisher unter Einbeziehung der anzusprechenden Community gemacht, teils systematisch, teils weniger strukturiert und eher selten unter Verwendung typisierter partizipativer Verfahren (vgl. Abschnitt 3.5). Diese Fragestellung ist kontinuierlich relevant und steht laufend auf der Agenda. Die vorgeschlagene partizipative Vorbereitung der Schwerpunktsetzungen müsste jedoch an die politischen Entscheidungsrhythmen angepasst werden, damit der partizipative Input zum jeweils richtigen Zeitpunkt zur Verfügung steht.

Es wird vorgeschlagen, die bewährten Verfahren innerhalb der Ministerien und des RFT zu ergänzen. Es bietet sich an, auf regelmäßiger Basis (etwa dreijährlich) mehrere, thematisch parallele *Delphi-Verfahren* durchzuführen. Thematisch könnten nach Aufgabenbereichen der daran interessierten Ministerien unterschieden werden, also etwa nach folgender (noch zu ergänzender) Themenliste: technische Wissenschaften, Biologie/Medizin, Landwirtschaft/Umwelt, Kultur- und Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften/technische Begleitforschung. Es wäre durchaus möglich, wechselnde weitere Gebiete auf Basis der Ergebnisse des jeweils vorangegangenen Delphiprozesses hinzuzunehmen. Die Fragestellungen für die Bereichsdelphis sollten von fachspezifischen Arbeitsgruppen in einem weiteren, vorgeschalteten partizipativen Verfahren (in der Art von *Fokusgruppen*) vorbereitet werden und die Ergebnisse der Delphi-Umfrage durch dieselben Arbeitsgruppen zu einem Bericht verdichtet werden.⁶⁰

Da es sich nicht um ein einmaliges Ereignis handeln sollte, müssten die durchführende(n) Institution(en) kontinuierlich für eine möglichst vollständige Erhebung der in die Delphi-Umfrage einzubeziehenden Stakeholder und ExpertInnen sorgen.

Auftraggeber und Adressaten dieses regelmäßigen Delphi-Verfahrens wären der RFT und die betroffenen Ministerien. Sowohl der Prozess als auch die Ergebnisse sollten möglichst transparent zugänglich gemacht werden.

**dreijährliche
Fokusgruppen
und Delphi zur
technologiepolitischen
Schwerpunktsetzung**

⁶⁰ Die ähnliche Vorgangsweise beim Technologie-Delphi Austria 1996–1998 hat sich bewährt (vgl. Aichholzer 2002).

5.3 Zwischenresümee

Auf Basis der in den Kapiteln 1, 2 und 4 angestellten Überlegungen der Zuordnung von Verfahren einerseits und Themen andererseits in einer Matrix mit den Achsen „Repräsentationstyp/Thematisierungsweise“ und „Instrumententyp“ ergaben sich angesichts der Konkretisierung der Themen in diesem Kapitel gute Hinweise für die jeweils am besten passenden partizipativen Instrumente, wie in der folgenden Abbildung deutlich wird:

Repräsentationstyp	ExpertInnen, Stakeholder	(tech.pol. Schwerpunktsetzungen) <i>Delphi + Fokusgruppen</i>		Thematisierungsweise
		Energieeffizienz <i>Future Search Conference</i>	RFID (e-Card/ELGA) (Biobanken) <i>Citizen Jury</i>	
	Laien		PID Konsensuskonferenz	
		explorativ	rahmensetzend	
Politische Handlungsform				

Legende: Die in Klammern stehenden Themen wurden in dieser Studie weniger tief analysiert.

Abbildung 5.3-1: Matching von Themen und Verfahren

6 Vorschläge zur weiteren Vorgangsweise

Nach unserer Einschätzung werden die nächsten Monate nach unserer Berichterlegung in großem Ausmaß durch die Anfang Oktober stattfindenden Nationalratswahlen, die von vielen erwarteten Änderungen in der Ressortaufteilung im Zuge der Regierungsbildung und durch die damit einhergehende Verzögerung der Budgetzuteilungen geprägt sein. Eine Entscheidung über Phase 2 des Projekts Techpol 2.0 ist daher entgegen ursprünglichen Hoffnungen nicht in den nächsten Wochen zu erwarten.

Es erscheint uns zum gegenwärtigen Zeitpunkt zwar prinzipiell möglich, aus den in Kapitel 5 vor ausgewählten Verfahren eines herauszugreifen⁶¹ und – wie im abgeänderten Anbot zu diesem Projekt vorgesehen – konkreter durch zu planen und zu rechnen. Auch wenn die vorgeschlagene Short List an Themen relativ „zeitrobust“ sein dürfte, erscheint es uns unbedingt notwendig, kurz vor einer Grundsatzentscheidung – wann immer diese fallen sollte – die Erwägungen zur politischen Relevanz (siehe dazu insb. Anhang A.3) erneut zu überprüfen und zu aktualisieren, damit zum Durchführungszeitpunkt des Verfahrens das wesentliche Erfolgskriterium der Einbettung in einen relevanten Entscheidungsprozess gegeben ist. Insbesondere die drei zusätzlich vorgeschlagenen Themen (siehe Abschnitte 5.2.4–5.2.6) müssten vor einer endgültigen Entscheidung noch im Detail analysiert werden – was in diesem Rahmen aus Platz- und Zeitgründen noch nicht geschehen ist.

In diesem Sinne macht eine Detailplanung mit konkreter Kostenaufstellung, Partnersuche und intensiven Vorgesprächen mit wesentlichen, thematisch relevanten Akteuren erst dann Sinn, wenn die Grundsatzentscheidung gefällt ist oder zumindest unmittelbar bevorsteht.

Damit die Grundsatzentscheidung getroffen werden kann, werden die sechs vorgeschlagenen Themen in der folgenden Tabelle 5.3-1 mit den Parametern „potenzielle Auftraggeber“, „Adressaten“, „Instrument“, „geschätzte Kosten“, „TeilnehmerInnenkreis“, „Vorbereitungszeit“ und „Abwicklungszeitraum“ einander gegenüber gestellt.

Vorausgeschickt sei, dass die Kostenschätzungen nicht konkret vorgenommen, sondern auf Basis internationaler Erfahrungen eingesetzt wurden (siehe auch die entsprechenden Hinweise in Abschnitt 2.2). Die Tabelle 2 in Steyaert et al. (2006) gibt keine numerischen Beträge an, sondern teilt die Verfahren in vier Kostengruppen: 1 – kostengünstig, 2 – mäßig, 3 – kostspielig und 4 – sehr kostspielig. Recherchen zu Verfahren des Typs Konsensuskonferenz vor allem in Dänemark und der Schweiz sowie nicht zuletzt zur österreichischen BürgerInnenkonferenz 2003, ergeben, dass für diese mindestens € 200.000 zu veranschlagen wären, Citizen Juries kosten unwesentlich weniger (geschätzt ca. € 150.000); günstiger wäre eine Future Search Conference (ca. € 80.000). Das österreichische Technologie-Delphi-Verfahren, das in seiner Größenordnung durchaus vergleichbar mit einem zweijährlichen Technologiepolitik-Delphi wäre,⁶² kostete damals rund € 254.000.

Spekulationen über den wahrscheinlichen Entscheidungszeitpunkt

Timing-Aspekte kurz vor der Grundsatzentscheidung nochmals überprüfen!

keine Detail-, nur Grobabschätzungen

⁶¹ Auf Basis der in diesem Bericht, insb. in Kapitel 5 vorgebrachten Argumente, tendiert das AutorInnenteam des ITA dazu, 2007 eine *Citizen-Jury zum Thema RFID* abzuhalten.

⁶² Damals gab es acht Arbeitsgruppen; es erscheint plausibel, dass es ähnlich viele Arbeitsgruppen geben müsste, eventuell nicht alle zwei Jahre dieselben.

Tabelle 5.3-1: Vergleich der vorgeschlagenen Themen und Verfahren

	PID	RFID	Energieeffizienz	e-Card/ELGA	Biobanken	Tech.pol. Schwerpunktsetzungen
Potenzielle Auftraggeber	BMJ, BMGF, BKA (Bioethikkommission)	BMWA	BMLFUW, BMWA, BMVIT	BMGF	BKA (Bioethikkommission), BMJ, BMGF	RFT, FFG, Ministerien
Weitere Adressaten	Gesetzgeber, Öffentlichkeit, Ärzteschaft	Gesetzgeber, Öffentlichkeit, Wirtschaft	Gesetzgeber, Öffentlichkeit, Wirtschaft	Gesetzgeber, Öffentlichkeit, Medizinsektor	Gesetzgeber, Öffentlichkeit, Forschungscommunity	Forschungscommunity
Instrument	Konsensuskonferenz	Citizen Jury	Future Search Conference	Citizen Jury	Citizen Jury	Fokusgruppen und Delphi
Geschätzte Kosten in 1000 €	~ 200 K€	~ 170 K€	~ 100 K€	~ 170K€	~ 170K€	~ 250K€
TeilnehmerInnenkreis	Laien	Laien, ExpertInnen, Stakeholder	ExpertInnen, Stakeholder, Laien	Laien, ExpertInnen, Stakeholder	Laien, ExpertInnen, Stakeholder	Stakeholder und ExpertInnen
Vorbereitungszeit	7–12 Monate	4–5 Monate	4–5 Monate	4–5 Monate	4–5 Monate	3–12 Monate
Abwicklungszeitraum	3 Wochenenden	3 Tage	1 Tag	3 Tage	3 Tage	variabel

Anhänge

A Detaillierte Themenanalyse

A.1 Erfahrungen in anderen Ländern mit partizipativen Verfahren zu den Themen

1. Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Grüne Gentechnik war seit den frühen 90er Jahren Gegenstand zahlreicher partizipativer Verfahren der unterschiedlichsten Art, meist aber vom Typ Konsensuskonferenz. Es besteht daher große Erfahrung in der Bearbeitung dieses Themas. In Österreich war sie Gegenstand eines erfolgreichen Volksbegehrens (1997). Verfahren seit 1999 von EPTA-Mitgliedern:

- Danish Board of Technology: Genetically modified foods (Konsensuskonferenz, 1999), Moratorium on Genetic Technology (conference, 2000), New GM crops – new debate (citizens jury, 2005)
- TA-Swiss: Genetic technology and nutrition (Publiforum, 1999)
- Norwegian Board of Technology: Genetically modified food products (Konsensuskonferenz, 2000)
- Rathenau instituut (Niederlande): Food genomics (report, hearing, 2003)
- viWTA (Belgien): New stimuli for the debate on genetically modified food (Symposium, public forum, 2003)
- Agriculture and Environment Biotechnology Commission (UK): Public Debate „GM Nation“ (2003).

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit offenbar keine, da das Thema bereits sehr ausgiebig behandelt scheint. Länder, in denen die Situation mit Österreich vergleichbar wäre, sind überdies rar, weil die österreichische Politik über Jahre hinweg insgesamt besonders GVO-skeptisch war.

2. Nanotechnologie

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Die Nanotechnologie ist zwar erst seit relativer kurzer Zeit ein etabliertes TA-Thema, dennoch lassen sich eine Reihe von Veranstaltungen und Aktivitäten, u. a. mit Beteiligung von Laien und Stakeholdern dokumentieren.

Laienpartizipation:

- Zwei Dresdener Bürger-Dialoge zur Nanotechnologie (2004) des Deutschen Hygiene-Museums: „Nanotechnik mit Megawirkung“, „Zwischen Hype, Hope und Hysterie“, beides Dialoge zwischen BürgerInnen und ExpertInnen⁶³

⁶³ www.risiko-dialog.ch/Veranstaltungen/Nanotech%20Dresden.htm.

- Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin (BfR): 2006 findet die Deutsche Verbraucherkonferenz zu „Nanotechnologie – Nahrungsmittel, Kosmetika und Bedarfsgegenstände“ statt. Die Dialoge werden im Sommer durchgeführt.
- TA-Swiss-publifocus „Nanotechnologien – Nano! Nanu?“ (2006).

Stakeholder-Verfahren, zum Beispiel in Deutschland:

- VCI-Dialogstaffel zur Nanotechnologie zu den Themen Arbeitsschutz (September 2005), Verbraucherschutz und Umweltschutz (beide 2006)
- BMU/UBA/BAUA Konferenz: Dialog zur Bewertung von synthetischen Nanopartikeln in Arbeits- und Umweltbereichen am 11. und 12. Oktober 2005 (Workshop zur Arbeitssicherheit)
- Deutsches Experten-Delphi zur Nanotechnologie im Auftrag der Universität Stuttgart und des BfR im Sommer 2006; dazu auch ein Dialog-Workshop
- Der „Initiativkreis Nanotechnologie“, Beratergremium der Bundesregierung aus Industrie und (auch kritischer) Wissenschaft, berät die Kanzlerin über alle größeren Dialogprojekte und Richtlinien der Öffentlichkeitsarbeit/Forschungsanstrengungen.

In der Schweiz:

- Eine Vielzahl kleiner Dialogveranstaltungen mit Stakeholderbeteiligung, von der Stiftung Risiko-Dialog organisiert oder moderiert (DECHEMA, EONSENSE, Länderbehörden ...), Thema meist Innovationsförderung durch frühzeitige Berücksichtigung der Risiken.
- CONANO-Dialogprojekt zwischen Novartis, Ciba, Öko-Institut Freiburg und Österreichischem Öko-Institut (Stiftung Risiko-Dialog) zur mehrdimensionalen Chancen- und Risikobewertung von Nano-Delivery-Systemen in Pharma und Kosmetik.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Prinzipiell (etwa in Dänemark) erwogen, aber vielfach wird das Thema als wenig geeignet angesehen; Dänemark und Norwegen haben dezidiert keine partizipativen Verfahren durchgeführt, sondern klassische Berichte verfasst.

3. Stammzellen

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Erfahrungen sind mit einigen Konsensuskonferenzen vorhanden (z. B. in Deutschland 2004 und der Schweiz 2002), zumeist wurden aber Expertendialoge durchgeführt. Vielfach wurde das Thema in Ethikkommissionen oder speziellen Ausschüssen (etwa in Großbritannien) behandelt.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

4. Klonen

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Erfahrungen sind mit Konsensuskonferenzen und ähnlichen Verfahren vorhanden:

- Niederlande 1998 (Publiek Debat)
- Südkorea 1999 (Konsensuskonferenz).

Vielfach wurde das Thema therapeutisches Klonen in Ethikkommissionen oder speziellen Komitees (etwa in Großbritannien, Nuffield Council; Deutschland, nationaler Ethikrat; Frankreich) behandelt. Reproduktives Klonen wurde z. B. in der österreichischen Ethikkommission behandelt.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

5. PID

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Erfahrungen sind mit einigen Konsensuskonferenzen vorhanden:

- Deutschland: Streitfall Gendiagnostik, Hygiene Museum Dresden 2001
- Schweiz: Dialog zur Gendiagnostik 1998.

Zumeist wurden Expertendialoge durchgeführt. Vielfach wurde das Thema in Ethikkommissionen oder speziellen Komitees behandelt.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

6. Implantate

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Keine bekannt.

Das „enhancement“-Thema wurde vor allem in den USA prominent behandelt, diesbezüglich sind aber keine partizipativen Verfahren bekannt.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

7. Hirnforschung

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Zur Hirnforschung gibt es Erfahrung mit einer Bürgerkonferenz auf EU-Ebene (Meeting the minds). Die Europäische Bürgerkonferenz zur Hirnforschung (2005) scheint in erster Linie ein Probelauf für zukünftige EU-weite partizipative Verfahren gewesen zu sein. Die Darstellung auf der Website lässt den Schluss zu, dass daher das Thema selbst weniger stark im Zentrum des Interesses stand als das innovative Verfahren. Weitere Erfahrungen in Deutschland im Hygiene Museum 2005.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

8. Biotreibstoffe

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Das Thema wird oft als eine top-down zu regulierende Materie betrachtet. Es gibt viele so genannte Politikberatungsstudien, die nicht partizipativ durchgeführt wurden. Drei Beispiele mit partizipativem Ansatz aus Europa und USA sind:

- Danish Board of Technology, The fuel of tomorrow 2005–2006, Debatten über Potentiale und Herausforderungen von alternativen Treibstoffen für Transport mit Schwerpunkt bei Biotreibstoffen. Die Ergebnisse werden in die Dänische Zielsetzung für Biofuels 2010 integriert.
- Szenario Workshop von SERI (Österreich) zur Evaluierung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien auf lokaler und nationaler Ebene (ARTEMIS)⁶⁴.
- Stakeholder Workshop des USDA Forest Service Outlook Project: „Developing Research Options to Address Future Decision Makers’ Needs“ (September 2005, Baltimore, USA). Das Ziel war es, die Kommunikation verschiedener Entscheidungsträger zur Formulierung von Visionen für die nächsten 20 Jahre der Forstwirtschaft in den USA zu unterstützen. Vor dem Workshop wurden 50 Faktoren über Trends, Potentiale und Herausforderungen für die Forstwirtschaft identifiziert und an die TeilnehmerInnen versandt. Diese Vorerhebung wurde zur Initiierung der Diskussionen im Workshop verwendet.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Policy dialogue in Genf, Schweiz im Juni 2006. Das Ziel dieser Gespräche in der Schweiz ist es, die Kommunikation zwischen relevanten Akteuren zu verbessern, die Ergebnisse aus der ersten Phase der Biofuels Initiative der UNCTAD⁶⁵ zu diskutieren, erste Entwicklungen von nationalen Programmen aufzuzeigen und eine internationale Konferenz vorzubereiten. In Europa ist das Thema „Biofuels“ ein aktueller Diskussionspunkt, bei dem Mitgestaltungsmöglichkeiten noch vorhanden sind.

9. Energieeffizienz

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Fokusgruppen:

- Das IFZ hat zum Thema Passivhaus *Fokusgruppen* organisiert, da die erste Generation der Häuser für die Bewohner nicht optimal gewesen ist. Bei der Entwicklung und Umsetzung von Baukonzepten wird eine stärkere Nutzerbeteiligung vorgeschlagen (Forschung & Entwicklung, Planung, Nutzung, Errichtung).⁶⁶

ExpertInnen- und Stakeholderworkshop:

- ExpertInnen aus den EU-Mitgliedsländern und der EU-Kommission haben sich am 30. und 31. Januar 2006 mit Fragen der Umsetzung der EU-Richtlinie zu Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen befasst. Der Workshop fand im Bundesministerium für Wirtschaft und Techno-

⁶⁴ www.project-artemis.net.

⁶⁵ United Nations Conference on Trade and Development (21 June 2005).

⁶⁶ www.nachhaltigwirtschaften.at/download/ornetzeder_endbericht.pdf.

logie (BMW) in Berlin statt und wurde zusammen mit dem Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) ausgerichtet. Er diente vor allem der Diskussion und dem Erfahrungsaustausch zwischen ExpertInnen aus Instituten, Behörden und Verbänden. Die Ergebnisse des Workshops werden in die Brüsseler Verhandlungen zur Umsetzung der Richtlinie einfließen.⁶⁷

Veranstaltung mit World Café:

- Energy Efficiency in Motor Driven Systems 1st International Workshop within the Motor Challenge Programme for New Member Countries, 22. März 2006, Wien, organisiert durch die österreichische Energieagentur.⁶⁸

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Derzeit nicht bekannt.

10. IT-Sicherheit

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Die Themen IT-Sicherheit, Schutz der informationstechnischen Infrastruktur bzw. die Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft wurden unseres Wissens nach noch nirgendwo einem partizipativen Verfahren unterzogen.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Auch sind derzeit keine Aktivitäten bekannt.

11. RFID

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Das Thema Pervasive Computing, Ambient Intelligence oder auch allgegenwärtige Informationstechnik im Allgemeinen und RFID als erste und wichtigste realisierte Basistechnologie für die o. a. Konzepte im Speziellen wurden international schon mehrfach mit Hilfe partizipativer Verfahren diskutiert. Das Dänische Technologirådet (DBT) hat zum Thema „RFID – Möglichkeiten und Bedrohungen“ einen „Perspective Workshop“ (Stakeholder-Partizipation) abgehalten. In der Schweiz hat die Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen, einen Stakeholder-Dialog zu Pervasive Computing durchgeführt und in einer Reihe von Veranstaltungen das Thema auch einem breiteren Publikum nahe gebracht. TA-Swiss hat im Anschluss an eine Studie zum Thema „Die Verselbständigung des Computers“, die vor allem auf ExpertInneninterviews basierte, eine Reihe von Vermittlungsaktivitäten gestartet.

Absichten anderswo, ein derartiges Thema anzugehen

Das Norwegische Technologirådet (NBT) hat für 2006 ebenfalls eine Studie zu RFID angekündigt.

⁶⁷ www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/energieeinsparung.did=109934.render=renderPrint.html.

⁶⁸ www.energyagency.at/service/veranst/motor2006.htm.

12. E-Voting

Erfahrungen mit partizipativen Verfahren zu diesem Thema anderswo

Die TA-Institution des Flämischen Parlaments (viWTA) hat im Jahre 2005 ein Projekt unter Laienbeteiligung zu e-Democracy und e-Voting durchgeführt („e-Democracy in Flanders: A stakeholder analysis“).

Absichten

Keine bekannt.

A.2 Unmittelbar bearbeitungsrelevante Eigenschaften

1. Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Ein mögliches Risiko für Gesundheit und Umwelt ist nach wie vor das dominante Thema in der Bevölkerung, wenn auch die Aktualität gesunken ist. Daneben sind zahlreiche wertgeladenen Aspekte zu erwarten (s. o.), insbesondere im Zusammenhang mit Nahrungsmitteln und Identität. Es gehen also zahlreiche Aspekte ein: Umweltrisiken und Unsicherheit über mögliche Effekte, Nahrungsmittelsicherheit, daneben vor allem Konsumentensouveränität und ein eventueller Marktzusammenbruch hervorgerufen durch Misstrauen (wie bei BSE), die Zukunft der Landwirtschaft, die Interessen der Biobauern, derzeit gute Verdienstmöglichkeiten mit konventionellen Produkten, aktuelle Anti-EU-Ressentiments, Globalisierungsaspekte etc.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Wenn sich die Frage auf die möglichen Optionen für die österreichische Politik konzentriert (etwa wie mit den Vorgaben der EU umzugehen ist, nicht gegen GVO zu diskriminieren und dennoch die derzeitige politische Linie weiter zu entwickeln) ist der Bezugspunkt klar und die Frage eingrenzbar.

Komplexität der Materie

Das Thema ist im öffentlichen Diskurs ausreichend verankert, so dass die Problematik in der Öffentlichkeit (in unterschiedlicher Weise) einordenbar ist. In vergangenen Verfahren vom Typ Konsenskonferenz wurde die technologische Komplexität meist ausreichend erfasst.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Akademische Expertise ist prinzipiell verfügbar, aber viele ExpertInnen sind nicht mehr bereit, sich in dem Konflikt zu engagieren. Die Industrie ist sehr zurückhaltend bis ablehnend, viele WissenschaftlerInnen ebenfalls; für NGOs war bisher das Thema meist eine willkommene Plattform zur Mobilisierung ihrer AnhängerInnen.

2. Nanotechnologie

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Es geht hier derzeit vorrangig um gesundheitliche Auswirkungen von Nanopartikeln: da Analogien zu Asbest gezogen werden, ergibt sich eine klare Frage nach dem Risiko. Andere Themen, die in diesem Zusammenhang aufkommen könnten, sind wesentlich weniger eindeutig, z. B. wehrtechnische Bezüge, aber auch „human enhancement“ bzw. medizinische Anwendungen etc. Das Thema wird also bislang vorrangig als Wissenskonflikt abgehandelt, hat jedoch das Potenzial sich zu einem Werte- und/oder Interessenskonflikt zu entwickeln.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Schlecht, da es nur unklare Definitionen gibt und viele Bereiche betroffen sind. Eine Eingrenzung auf mögliche gesundheitliche Auswirkungen von Nanopartikeln (z. B. Nanotubes) analog der Feinstaub- oder Asbest-Problematik erscheint aber möglich. In naher Zukunft sind weitere Themen in diesem Bereich denkbar, soweit sich diese auf konkrete Anwendungen beziehen, wodurch sie einer partizipativen Behandlung zugänglich wären. Von unseren InterviewpartnerInnen wurden als mögliche Fokussierungen genannt: die Umweltrelevanz von Nanotubes; gesundheitliche Aspekte von Nanokosmetika; Kennzeichnung von Nanoprodukten; Nanoregulierung (etwa im Zusammenhang mit der EU-Chemikalienverordnung REACH⁶⁹); ethische Aspekte von Nanotechnologien.

Komplexität der Materie

Groß, da das Thema sehr vielgestaltig ist und Bereiche mit sehr hoher Innovationsgeschwindigkeit und technisch anspruchsvollen Anwendungen umfasst. Die Vorstellungen in der Bevölkerung zur Nanotechnologie werden derzeit noch am ehesten durch die Kosmetika- und Putzmittel-Werbung geprägt.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Wissenschaftlich-technische Expertise ist in Österreich für einige Bereiche vorhanden, allerdings besteht derzeit wenig Expertise in Bezug auf eine mögliche Gesundheitsgefährdung durch Nanopartikel. Die Bereitschaft zur Mitarbeit in einem partizipativen Verfahren ist in der Forschung und Industrie möglicherweise vorhanden und über die Nano-Initiative zu organisieren. Bei österreichischen Versicherern ist das Interesse fraglich, hiesige NGOs sind derzeit (noch) nicht am Thema interessiert

3. Stammzellen

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Die Stammzellforschung ist eines der Paradebeispiele für einen Wertkonflikt im Bereich der Biomedizin. Natürlich spielen auch Interessenfragen hinein (Forschungsstandort, Wissenschaftler-Mobilität) oder auch Wissensfragen (Perspektiven der Therapieentwicklung, Alternativen durch somatische Stammzellen). Im Zentrum der Debatte steht jedoch der Embryo, um dessen moralischen Status gerungen wird.

⁶⁹ KOM (2003) 644.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Thematisch ist die Kontroverse um die Stammzellforschung relativ gut zu anderen biopolitischen Debatten abzugrenzen. Im Mittelpunkt der Diskussion stehen die humanen embryonalen Stammzellen, weil die Entnahme einzelner embryonaler Zellen und damit die Züchtung von Stammzelllinien – zumindest bisher – gleichbedeutend war mit der Zerstörung des Embryos. Die Forschung an adulten Stammzellen ist nicht strittig. Die Frage lautet in der Regel: Ist die Stammzellforschung moralisch zulässig und wenn ja, unter welchen Restriktionen? Im Kontext der Europäisierung stellt sich das Thema zuweilen auch als ein rechtliches Problem: Ist die Stammzellforschung unter europa- und völkerrechtlichen Bedingungen in Einzelländern zu verbieten, und wenn ja, wie strikt kann ein solches Verbot sein? In jedem Fall muss das Thema gegenüber der PID abgegrenzt werden. Unter dem Aspekt der Züchtung patientenspezifischer Stammzellen gibt es eine Querverbindung zum Klonen in seiner „therapeutischen“ Variante (sog. Forschungsklonen).

Komplexität der Materie

Relativ hoch, die Erfahrung zeigt aber, dass das Thema durchaus auch gut für Laien zu vermitteln ist.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Expertise aus allen relevanten Fachbereichen ist verfügbar, es sind zahlreiche Experten unterschiedlicher weltanschaulicher Ausrichtung verfügbar (nicht zuletzt aus diversen Ethikkommissionen). Die Bereitschaft zur Mitarbeit ist wahrscheinlich groß, da das Engagement auch auf Seiten der unterschiedlichen weltanschaulichen und Interessen-Gruppen und auch vieler ExpertInnen hoch ist.

4. Klonen*Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)*

Therapeutisches und reproduktives Klonen werfen jeweils andere Fragen auf, gemeinsam ist die Problematik der Herstellung von Embryonen (Menschen) zu einem Zweck, nämlich um dem Interesse an möglichen Heilungsmethoden bzw. an identischer Nachkommenschaft zu entsprechen; die Eigeninteressen des Embryos auf Entwicklung spielen keine Rolle. Da die Debatte in den Konzepten und Begrifflichkeiten der Philosophie geführt wird (Verletzlichkeit personaler Identität, Autonomie, Möglichkeit und Grenzen von Güterabwägungen usw.), handelt es sich hier ebenfalls um einen Wertkonflikt. Wissenskongflikte brechen dort auf, wo es um die Frage der Ebenbürtigkeit von Alternativen geht (somatische Stammzellen aus erwachsenen Organismen).

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Zentral für die Eingrenzung der Fragestellung ist zunächst die Unterscheidung zwischen reproduktivem und therapeutischem Klonen. Das reproduktive Klonen wird in der Regel (auch von Expertengremien) konsensuell abgelehnt, so dass hier im Moment keine echte Kontroverse erwartbar ist. Die Debatte dreht sich eher um das therapeutische Klonen, das von seiner ethisch-rechtlichen Problematik ähnlich gelagert ist wie die Stammzellforschung.

Komplexität der Materie

Relativ hoch, die Erfahrung zeigt aber, dass sie zu vermitteln ist.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

ExpertInnen sind verfügbar, der Expertenpool ist allerdings begrenzter als für weniger spekulative Methoden. Ein Engagement von Seiten unterschiedlicher weltanschaulicher und Interessen-Gruppen ist wahrscheinlich.

5. PID

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Im Fall der PID handelt es sich um einen Wertkonflikt mit einem elaborierten und etablierten Argumentations-Kanon. Abgesehen von der Zulässigkeit des „Verwerfens“ von Embryonen ist das Argument von der „schiefen Ebene“ kontrovers: Inwieweit wird durch die Selektion von Embryonen die Selektion von Menschen gefördert? Welche Auswirkungen hat diese Selektion auf die Stellung Behinderter, die dadurch als „vermeidbar“ gelten könnten?

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Ähnlich wie im Fall der Stammzellforschung stellt sich auch hier im Wesentlichen die Frage: Ist die PID ethisch zulässig, und wenn ja, unter welchen Bedingungen und Einschränkungen? Das Thema ist nicht zuletzt deshalb gut abgrenzbar, weil es sich um die Frage der Implementierung einer bereits bestehenden Technik handelt.

Komplexität der Materie

Technische Kompliziertheit hat wenig Einfluss auf die Grundlegenden Wertkonflikte, ist vermittelbar.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Es sind zahlreiche ExpertInnen unterschiedlicher weltanschaulicher Ausrichtung verfügbar (nicht zuletzt aus diversen Ethikkommissionen). Die Bereitschaft zur Mitarbeit von Stakeholdern bzw. Laien dürfte recht hoch sein, da das Engagement auch auf Seiten der unterschiedlichen weltanschaulichen und Interessen-Gruppen und auch vieler ExpertInnen hoch ist.

6. Implantate

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Schwierig, ein gemeinsamer Nenner könnte die Frage nach Autonomie und der Natur des Menschen sein sowie danach, wie weit man eingreifen darf, um diese Natur zu verbessern bzw. ob dies dann noch „Menschen“ sind. Der Übergang von restitutiver Medizintechnik (Ersatz für verloren gegangene oder nie vorhanden gewesene Sinne und Körperfunktionen) zum „enhancement“ ist schwer abzustecken und kontroversiell. Die Wert- bzw. Interessenladung ist also vermutlich hoch, der Risikoaspekt eher unbestimmbar, dürfte aber beträchtlich sein.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Kaum, der Bereich ist hoch spekulativ. Zwar ist die klassische Medizintechnik wenig kontroversiell, dagegen verweist das Thema „enhancement“ (das in erster Linie im Rahmen von expertenbasierten US-Studien immer wieder angesprochen wurde) geradezu paradigmatisch auf Vorstellungen, die aus Sciencefiction-Filmen bekannt und beliebt sind (Mensch-Maschine-Hybride, „Cyborgs“).

Komplexität der Materie

Sehr groß; allerdings wird die Komplexität des Themas durch die Spekulativität auch wieder eingeschränkt, da sie in ihrer Gesamtheit gar nicht abschätzbar ist.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Für weniger spekulative Bereiche der Medizintechnik gibt es genügend Expertise in Österreich. Die Bereitschaft zur Mitarbeit von Stakeholdern ist nicht abschätzbar, aber potentiell ist davon auszugehen. Insbesondere Behinderten-Verbände, die medizinisch-technische Industrie etc. dürften Interesse haben.

7. Hirnforschung*Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)*

Es ergeben sich zahlreiche Fragen, die aber nicht eindeutig sind. Jedenfalls relevant dürften die Regulierung von Experimenten, die Definition von Normalität und die Verwendung bildgebender Verfahren z. B. in der Kriminalistik sein. Die Wert- bzw. Interessenladung ist vermutlich hoch (freier Wille), der Risiko- und damit Wissensaspekt ebenfalls, da es sich noch um experimentelle medizinische Methoden handelt.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Hirnforschung umspannt ein weites Feld von der Grundlagenforschung (Kognitionswissenschaft) bis zur Psychiatrie, eine sinnvolle Eingrenzung, die eine gehaltvolle Aussage eines partizipativen Verfahrens zulässt, dürfte daher schwierig sein. Im Rahmen der BürgerInnenkonferenz auf EU-Ebene zum Thema „Meeting the minds“ wurde die Fragestellung so konkretisiert: gesellschaftliche Auswirkungen der Hirnforschung, insbesondere Anwendungen von Hirnscans, Medikamente zur Behandlung von verhaltensweisen, Frage der „Normalität“. In der Schweiz hat sich jüngst eine TA-Studie auf die Folgen von Neuroimaging, also die bildgebenden Verfahren konzentriert.

Komplexität der Materie

Hoch, da auch viele spekulative Anwendungen zur Debatte stehen, deren Auswirkungen derzeit nicht voll absehbar sind.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Für die Zwecke eines partizipativen Verfahrens dürfte ausreichende Expertise in Österreich zu finden sein. Die Bereitschaft zur Mitarbeit von Stakeholdern ist derzeit nicht abschätzbar.

8. Biotreibstoffe*Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)*

Derzeit zeichnen sich folgende prinzipielle Fragen im Zusammenhang mit der Erstellung der Rahmenbedingungen für Produktion und Einsatz von Biotreibstoffen auf: Sind Biotreibstoffe wirklich „bio“? Gibt es Akzeptanz seitens der KonsumentInnen für Biotreibstoffe?

Ein Beispiel für verschiedene ExpertInneneinschätzungen und damit kognitive Unsicherheiten ist bei der Abschätzung vom CO₂-Reduktionspotential von Bio-

treibstoffen sichtbar: Verschiedene Institutionen haben Ergebnisse von 11 % bis 75 % erzielt. Außerdem es gibt einen Wissenskonflikt über Umweltauswirkungen der intensiven Nutzung von Biotreibstoffen. Darüber hinaus gibt es handfeste Interessenskonflikte, etwa zwischen der Landwirtschaft und der Ölindustrie, zwischen Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten und wirtschaftlichem Nutzen usw.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Die Frage lässt sich leicht eingrenzen: Wer gehört zu den „Gewinnern und Verlierern von Biotreibstoffen“? Zu diesem Thema könnten drei Szenarien diskutiert werden: I) Entwicklung der Technologie ohne Veränderung der aktuellen Steuerungsstrategie („business as usual“), II) eine (strenger) regulierte markt-orientierte Strategie und III) eine deregulierte markt-orientierte Strategie.

Komplexität der Materie

Die technische Kompliziertheit dürfte eher gering bzw. leicht vermittelbar sein. Die grundsätzlichen Fragestellungen betreffen die Unterschiede zwischen Biotreibstoffen der ersten und der zweiten Generation. Sie sind nicht nur unterschiedlich aufgebaut⁷⁰, sie benötigen auch unterschiedliche Infrastruktur (Tankstellen) und unterschiedliche Motoren.

Weiters verkompliziert wird das Thema dadurch, dass es mit der Diskussion über CO₂-Reduktion durch erneuerbare Ressourcen verbunden ist.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Technisch-wissenschaftliche Expertise ist sowohl an den technischen Universitäten und Fachhochschulen als auch in außeruniversitären Institutionen (wie etwa BLT, Joanneum Research) vorhanden. Die Bereitschaft zur Mitarbeit von Stakeholdern ist sicher vorhanden, etwa auf Seiten der österreichischen Energieagentur (bei anderen Institutionen hängt es stark von den handelnden Personen ab: Interessenvertretungen, BMVIT, BMLFUW, ...). WWF und Global 2000 warnen vor Intensivierung der Landwirtschaft, obwohl Nutzung erneuerbarer Ressourcen als solche positiv bewertet wird. BLT/Wieselburg wirkt in der Regel bei der Klärung technischer Details und der notwendigen Rahmenbedingungen mit.

9. Energieeffizienz

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Wie bereits oben dargestellt, kostet Energiesparen Geld. Demgegenüber steht aber ein relativ geringes Bewusstsein über die komplexen Zusammenhänge in der Klimaentwicklung. Die Wirkung globaler Erwärmung ist für Laien nicht leicht zu erkennen; außerdem gibt es unterschiedliche ExpertInnenmeinungen dazu. Zugleich geht es auch um grundsätzliche Richtungsentscheidungen, die durchaus als wertgeladen angesehen werden müssen, insbesondere die Thematisierung von Nachhaltigkeitsaspekten.

⁷⁰ Die Biotreibstoffe der zweiten Generation sind wesentlich komplizierter. Sie entstehen aus der Gasifizierung von Biomasse und werden in einem komplexen thermochemischen Prozess gewonnen, während die erste Generation wie Biodiesel und Ethanol aus Fermentation von essbaren Rohstoffen entstehen.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Fragen der Energieeffizienz lassen sich recht schnell auf technische und ökonomische Fragen zurückführen, wobei die ökonomischen die „interessanteren“ sind: Wer zahlt für das Energiesparen? Was ist der Preis für das Energiesparen? Wer sind Verlierer und Gewinner des Energiesparens?

Diese Fragen gelten grundsätzlich für alle Sektoren. Besondere Emotionalität kommt bei der Betrachtung privater Haushalte auf.

Komplexität der Materie

Das Thema kann ohne technische Details diskutiert werden, aber auch für ExpertInnen-Workshops sehr detailliert aufbereitet werden.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

Technisch-wissenschaftliche Expertise ist sowohl an den technischen Universitäten und Fachhochschulen als auch in außeruniversitären Institutionen (wie etwa ARCS, Joanneum Research) und in Beratungseinrichtungen (Österreichische Energieagentur) vorhanden. Die Bereitschaft zur Mitarbeit von Stakeholdern ist sicher vorhanden, etwa auf Seiten der österreichischen Energieagentur (bei anderen Institutionen hängt es stark von den handelnden Personen ab: Interessenvertretungen, BMVIT, BMLFUW, ...).

10. IT-Sicherheit*Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)*

Das größte Problem bei dieser Fragestellung ist die Tatsache, dass sich kontroverse Fragen auf den ersten Blick nicht wirklich auftun – alle wollen mehr Sicherheit und alle wollen wenig(er) dafür zahlen bzw. keinerlei Einschränkungen bei der Usability in Kauf nehmen. Allerdings kann es unter dem Titel Schutz der IT-Infrastruktur zu Beschränkungen persönlicher Freiheit kommen, die dann sehr wohl eine Kontroverse und Güterabwägung zwischen Privatsphäre und Autonomie einerseits und gesellschaftlicher Sicherheit andererseits beinhaltet. Damit handelt es sich zum einen um einen Konflikt um Grundwerte, andererseits um ökonomische Interessensabwägungen.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Die Fragestellung sollte, wie vorgeschlagen, auf „Sicherheit der IT-Infrastruktur“ eingegrenzt werden. Der Begriff der „IT-Infrastruktur“ kann einerseits rein technisch-organisatorisch verstanden werden (Backbone-Leitungen, (Bundes-)Rechenzentren, private Internet-Provider oder auch Telekommunikationsdiensteanbieter aus dem Bereich Festnetz und Mobilfunk). Andererseits kann es auch um die kritischen Anwendungen in gesellschaftlich wichtigen Bereichen (Gesundheitswesen, Bankwesen, Verkehr, e-Business ...) gehen; aus unserer Sicht scheint der zweite Aspekt spannender und für ein partizipatives Verfahren gehaltvoller, weil es direkte Bezüge zum eigenen Leben gibt.

Komplexität der Materie

Die technische Komplexität des Themas ist relativ hoch. Zudem ist es Außenstehenden kaum erklärbar. Technische Lösungen bauen unter anderem auf Verfahren der Kryptologie auf, die für Laien absolut unverständlich ist und nur in grundlegender Funktionsweise erklärt werden kann. IT-Sicherheit ist eine Domäne der TechnikerInnen, hoch spezialisierter MathematikerInnen und InformatikerInnen, was sich unter anderem auch darin ausdrückt, dass viele

Systeme schon an mangelnder Usability gescheitert sind. Anwendbarkeit, Alltagstauglichkeit geht oft in der Suche nach der „besten Lösung“ unter und wird meist als „Add-on“ am Ende der Systementwicklung angefügt. Das Wissen in der Bevölkerung um die Problematik ist sehr gering, was schon bei den Endgeräten im KonsumentInnenbereich deutlich wird und umso mehr für Fragen der Systemsicherheit der IT-Infrastruktur gilt.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

In Österreichs Universitäten und Fachhochschulen gibt es eine Reihe ausgezeichnete ExpertInnen auf diesem Gebiet. Die Banken und die Versicherungen sind im Bereich tätig. Es dürfte kaum ein Problem sein, hinreichend Expertise für ein etwaiges partizipatives Verfahren zu bekommen, allerdings dürfte die Bereitschaft zur Mitarbeit eher im universitären Bereich zu finden sein als im Unternehmensbereich.⁷¹ Da Sicherheitsforschung derzeit eine gewisse Hausse erlebt, ist ein gewisses Interesse auch aus dem Unternehmensbereich und der staatlichen Verwaltung durchaus vorstellbar.

II. RFID

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Der zugrunde liegende Konflikt stellt sich relativ klar dar. Es geht um einen grundsätzlichen Konflikt Datenschutz versus ökonomische Effizienz. Das ist zum einen ein Interessenskonflikt zwischen dem Handel und den KonsumentInnen, betrifft aber auch grundsätzliche Wertentscheidungen. In den Bereichen Lagerhaltung, Supply-Chain-Optimierung etc. können große Effizienzsteigerungen in den Bereichen Transport und Logistik erzielt werden. Auf der anderen Seite sind die Befürchtungen umfassender Überwachung(-smöglichkeiten) nicht von der Hand zu weisen. Das Kontroverse sind insbesondere die unterschiedlichen Einschätzungen bezüglich Datenschutz – was ist zumutbar? Was ist technisch regelbar? Wer soll welchen Aufwand treiben müssen/dürfen?

Allerdings geht es nicht nur um Datenschutz und Beeinträchtigung der Privatsphäre. Auch privatrechtliche Ansprüche wie Garantie, Gewährleistung und Besitzrechte allgemein kommen unter Druck: Wenn RFID zur Kennzeichnung von Originalen eingesetzt werden, um den Kampf gegen gewerbliches Kopierunwesen bei Markenartikeln zu unterstützen. Dabei kann die Frage der Verfügungsgewalt über bezahlte Waren virulent werden. Wenn zum Beispiel KonsumentInnen aus Privacy-Interesse den Chip nach dem Kauf zerstören, begeben sie sich der Möglichkeit die Echtheit zu beweisen. Dies führt bis hin zu Problemen mit Garantie und Gewährleistung, kann allerdings im Extremfall sogar strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Eine mögliche Fragestellung zum Thema RFID kann klar abgesteckt werden, wenn es um RFID und deren Regulierung geht: Soll und wenn ja wie und in welchen Bereichen der Einsatz der RFID-Technologie reguliert werden? Etwas diffuser und umfassender wird das Thema, wenn man sich des Pervasive Computing annimmt. Allerdings ist auch dieses Thema „alltagstauglich“. Man kann Anwendungen ausdenken, Szenarien diskutieren.

⁷¹ Im Rahmen der Förderinitiative des BMWA „FIT-IT“ startet im Herbst 2006 ein neuer Schwerpunkt zum Thema „Trust in IT“, bei dem es IT-Sicherheit geht und wo nachgewiesenermaßen ein großes Potenzial auch auf Unternehmensseite besteht.

Komplexität der Materie

Bei RFID ist der Sachverhalt relativ klar, bei der Vision bzw. dem Konzept Pervasive Computing schon eher komplex. Darstellbar erscheint er in jedem Fall.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

In Österreich gibt es eine Reihe von Unternehmen, die in diesem Bereich erfolgreich tätig sind. Auf den TUs gibt es eine Reihe von ExpertInnen; auch der Verein der InternetnutzerInnen Österreichs (vibe:at!) hat sich mit diesem Thema beschäftigt. Stakeholder wie ARGE-Daten und vibe:at! können sicher zur Mitarbeit motiviert werden. Inwieweit die Industrie auf eine derartige Anfrage reagieren würde, kann derzeit nicht abgeschätzt werden.

12. E-Voting

Eindeutigkeit der kontroversen Fragen (Thematisierungsweise)

Die kontroversen Fragen ergeben sich einerseits aus den rechtlichen Änderungen, die bei e-Voting notwendig wären, andererseits aus der technischen Realisierung. Die Diskussion zum Thema e-Voting kann nicht losgelöst von der Debatte rund um den Datenschutz geführt werden – insofern stehen sich erwarteter Nutzen von e-Voting (seitens der ProponentInnen) und einhergehendes Risiko in solchen Diskussionen gegenüber. Darüber hinaus berührt e-Voting grundsätzlich demokratiepolitische Fragen. Damit hat das Thema potentiell eine hohe Wertgeladenheit, geht es doch um demokratiepolitische Grundpfeiler („Wieviel ist uns die Demokratie wert?“, „Wieviel Demokratie wollen wir?“).

Eingrenzbarkeit der Fragestellung

Welchen Nutzen erwarten sich WählerInnen von der Möglichkeit einer online Wahl/Abstimmung? Welche Bedenken könnten sich aufgrund eines e-Voting-Verfahrens bei den WählerInnen einstellen? Hebelt e-Voting das Grundprinzip der freien geheimen Wahl aus?

Komplexität der Materie

Die Systeme selbst sind „hoch“ komplex, da es um Gewährleistung dreier zentraler Problemstellungen geht: 1) die Identifizierung der Wahlberechtigten 2) die Gewährleistung der Anonymität bei der Stimmabgabe 3) der Schutz vor Wahlmissbrauch bzw. -manipulation durch eingeschränkten und klar definierten Handlungsspielraum für die Systemadministration der Wahlbetreiber. Das Grundproblem erscheint aber einfach kommunizierbar zu sein.

Verfügbarkeit von Expertise und DiskursteilnehmerInnen

„E-Voting“-Arbeitsgruppe auf der WU-Wien, ExpertInnen aus der Verwaltung und bei den Projektpartnern von „e-voting.at“. Die ForscherInnen haben ein großes (Forschungs-)Interesse und würden einer partizipativen Veranstaltung unter dem Aspekt der Bewusstseinsbildung wohl eher positiv gegenüberstehen.

A.3 Politische Einbettung

(Zeithorizont: im Verlauf von 2007)

I. Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Es besteht volle gesetzliche Regelung auf der Basis von EU-Richtlinien, samt ausgefeilten Vorschriften für Teilaspekte wie Kennzeichnung, Risikoabschätzung, Segregation; lediglich die Einzelheiten der so genannten Koexistenz (zwischen GVO- und konventioneller sowie Bio-Landwirtschaft) sind Sache der Mitgliedsstaaten (in Österreich Gentechnik-Vorsorgegesetze auf Landesebene). Angesichts der Regulierungssituation besteht kein Bedarf nach (und kaum Möglichkeit) für weitere Regulierung. Allerdings besteht Unklarheit über die Möglichkeit des Aufrechterhaltens der (gentechnikkritischen) Position Österreichs und über die weitere Politik.

Politische Konjunktur des Themas

Durch anstehende und kürzlich erteilte Genehmigungen sowie durch jüngste WTO-Schiedssprüche ist die politische Aktualität derzeit vorhanden; im April 2006 widmet sich das Umweltministerratstreffen in Wien v. a. diesem Thema. Inwieweit sich die politische Dynamik auch 2007 erhält ist unklar, der politische Handlungsbedarf ist jedoch gegeben.

Politischer Adressat des Verfahrens

Der Entscheidungsspielraum österreichischer Behörden erscheint sehr begrenzt, eher kommt es zu politischen Absichtserklärungen. Die Entscheidung über die agrarpolitischen Präferenzen liegt sowohl bei der Bundesregierung und den Landesregierungen als auch bei den Landwirtschaftskammern. Die Ebene der politischen Bearbeitung liegt hauptsächlich auf Ebene der Regierung sowie bei einigen Sozialpartnern und Umweltverbänden; ein besonderes Interesse des Parlaments ist wenig wahrscheinlich. Aufgrund der hohen Regulierungsdichte gibt es in diesem Bereich kaum Governance-Strukturen, außer bei Biolebensmitteln (entsprechende Verbände). Allerdings haben Umwelt-NGOs in der Vergangenheit de facto eine Governance-Rolle übernommen (Kontrolle des Lebensmittelhandels auf Gentechnik-Freiheit).

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Hauptsächlich Optionengenerierung auf nationaler Basis. Gestaltungsmöglichkeiten gemäß Verfahrensergebnis bestehen lediglich auf informeller Ebene, das Ergebnis des Verfahrens kann aber Signalwirkung ausüben.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Kaum Unterstützung ist von der Industrie zu erwarten, ebenso wenig von vielen WissenschaftlerInnen. Ein Einfluss von NGOs ist wahrscheinlich, die Verwaltung ließe sich möglicherweise gewinnen.

2. Nanotechnologie

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Die rechtliche Situation ist zwar nicht unklar – es gelten die jeweiligen Materiegesetze – es gibt derzeit in Europa aber keine spezielle auf die Nanotechnologieproblematik abzielende Regulierung. Eine solche gibt es zwar in den USA, allerdings eher als unverbindlicher Rahmen. Der Regulierungsbedarf wird sehr unterschiedlich gesehen, Regulierungsansätze und Normierungen sind erst im Entstehen, als Alternative bieten sich freiwillige Vereinbarungen an, wie sie auch in den USA angestrebt werden; diesbezüglich gibt es Überlegungen auch in einigen europäischen Ländern (Schweiz, Großbritannien, Deutschland).

Politische Konjunktur des Themas

Es gibt internationale Anstrengungen zur Normierung, die für Österreich relevant sind; ebenso ist die Risikoabschätzung ein zunehmend wichtiges Thema. Unmittelbare administrative Maßnahmen (etwa Regulierung) sind hingegen weniger wahrscheinlich. Förderinitiativen sind jedoch ein aktuelles Thema. Derzeit besteht erhebliches Interesse in der Verwaltung, eventuell auftretende Risiken frühzeitig zu erkennen und aufkeimende öffentliche Debatten zu entschärfen, daher ist auch Interesse an Risikoabschätzungen vorhanden. Im Parlament ist kein Interesse absehbar.

Politischer Adressat des Verfahrens

Abgesehen von dem Einfluss, den auch die EU-Ebene über die Forschungsförderung hat, ist in erster Linie die österreichische Bundesverwaltung bzw. in regulativer Hinsicht das Parlament zuständig; freiwillige Vereinbarungen sind derzeit hauptsächlich über die Sozialpartner denkbar.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Unklar; es könnte eventuell einen Anstoß zu Regulierungsüberlegungen bzw. für die Institutionalisierung von Risikoabschätzungen geben. Die Gestaltungsmöglichkeiten gemäß Verfahrensergebnis sind nicht abschätzbar und hängen insbesondere von der Bereitschaft der Verwaltung ab.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Es besteht durchaus Interesse von Seiten des BMVIT, eventuell auch des Nanoforums.

3. Stammzellen

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Rechtliche Regulierung ist vorhanden, aber nicht unumstritten. Derzeit besteht ein de-facto-Verbot für (verbrauchende) Embryonenforschung. Eine Festlegung auf ein Forschungsverbot könnte bei einem Regierungswechsel fallen, ansonsten hängen der Regulierungsbedarf bzw. die Alternativen auch vom europäischen Umfeld ab (z. B. Wettbewerbsfaktor für die Forschung). Zahlreiche Stellungnahmen unterschiedlicher Gruppen, der Ethikkommission sowie etliche politische Absichtserklärungen liegen vor. Starkes Gegeninteresse kommt – nicht überraschend – von der katholischen Kirche.

Politische Konjunktur des Themas

Im Kontext der Verhandlungen zum 7. Rahmenprogramm der EU ist das Thema zuletzt wieder in die Medien gekommen. Allerdings wird die embryonale Stammzellenforschung – im Gegensatz etwa zur PID – hierzulande auch von Seiten der Wissenschaft nicht forciert.

Politischer Adressat des Verfahrens

Das Thema liegt in Bundeskompetenz. Es besteht möglicherweise ein Interesse des Parlaments, aber das Thema dürfte zu „heiß“ sein.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Ein Verfahren könnte Anstoß für eine Politikänderung im Sinne eines Überdenkens des Forschungsverbots ergeben, aber das Ergebnis ist völlig offen. Außerdem hängt die Möglichkeit der Einflussnahme durch das Verfahrensergebnis stark von der jeweiligen politischen Konstellation ab.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Fraglich, da die Positionen sehr festgefahren erscheinen. Die Verwaltung und die Ethikkommission des Bundeskanzlers könnten aber Interesse zeigen.

4. Klonen

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Derzeit besteht ein De-facto-Verbot für (verbrauchende) Embryonenforschung. Zahlreiche Stellungnahmen unterschiedlicher Gruppen, der Ethikkommission sowie etliche politische Absichtserklärungen und Gegeninteresse der katholischen Kirche. Eine Festlegung auf ein Forschungsverbot könnte bei einem Regierungswechsel fallen, ansonsten hängen der Regulierungsbedarf bzw. die Alternativen auch vom europäischen Umfeld ab (z. B. Wettbewerbsfaktor für die Forschung).

Politische Konjunktur des Themas

Unklar, Klonen wird hierzulande – im Gegensatz etwa zur PID – von Seiten der Wissenschaft nicht forciert; in Europa ergibt sich eine Diskussion nicht zuletzt durch die US-Restriktionen.

Politischer Adressat des Verfahrens

Das Thema liegt in Bundeskompetenz. Es besteht wahrscheinlich kein Interesse des Parlaments, weil das Thema zu „heiß“ ist.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Ein bestimmtes Verfahrensergebnis könnte den Anstoß für eine Politikänderung im Sinne eines Überdenkens des Forschungsverbots für therapeutisches Klonen ergeben. Jedoch: Die Mitsprache- bzw. Gestaltungsmöglichkeiten gemäß Verfahrensergebnis sind völlig offen und hängen vor allem von der jeweiligen politischen Konstellation ab.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Offen.

5. PID

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Rechtliche Regulierung (Verbot) ist vorhanden, aber umstritten. Stellungnahmen unterschiedlicher Gruppen liegen vor, starkes Gegeninteresse der katholischen Kirche.

Politische Konjunktur des Themas

Das Thema PID hat eine gewisse Konjunktur. Nach dem gescheiterten Regulierungsversuch der PID im Kontext der letzten Gentechnikgesetz-Novellierung (Sommer 2005) und der Ankündigung des Vorsitzenden der österreichischen Bioethikkommission im Sommer 2006, womöglich dieses Thema noch einmal aufzugreifen, ist anzunehmen, dass dieses Thema nach der Regierungsbildung zur Debatte stehen wird.

Politischer Adressat des Verfahrens

Bundeskompetenz. Vermutlich besteht geringes Interesse des Parlaments. Die ExpertInnen-Debatte ist bisher v. a. von der österreichischen Bioethikkommission geführt worden; eine partizipative Veranstaltung wäre als Komplement zu verstehen und zu organisieren.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Verfahren könnte ein Anstoß für eine Politikänderung im Sinne einer Lockerung des Verbots unter bestimmten Bedingungen, z. B. im Rahmen einer Gentechnikgesetz-Novelle, ergeben.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Justizministerin Gastinger hat den PID-Regulierungsversuch im letzten Jahr mit dem Hinweis auf eine erst noch zu führende öffentliche Debatte kritisiert. Unterstützung könnte außerdem aus dem Gesundheitsministerium, das in Sachen PID bisher federführend war. Auch die Ethikkommission des Bundeskanzlers dürfte Interesse zeigen.

6. Implantate

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Derzeit gibt es keine Vorstellungen über eine besondere Regulierung, die über das Medizinrecht hinausgeht, und die Medizintechnik ist rechtlich geregelt. Für das Thema „enhancement“ ist die rechtliche Situation eher unklar, möglicherweise gibt es dafür auch Nachfrage „von unten“ (also möglicher PatientInnen) gegen die erklärten Intentionen der etablierten Medizin.

Politische Konjunktur des Themas

Sehr gering, aber latentes Thema.

Politischer Adressat des Verfahrens

Für eine Regulierung jedenfalls die Bundesebene, ansonsten hat die medizinische Selbststeuerung Priorität. Ein besonderes Interesse des Parlaments an der Verhandlung dieses Themas kann nicht vorausgesetzt werden. Das Thema zeichnet dagegen eine mögliche Interferenz von Governance-Strukturen aus: In einzelnen Fällen insbesondere bei experimentellen Behandlungen sind die

medizinischen Ethik-Kommissionen in die Genehmigung einzubinden, langfristig eventuell für die Ethikkommission des Bundeskanzlers von Interesse.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Meinungsbildung.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Gering, politische Relevanz gering, kein artikuliertes Interesse von Stakeholdern.

7. Hirnforschung

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Rechtliche Regulierung ist vorhanden, allerdings ergeben sich durch die technischen Möglichkeiten neue Aspekte, die manchen nicht abgedeckt erscheinen. Das betrifft insbesondere die Rahmensetzung von medizinischen Experimenten, etwa den Probandenschutz. Derzeit gibt es noch keine Vorstellungen über eine besondere Regulierung, die über das Medizinrecht hinausgeht. Die derzeitige Lage im Bereich Patientenrechte könnte zu überdenken sein (siehe die jüngsten Unfälle bei der Medikamentenerprobung in Großbritannien). Darüber hinaus geht es auch um die eventuelle Förderung oder eben Nicht-Förderung dieser Art von Forschung.

Politische Konjunktur des Themas

Sehr gering, es handelt sich eher um ein latentes Thema, das vorwiegend im Feuilleton und in ExpertInnenrunden debattiert wird.

Politischer Adressat des Verfahrens

Für eine Regulierung jedenfalls die Bundesebene, ansonsten hat die medizinische Selbststeuerung Priorität. Das parlamentarische Interesse ist voraussichtlich gering. In einzelnen Fällen insbesondere bei experimentellen Behandlungen sind die medizinischen Ethik-Kommissionen in die Genehmigung einzubinden. Eventuell ist das Thema auch für die Ethikkommission des Bundeskanzlers relevant.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

In erster Linie zur Meinungsbildung.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Vermutlich gering, da die politische Relevanz nicht sehr groß ist und kein artikuliertes Interesse von Stakeholdern besteht.

8. Biotreibstoffe

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Es geht um die Erreichung der Ziele der Biofuels-Richtlinie 2003/30/EC (5,75 % Biofuels bis 2010 in der EU).⁷² Ebenso sieht Artikel 16 der Energiesteuer-richtlinie 2003/96/EC Ausnahmen für Biotreibstoffe von 0,3 bis 0,6 Euro pro Liter vor, um die höheren Produktionskosten zu Beginn der Entwicklung zu kompensieren. Im Kern geht es also nicht um neue Regulierung, sondern etwa um die Frage, ob eher Großanlagen oder besser die Kleinstrukturlandwirtschaft in der Lage sein werden, diese Ziele zu erreichen.

Politische Konjunktur des Themas

Das Thema wird Winter für Winter wegen der Steigerung der Energiepreise stärker in den Medien vertreten. Transport und Infrastruktur, aber auch Tankstellen werden zum Thema.

Politischer Adressat des Verfahrens

Hier besteht eine Interaktion zwischen EU, nationaler und lokaler Politik in Energie, Landwirtschaft, Umwelt und Technologie, um Rahmenbedingungen für die Entwicklung zu definieren. In Österreich wird 2006 ein Strategiepapier zur Biomassenutzung erstellt (BMVIT). Da Landwirtschaft und Industrie involviert sind, beeinflussen Interessenvertretungen von den betroffenen Sektoren hier die Entscheidungen.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Auf lokaler Ebene ist es sehr wichtig. Auf nationale Ebene hat das Lobbying eine große Rolle und eine Harmonisierung und Koordinierung auf EU-Ebene ist notwendig. Die Ergebnisse einer Befragung im Rahmen des FP6 EU-Projektes POPA-CT⁷³ zeigen, dass die Kommunikation zwischen relevanten Akteuren und der Aufbau von Netzwerken in den EU-Ländern eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Technologie spielt. Diese Netzwerke können in den nächsten fünf bis zehn Jahren sowohl die Forschung als auch die Rahmenbedingungen zur Gestaltung der Technologie stark beeinflussen.

Durch einen Dialog zwischen Forschung, Interessenvertretungen und KonsumentInnen können vor allem Kriterien für die Auswahl von Optionen festgelegt werden.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Die Programmlinie „Energiesysteme der Zukunft“ von BMVIT hat bis jetzt eine unterstützende Funktion gehabt. Der Strategieprozess Energie 2050 ist für die österreichische Energiezukunft relevant und könnte das Verfahren unterstützen, ebenso vermutlich die österreichische Energieagentur.

⁷² Die Ergebnisse der Konsultation können abgerufen werden unter europa.eu.int/comm/agriculture/biomass/biofuel/sec2006_142_en.pdf.

⁷³ Policy Pathways to promote the development and adoption of Cleaner Technologies.

9. Energieeffizienz

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Es geht um Schwerpunktsetzung, Förderung und Maßnahmenentwicklung innerhalb der durch die einschlägige EU-Richtlinie vorgegebenen Ziele.

Politische Konjunktur des Themas

Das Thema wird Winter für Winter wegen der Steigerung des Energiepreises stärker. Im Sommer 2005 hat die Kommission eine Reihe von Ideen vorgestellt, die ihrer Ansicht nach den Energieverbrauch in Europa bis 2020 um 20 % und ihre Energieausgaben um 60 Milliarden Euro jährlich verringern könnten. EU-Mitgliedstaaten glauben, die Bereiche Haushalt und Verkehr hätten das meiste Einsparungspotential. Sie bestehen darauf, dass die EU tragfähige und weit reichende Maßnahmen durchsetzt, zum Beispiel flexible Gesetze, Produktkennzeichnung, Unterstützungsmaßnahmen, Zertifikate und Vereinbarungen auf freiwilliger Basis.⁷⁴ Die Entscheidungen über Maßnahmen finden jedoch auf nationaler Ebene statt und werden von lokalen Gegebenheiten stark beeinflusst. Dieses Spannungsfeld zwischen EU, nationaler und lokaler Politik wird u. a. auch beim Thema Energieeffizienz deutlich. Der Impuls aus der EU durch die Energieeffizienz-Richtlinie wird in Österreich zu Handlungsbedarf und zu intensiver Kommunikation aller Beteiligten sowie zur Erstellung eines Aktionsplans im Jahre 2007 führen.⁷⁵

Politischer Adressat des Verfahrens

Der erste Aktionsplan für Energieeffizienz muss 2007 dem Europäischen Parlament vorliegen. Die österreichische Verwaltung (jedenfalls BMLFUW, BMVIT, BMWA) wird sich daher mit dem Thema beschäftigen. Bei Produkt- und Produktionskennzeichnung (Labelling) werden Industrie- und KonsumentInnenvertreterInnen mitentscheiden.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Gemeinsame Entscheidungen aller Beteiligten sind hier eine Voraussetzung für den Erfolg von Maßnahmen. Das Verfahren könnte Einfluss auf das Kaufverhalten nehmen und die Akzeptanz der zum Teil einschneidenden Maßnahmen zu erhöhen.

⁷⁴ www.euractiv.com/Article?tcaturi=tcm:31-143289-16&type=LinksDossier.

⁷⁵ Im Rahmen des Europäischen Rates der Umweltminister im Mai 2006 in Eisenstadt/Rust gab es eine Diskussion mit WissenschaftlerInnen und EntscheidungsträgerInnen um Best-Practice-Beispiele zu den Themen Umwelttechnologien, Klimaschutz, Mobilität und Energieeffizienz.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Ergebnisse des Forschungsprogramms „Energiesysteme der Zukunft“ des BMVIT könnten verbreitet werden (Awareness-Steigerung). Öffentliche Institutionen und Ministerien, die verantwortlich für die Erstellung des Aktionsplans sind, können durch ein partizipatives Verfahren mit Stakeholdern kommunizieren und so die Programmentwicklung vorantreiben. Der Strategieprozess „Energie 2050“ böte eine Möglichkeit für die Integration von partizipativen Verfahren. Die österreichische Energieagentur ebenso wie das Technische Museum organisieren bereits einschlägige Veranstaltungen⁷⁶ und würden das Thema vermutlich unterstützen.

10. IT-Sicherheit

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Sowohl Forschung als auch Produktion sind in Österreich vertreten. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen verursachen zusätzliche Kosten, die teilweise durch die öffentliche Hand aufgefangen werden könnten (etwa über das öffentliche Beschaffungswesen). Diese Maßnahmen können aber darüber hinaus auch Eingriffe in Autonomie und Bewegungsfreiheit mit sich bringen. Im DSG sind im § 14 Datensicherungsmaßnahmen vorgeschrieben. Inwieweit für gesamtstaatliche IT-Infrastruktursysteme zusätzliche Normen bestehen, müsste noch erhoben werden.

Politische Konjunktur des Verfahrens

Das Thema „Sicherheit“ ist seit einiger Zeit auf der politischen Agenda. Das Thema „Sicherheit der IT-Infrastruktur“ wird derzeit politisch nicht verhandelt und eignet sich auch nur bedingt für politischen Diskurs.

Politischer Adressat des Verfahrens

Beteiligte Ministerien bei der Gestaltung von Förderprogrammen und der Ausarbeitung von Kriterien für Projekte im Bereich IT-Sicherheit. Ein parlamentarisches Interesse ist derzeit nicht auszumachen.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Awareness-Building.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

Seitens der Scientific Community möglich, inwieweit sich die Industrie einbringt, dürfte stark vom konkreten Thema abhängen. Im Sicherheitsbereich ist man oft auch mit Geheimhaltungsansprüchen konfrontiert.

⁷⁶ Einige Beispiele aus dem Veranstaltungskalender der Österreichischen Energieagentur: Energiegespräche, Renaissance der Nuklearenergie? 10. Oktober 2006, Technisches Museum, Wien; Workshopreihe „Energieeffiziente Mobilität“, Modul II: 4./5. September 2006 (Wien-Umgebung), Modul III: 7. November 2006; Tagung „Brennpunkt Energieeffizienz – Nachhaltig an die Zukunft denken“, 8. November 2006, Haus der Industrie, Wien (siehe auch: www.energyagency.at/service/veranst).

11. RFID

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Wenn Waren mittels RFID gekennzeichnet sind, können sich datenschutzrechtliche Probleme ergeben. Obwohl es sich bei den Daten auf den unterschiedlichen Waren nicht um „personenbezogene Daten“ handelt, kann bei entsprechender Dichte getragener und mit RFID ausgestatteter Kleidungsstücke es zu einem eindeutigen Mix kommen und dieser der Person zugeordnet werden. Wird der Kauf der einzelnen Produkte mittels Kredit- oder Debitkarte getätigt, ist ein Personenbezug direkt herstellbar. Absolut kritisch in Bezug auf datenschutzrechtliche Aspekte wird es bei der Implantierung von Chips in Menschen – allerdings ist die Freiwilligkeit ebenfalls ein Kriterium, welches den rechtlichen Datenschutz unberührt lässt. Was hier jedenfalls herein spielt ist die Biometrie-Debatte um den EU-Reisepass, dessen Daten ja auf einem RFID-Chip gespeichert werden und von dort auch ausgelesen werden sollen. Der Regulierungsbedarf bezieht sich also ganz wesentlich auf Konsumentenschutzaspekte.

Politische Konjunktur des Themas

International ist die Frage bereits ein Thema (z. B. in der Schweiz), ob es sich allerdings in Österreich auf die Agenda heben lässt, kann man derzeit nur schwer abschätzen.

Politischer Adressat des Verfahrens

Im Rahmen der EU-Richtlinien (Biometriepass etc.) ist das Thema eine Sache der nationalen Politik. Zuständig ist außerdem die EU-Ebene durch Regulierung des flächendeckenden Einsatzes (RFID statt EAN-Code). Gleichzeitig ergibt sich eine gewisse Bedeutung für Selbstregulierung (der Unternehmen). Die Ebene der politischen Bearbeitung sind also eher die Regierung und Ministerien; parlamentarisches Interesse derzeit kaum vorhanden.

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Agenda-Setting, Awareness-Building, Regulierungsvorschläge erarbeiten.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

NutzerInnenorganisationen bzw. Datenschutz-NGOs wie die ARGE-Daten bzw. der Verein vibe:at! sind sicher für das Thema zu aktivieren. In wieweit die österreichische Industrie an einem öffentlichen Diskurs Interesse hätte, kann derzeit nicht abgeschätzt werden.

12. E-Voting

Gestaltungs- und Regulierungsbedarf (Politische Handlungsform)

Rechtliche Ausgangssituation: Eine rechtliche Verankerung von e-Voting in Österreich bedarf v. a. Änderungen der Artikel 23 und 26 B-VG (für die Europawahlen), sowie Artikel 95 B-VG (Länder) und Artikel 117 B-VG (Gemeinden); die Änderungen betreffen Änderungen bzgl. Prinzipien des geheimen und persönlichen Wahlrechts (Neudefinition erforderlich) sowie Ermöglichung einer Stimmabgabe außerhalb eines Wahllokals (Ausnahmen gelten bislang nur für amtlich ausgegebene Wahlkarten). Zudem rechtliche Festsetzung notwendig in Bezug auf Registrierung, Stimmabgabe und Stimmauszählung. Der Regulierungsbedarf ergibt sich aus den rechtlichen Änderungen, die im Falle einer Verankerung von e-Voting notwendig würden.

Politische Konjunktur des Themas

Die Wahrscheinlichkeit, dass das Thema in diesem Zeitraum auf die politische Agenda kommt, ist hoch, und zwar aufgrund der (Forschungs-)Vorarbeiten – siehe hierzu Arbeitsgruppe E-Voting (Bericht aus 2004), eingesetzt vom Bundesministerium für Inneres. Zudem bereits erste Erfahrungen in Form von Pilotprojekten (ÖH-Wahl und WK-Wahl 2000; Testwahl anlässlich der Bundespräsidentenwahl 2004 an der WU-Wien).

Politischer Adressat des Verfahrens

In erster Linie der Nationalrat, da er die Ebene der politischen Bearbeitung darstellt und da es sich – aus inhaltlicher Perspektive – um Änderungen von Bundesverfassungsgesetzen handelt und von sonstigen Gesetzen, in denen Wahlen geregelt sind. Es wäre aber sicher auch das Einbeziehen von Datenschutzbeauftragten sowie NGOs notwendig bzw. von Selbstverwaltungskörpern (ÖH, Sozialversicherungen, Gemeinden...).

(Potenzielle) Funktion des Verfahrens für den Entscheidungsprozess

Agenda-Setting; Input für politische Meinungsbildung, Vorschläge zur Regulierung.

Unterstützung eines Verfahrens zu diesem Thema von außen

NGOs (z. B. ARGE-Daten); Forschung: E-Voting-Arbeitsgruppe (WU-Wien); Arbeitskreis „e-Democracy“ der Österreichische Computergesellschaft (OCG).

A.4 Öffentliche Kommunikation

I. Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen in Österreich

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Beteiligte Akteure sind alle mit Landwirtschaft befassten Interessenverbände plus NGOs, Lebensmittelhandel, Ministerien sowie die (wenigen) Pflanzenzüchter, in weiterer Folge die Pflanzen-Wissenschaft. Umweltgruppen wie Greenpeace und Global 2000, aber auch kirchliche Gruppen traten in der Vergangenheit (Volksbegehren) als Gegner hervor. Die Positionen haben sich nicht wesentlich verändert.

Interessengegensätze bestehen zwischen einer produktivitätsorientierten Landwirtschaft und Biobauern; bisher gab es eine Marktnische für konventionelle Produkte („gentechnikfrei“), die jedoch durch die Kontaminationsgefahr in Bedrängnis gerät.

Die Grünen sind dezidiert gegen die „grüne Gentechnik“, sonst gibt es keine expliziten parteipolitischen Festlegungen über den allgemeinen Konsens hinaus, Gentechnik derzeit möglichst zu vermeiden, aber als Zukunftsoption nicht ganz zu vernachlässigen.

Die ProtagonistInnen vergangener Kontroversen sind heute wohl kaum mehr bekannt, die Stakeholder auf beiden Seiten haben ein eher problematisches Image, die ExpertInnen werden tendenziell als befangen angesehen.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Die Intensität der Medienberichterstattung wechselte stark, in der Tendenz war die Berichterstattung zeitweise eher negativ, in Qualitätsmedien vor allem in letzter Zeit aber stärker positiv (Absetzbewegung vom Boulevard). Qualitätszeitungen gehen mittlerweile auf Abstand. Die meisten JournalistInnen sind vom Thema ermüdet, es gilt als alter Hut.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

In der Vergangenheit war die Mobilisierung sehr hoch (wie auch das zweit-erfolgreichste Volksbegehren zeigt); heute ist sie eher gering, aber vermutlich zum Teil wieder reaktivierbar.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Alle Lebensmittelskandale, insbesondere BSE, dazu alle Themen, die in Experten- und Technologiekritik münden. Gerade in Österreich ist das ein nicht zu unterschätzender Faktor.

2. Nanotechnologie

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Derzeit gibt es keine öffentlichen Kontroversen, es besteht aber grundsätzlich Unsicherheit über mögliche Risiken von Nanopartikeln. Da anhand der Asbest-Analogie große Verluste nicht ausgeschlossen scheinen, ist diese Unsicherheit offenbar für die großen Rückversicherer zu hoch, um Polizzen auszustellen.

Parteipolitische Festlegungen sind derzeit nicht erkennbar. Die NGOs haben bisher kein Interesse, allerdings wurde Nanotechnologie als strategische Technologie durchaus bereits in einem Atemzug mit Biotechnologie genannt. Außer dem sog. Nanoforum als Zusammenschluss von ForscherInnen und Industrie zwecks Förderung sind derzeit keine spezifischen Governance-Strukturen erkennbar.

Interessengegensätze bestehen derzeit hauptsächlich zwischen Forschung und Industrie einerseits und Versicherern andererseits. Die Industrie versucht, Produkte zu platzieren und wirbt mit dem Begriff Nano. Einige Behörden (etwa die US-EPA) versuchen z. T., die Entwicklung in den Griff zu bekommen.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

War bisher nicht sehr intensiv; wenn, dann wurde über rein technische Themen und im Sinne von Chancen berichtet. Es gibt aber einige interessierte JournalistInnen, die auch über andere Aspekte (z. B. Risiko) berichten. Im Fall von Bewertung wurden eher Chancen, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit durch technische Anwendungen hervorgehoben. Einige wenige Berichte zu Nanopartikeln und Risiken und das Interesse von Versicherungen bzw. deren Zurückhaltung waren weitere Themen.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Derzeit noch gering, es handelt sich um einen reinen ExpertInnendiskurs. Auch die Wertladung ist gering, derzeit überwiegt die positive Besetzung des Begriffs Nanotechnologie vor allem durch Werbung und technologieorientierte Berichterstattung über Industrieprodukte (Lacke, Oberflächenbeschichtungen) sowie wirtschaftlich optimistische Themen. In letzter Zeit wurden etliche Konsumprodukte mit „Nano-“anteil (Putzmittel, Kosmetika, Nahrungsergänzungen) beworben.

Das Resonanzpotential ist aber potentiell hoch, da Analogien leicht aufzubauen sind. Neben klaren und konventionelleren Bezügen etwa zur Asbest-Problematik lassen sich auch weniger offensichtliche Anleihen etwa zur Biotechnologie herstellen, zum Beispiel das Thema unsichtbare Gefahren, sich selbstständigende Hochtechnologie, „Ansteckung“ durch kleine unsichtbare Agenzien wie Gene, Strahlen etc. Wegen erheblicher öffentlicher Förderung könnte im Fall eines Risikokonflikts das Thema „Vertrauen in Behörden“ schlagend werden.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Asbest, Feinstaub, aber auch Themen, die im Zusammenhang mit Nahrungsmitteln stehen (wie Zusatzstoffe, Verpackungen).

3. Stammzellen

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Bisher wurde das Thema vor allem als Wertekonflikt zwischen Forschungsinteresse und Moral thematisiert. So bieten die derzeitigen Restriktionen in den USA für die Stammzellenforschung den Europäern (und anderen) einen Wettbewerbsvorteil, dagegen steht in Österreich eine starke weltanschaulich-religiös begründete Kritik v. a. seitens der katholischen Kirche. Aber auch konservative Abtreibungsgegner, z. T. die grüne Technikskepsis und Behindertenorganisationen sind gegen eine solche Forschung; Pro-Patientengruppen und Wissenschaftsverbände sind weniger stark zu vernehmen.

Die Protagonisten sind z. T. bekannt, die einschlägigen ExpertInnen (aus der Ethikkommission, aber auch einschlägige ForscherInnen) angesehen und relativ oft in den Medien. Dezidierte Pro-Stimmen sind allerdings weniger prominent. Die parteipolitischen Festlegungen sind nicht sehr scharf, meist fraktionsinterne Koalitionen zwischen „Modernisierern“ und „Konservativen“.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Das Interesse ist potentiell hoch einzuschätzen, viele JournalistInnen sind interessiert, das Thema ist mediengängig.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Derzeit gering, auch in der Vergangenheit gab es in Anbetracht der ExpertInnendissense überraschend wenig Mobilisierung, obwohl die mediale Resonanz zum Teil erheblich war. Es ergibt sich aufgrund der Nähe zum Thema Abtreibung ein gewisses Resonanzpotential.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Abtreibung, Euthanasie, aber auch Organtransplantation und Verfügungsrechte über den eigenen Körper.

4. Klonen

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

ExpertInnen aus Ethikkommission und Forschung gelten als angesehen und sind relativ oft in den Medien. Dezidierte Pro-Stimmen sind allerdings weniger prominent. Innerhalb der Parteienlandschaft ist die ÖVP eindeutig dagegen, andere Parteien sind eher unbestimmt. Nicht nur kirchennahe Gruppen und konservative AbtreibungsgegnerInnen sind gegen solche Forschung; Pro-PatientInnengruppen und wissenschaftliche Gesellschaften sind wenig zu vernehmen.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Das Interesse ist potentiell hoch einzuschätzen, viele JournalistInnen sind interessiert, das Thema dürfte mediengängig sein. Das Thema wurde bisher vor allem als Wertekonflikt zwischen Forschungsinteresse und Moral thematisiert, allerdings auch als Chance für den Forschungsstandort Europa durch Wettbewerbsvorteile gegenüber den USA.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Derzeit gering, auch in der Vergangenheit gab es in Anbetracht der ExpertInnendissense überraschend wenig Mobilisierung, obwohl die mediale Resonanz zum Teil erheblich war.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Abtreibung, Euthanasie, aber auch Organtransplantation und Verfügungsrechte über den eigenen Körper. Relevant wird bei diesem Thema insbesondere der Diskurs über Menschenzüchtung, ein traditioneller Topos in der Auseinandersetzung mit modernen Technologien („Frankenstein“).

5. PID

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Wie zu erwarten verlaufen die Koalitionen zwischen BefürworterInnen und GegnerInnen der PID quer zu den parteipolitischen Fraktionen. In der ÖVP existiert ein Flügel ranghoher PolitikerInnen, die mit einer beschränkten Freigabe der PID sympathisieren (Gesundheitsministerin Rauch-Kallat hatte 2005 den ersten Versuch einer eingeschränkten PID-Zulassung auf den Weg gebracht). Im BZÖ sind v. a. kritische Stimmen laut geworden, z. B. um den für Behinderteninteressen aufgeschlossenen Herbert Haupt. Teile der Grünen sind dafür, obwohl auch ein gewisses Spannungsverhältnis zwischen pragmatischen Befürwortern und Kritikern aus dem Kontext der Behindertenbewegung existiert.

Kirchennahe Gruppen, konservative Abtreibungsgegner, aber auch z. T. die grüne Technikskepsis und Behindertenorganisationen sind dagegen, Patientengruppen eher dafür. Die Protagonisten sind meist bekannt und auch zuweilen in den Medien.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Das Interesse ist mittelmäßig einzuschätzen, das Thema bereits behandelt, der InteressentInnenkreis relativ klein. Im Zusammenhang mit dem generelleren Thema „technische Kinderwunscherfüllung“ scheint es jedoch zweifellos ein mediengängiges Thema zu sein. Bisher wurde das Thema vor allem als Wertekonflikt zwischen Eltern- und Gesellschaftsinteresse und Moral thematisiert.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Eher gering; anders einzuschätzen, wenn das Thema über PID hinaus in Richtung „technische Kinderwunscherfüllung“ allgemein formuliert würde.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Abtreibung, Euthanasie, Eugenik, Diskriminierung Behinderter.

6. Implantate*Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)*

Das Image von ForscherInnen auf diesem Gebiet ist generell gut. Einschätzung der „Transhumanists“, die human enhancement als logischen nächsten Schritt der menschlichen Evolution sehen, als Sekte umstritten. Parteipolitische Festlegungen sind nicht erkennbar. NGO-Aktivitäten sind derzeit nicht erkennbar, außer PatientInnengruppen als Lobbyisten für bestimmte Anwendungen. Das Thema ist aber potentiell kontrovers, wie sich daran zeigt, dass Taubstummenvereinigungen bezüglich Cochlear-Implantaten gespalten zu sein scheinen.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Weil sich das Thema leicht in spekulativer bis reißerischer Form darstellen lässt, ergibt sich möglicherweise einiges Interesse; allerdings scheint es auch aus Mediensicht für ein partizipatives Verfahren recht vage, müsste also konkretisiert werden. Medizintechnik wird auf den Wissenschaftsseiten in sehr positiver Weise thematisiert. Einzig die Problematik von Cochlear-Implantaten für die Taubstummen-Community wurde in einigen Fällen aufgerollt.

Mobilisierungsgrad der Öffentlichkeit

Keine Mobilisierung. Das Resonanzpotential ist vermutlich gering, das Enhancement-Thema erscheint zu abseitig, Medizintechnik ist von geringem Interesse über einen speziellen Interessentenkreis hinaus.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Bezug nicht unmittelbar ersichtlich.

7. Hirnforschung*Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)*

Das Image von ÄrztInnen ist generell gut, die Psychiatrie hat allerdings eine nicht immer ganz unproblematische Reputation. GrundlagenwissenschaftlerInnen völlig unbekannt. Parteipolitische Festlegungen sind nicht erkennbar. In Bezug auf NGOs gibt es im Umkreis von Psychiatrie einige kritische PatientInnen- und Angehörigengruppierungen, ebenso im Bereich Schule und Erziehung.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Hirnforschung wird auf den Wissenschaftsseiten öfter thematisiert, jedoch selten in problematisierender Weise. Psychiatrie und experimentelle Medizin sind manchmal Gegenstand kritischer Berichterstattung. Anlass bezogen gibt es Berichte über psychologische Kriminalistik auch auf den Chronik-Seiten. Möglicherweise kann sich einiges Interesse über Qualitätsmedien hinaus ergeben,

da das Gebiet auch Anklänge an Themen im Chronik-Teil bietet (psychologische Kriminalistik, Psychiatrie). Bezug zu öffentlichkeitswirksamen Themen ist vorhanden (Erziehung, Schule).

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Mobilisierung nur zeitweise bei aktuellen Verbrechen mit großer Öffentlichkeitswirksamkeit. Das Resonanzpotential ist bei diesem Thema im Prinzip beträchtlich, da populäre Themen wie Verbrechen, Erziehung und Intelligenz angesprochen werden könnten.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Psychiatrieskandale, Gewaltverbrechen, Diskriminierung Behinderter, medizinische Experimente.

8. Biotreibstoffe

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Interessenvertretungen sind bekannt und werden von der Politik anerkannt⁷⁷. Parteipolitische Festlegungen sind nicht eindeutig zu diesem Thema vorhanden. Bei den NGOs hat Global 2000 langjährige Erfahrung mit nachwachsenden Rohstoffen (Bereitstellung von Informationen über Optionen für Umweltschutz sowie Aufdeckung von Skandalen, Teilnahme an Klimaschutzkonferenzen, Begutachtung der Novelle der Kraftstoffverordnung)⁷⁸.

Lokale, nationale und EU-Politik, Landwirte, Landwirtschaftskammer, Hersteller von Biotreibstoffen, Logistikfirmen, Nachbarn von Tankstellen, Hersteller von Motoren und Verwaltung sind einige der beteiligten Akteure.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Besonderes Medieninteresse im Winter. Bisher wurde das Thema als alternative Form für fossile Treibstoffe in Fachzeitschriften präsentiert. Die AK hat eine kritische Einschätzung. Die Wirtschaft ist noch skeptisch über die Wirtschaftlichkeit.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Eine Stagnation relativ zu vor zehn Jahren ist merkbar. Weitere Teuerung fossiler Rohstoffe könnte wieder die Bereitschaft zur Partizipation erhöhen. Landwirtschaft ist zu wenig informiert, um aktiv zu werden.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Diskussion über alternative Energieformen; globale Erwärmung; Subventionen und Förderungen in der Landwirtschaft; Überschussproblematik und Beschäftigungsthemen in der Landwirtschaft; Raumplanung.

⁷⁷ www.biomasseverband.at/biomasse.

⁷⁸ Presseinformation GLOBAL 2000: Raps-Diesel bewirkt kein Ökowunder Rapsanbau bedeutet Intensivlandwirtschaft mit hohem Pestizid- und Düngemittelsatz – Verkehrsreduktion gefordert Wien (23. August 2004).

9. Energieeffizienz

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Alle Parteien in Österreich sind sich einig, dass Energieeffizienz notwendig ist. Die Meinungsunterschiede werden auch innerhalb einzelner Parteien erst in der Prioritätensetzung deutlich. Auch über das Thema der Verbindlichkeit von Zielen ist ein offener Diskussionspunkt.⁷⁹ Die energieintensive Industrie wie die Zementindustrie wird als Bremser betrachtet, KonsumentInnen als uninformiert, nationale Politik als ratlos, lokale Politik als punktuell engagiert; Viele Diskussionen auf EU-Ebene bleiben ohne Ergebnis. Die österreichische Energieagentur ist national und international aktiv. Interessengegensätze sind in der Auswahl von Art und Zeitpunkt von Strategien vorhanden.

NGOs haben ihre Aktivitäten zu diesem Thema teilweise auf der europäischen Ebene koordiniert.⁸⁰ Global 2000 appelliert für verbindliche Ziele für Energieeffizienz.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Ein Interesse ergibt sich besonders im Winter. Bisherige Thematisierung war eher indirekter Art, das Kyoto-Ziel wird aber immer im Zusammenhang mit Energieeffizienz diskutiert.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Relativ niedrig.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Klimaschutz; Kyoto-Ziele.

⁷⁹ Die Situation ist auch auf EU-Ebene ähnlich. „Alle Mitgliedstaaten sehen im Verkehrsbereich den größten Handlungsspielraum für die EU. Die Förderung öffentlicher Verkehrsmittel, die Verlagerung des Straßenverkehrs auf die Schiene und Schifffahrt und die Senkung des Kraftstoffverbrauchs von Fahrzeugen sind einige der Aspekte, wo Mitgliedstaaten noch Handlungsbedarf sehen. Uneinigkeit herrscht jedoch darüber, welches dieser Ziele oberste Priorität eingeräumt werden sollte.“ www.euractiv.com/Article?tcaturi=tcm:31-143289-16&type=LinksDossier.

⁸⁰ „INFORSE-Europe – eine aus 64 NGOs bestehende Koalition, die es sich als Ziel gesetzt hat, saubere Energie in der EU und den ehemaligen Sowjetrepubliken zu fördern, begrüßte das Grünbuch der Kommission, meinte jedoch, dass in dieser Richtung mehr getan werden müsste. INFORSE-Europe vertritt die Auffassung, die Energieeffizienzvorgabe von 20 % sollte als eine Mindestvorgabe gesehen werden, und dass eine Zwischenvorgabe von 14 % für 2015 angestrebt werden sollte. Eurima, der Verband der Europäischen Isoliermaterialhersteller, begrüßte unter anderem den in dem Grünbuch aufgeführten Vorschlag, die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, die einer größeren Renovierung unterzogen werden, auch auf Gebäude mit einer Gesamtnutzfläche von 1.000 Quadratmetern auszuweiten.“ www.euractiv.com/Article?tcaturi=tcm:31-143289-16&type=LinksDossier.

10. IT-Sicherheit

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Protagonisten sind öffentlich kaum bekannt, da es sich vornehmlich um einen ExpertInnendiskurs in der Wissenschaft und in der Praxis der betroffenen Sektoren handelt. Parteipolitische Festlegungen sind nicht bekannt. Auf Seiten der NGOs ist hier teilweise die ARGE-Daten aktiv; müsste noch recherchiert werden.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Eher gering. Am ehesten im Rahmen einer allgemeinen „Sicherheitsdebatte“ als Randthema zu aktivieren. Jedenfalls kein Selbstläufer. Eine Ausnahme könnte die Frage des Schutzes des eigenen PCs gegen Spam, Viren, Würmer, Trojaner etc. oder die Implikationen von IT-Sicherheitskonzepten am Arbeitsplatz sein, d. h. eine Konkretisierung der Fragestellung mit persönlichem Bezug.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Sehr gering.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Sicherheitsdebatte, Katastrophenschutz, Datenschutz.

11. RFID

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Der große Konflikt verläuft zwischen Grundrecht und Ökonomie (Rationalisierung, Workflow-Optimierung etc.) und andererseits zwischen Privacy und der Sicherheitsdebatte (siehe Biometripässe). Daher sind die Akteure die Chip-Industrie, der Handel als Anwender, e-Government-Promotoren, Innere Sicherheit (BMI), Datenschützer, NGOs. NGOs waren immer wieder zu ähnlichen Themen in den Medien. Derzeitige NGO-Aktivitäten beziehen sich wohl vor allem auf die ARGE-Daten, ev. noch ein wenig vibe:at!-Aktivitäten: Pressearbeit, Gesetzesbegutachtung, H. Zeger sitzt auch im DSR.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Eine gewisse Sensibilität besteht in diesem Themenbereich. Allerdings derzeit (noch) kein „heißes“ Thema. Direkt auf das Thema angesprochen waren zwei JournalistInnen (ORF-Fernsehen und ORF-Ö1) sehr interessiert am Thema.

Die bisherige Thematisierung ist politisch noch schwach ausgeprägt; auf lokaler Ebene im Zusammenhang mit Chipimplantaten für Hunde angesprochen; es gibt einige große Hersteller in Österreich (Infineon, Philips, Logistiksoftware mit Zugangskontrolle); sowohl im Programm „Digitale Wirtschaft“ (BMWA), als auch in den Bereichen der Programmlinie „embedded systems“ von FIT-IT und in der Sicherheitsforschung KIRAS (BMVIT) gibt es bereits Projekte dazu; auch das BKA beschäftigt sich damit.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Gering.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Datenschutz, Sicherheit, Konsumentenschutz.

12. E-Voting

Beteiligte Akteure, deren Positionen und Sichtbarkeit (Repräsentationstyp)

Interessengegensätze ergeben sich aus dem Spannungsfeld „Datenschutz“ und der Möglichkeit eines einfacheren (und u. U. erleichterten) Wahlvorganges außerhalb von öffentlichen Wahllokalen.

Beteiligte Akteure sind u. a. VertreterInnen des Bundesministeriums für Inneres; Datenschutzbeauftragte; Industrievertreter, Bundesrechenzentrum, Forschung. Parteipolitische Festlegungen sind nicht bekannt. NGO-Aktivitäten beschränken sich weitgehend auf die ARGE-Daten.

Medieninteresse und mediale Ansprechpartner

Interesse besteht am ehesten noch in den Wissenschaftsseiten des „Standards“, kompetenter Ansprechpartner daher die Wissenschaftsredaktion. Bisher zeigte sich die politische Thematisierung am ehesten wohl in der Schaffung der Arbeitsgruppe „e-Voting“ (Frühjahr 2004 durch Innenminister Strasser); Aufgaben: Sichtung von e-Voting-Projekten im In- und Ausland; Analyse des Diskussionsstandes betreffend des Einsatz von e-voting außerhalb Österreichs, insbesondere in Europa; Prüfung der Umsetzbarkeit der Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates über legislative, operationelle und technische Standards von e-Voting sowie Feststellung der rechtlichen, technischen und ökonomischen Erfordernisse für die Umsetzung eines e-Voting Konzepts in Österreich. Wissenschaftliche Thematisierung v. a. durch Arbeitsgruppe e-Voting sowie Mitgliedern des OCG-Arbeitskreises „e-Democracy“; wirtschaftliche Thematisierung: nicht bekannt.

Mobilisierung der Öffentlichkeit

Fraglich, wie viele Leute angesprochen fühlen. Angesichts der steigenden Verbreitung des (Breitband-)Internet und des Online-Shopping ist eine gewisse Awareness zu vermuten. Stärkeres Interesse ist außerdem von AuslandsösterreicherInnen zu erwarten.

Nähe zu früheren kontroversen Themen

Diskussion zu Briefwahl.

Wichtig wäre in jedem Fall eine „Bedarfserhebung“ unter BürgerInnen. Laut einer Studie (aus dem Jahr 2005), die u. a. eine repräsentative Umfrage unter WienerInnen zum Thema „Einstellung zu e-Voting“ umfasste, fiel das Interesse an e-Voting relativ hoch aus: 44 % der Befragten gaben an, ein sehr starkes bzw. starkes Interesse an der Teilnahme an Online Wahlen oder Abstimmungen zu haben.

B InterviewpartnerInnen

Wir danken folgenden ExpertInnen, die sich uns teilweise sogar mehrfach als InterviewpartnerInnen zur Verfügung gestellt haben⁸¹, um mit uns ihre Einschätzungen zum Funktionieren der österreichischen Technologiepolitik im Allgemeinen bzw. zu den für Partizipation geeigneten Themen im Besonderen zu teilen:

Binder, Michael, Mag. (FFG)
Brinek, Gertrude, Dr. (Parlament)
Buchinger, Eva, Dr. (ARCS)
Dalheimer, Birgit, Mag. (ORF)
Fries, René, Dr. (ehem. BMVIT)
Garzik, Ludovit, Dr. (RFT)
Gmeiner, Robert, MMag.Dr. (BKA)
Göbl, Reinhard Mag. (BMVIT)
Grünewald, Kurt, Prof. (Parlament)
Kneucker, Raoul, Dr. (ehem. BMBWK)
König, Ilse Dr. (BMBWK)
Kratky, Christoph, Prof. (FWF)
Kubista, Erwin DI (GPA/Joanneum)
Lichtmanegger, Rudolf MMag. (WKÖ)
Mesner, Simone, Dr. (RFT)
Neurath, Wolfgang, Mag. (RFT)
Pichler, Rupert, Dr. (BMVIT)
Pohoryles-Drexel, Sabine, Mag. (BMWA)
Rainer, Andrea, Dr. (GPA)
Roszenich, Norbert, Dr. (ehem. BMVIT)
Schädler, Ingolf, Mag. MR (BMVIT)
Stampfer, Michael, Dr. (WWTF)
Sturn, Dorothea, Dr. (FFG)
Tichy, Gunther, Prof. (WIFO/ÖAW)

⁸¹ Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass noch einige weitere ExpertInnen auf unserer Anfrageliste standen, sich Gespräche aber aus verschiedenen Gründen nicht in der zur Verfügung stehenden Zeit realisieren ließen.

C Abkürzungen

AEA	Austrian Energy Agency
AIST	Institute of Science and Technology – Austria
ARCS	Austrian Research Centers Seibersdorf
ASA	Österreichische Gesellschaft für Weltraumfragen
aws	Austria Wirtschaftsservice
BAK	Bundesarbeitskammer
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung (Deutschland)
BIT	Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekoooperation
BKA	Bundeskanzleramt
BLT	Bundesanstalt für Landtechnik
BM	Bundesministerium
BMBWK	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst
BMGF	Bundesministerium für Gesundheit und Frauen
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWA	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
BMWF	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (bis 2000)
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft (Deutschland)
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie
DBT	Dänischer Technologirådet
DG ENV	Directorate General Environment
DSG	Datenschutzgesetz
DSR	Datenschutzrat
EAN	European Article Number
ELKA	elektronische Krankenakte
ELSA	Ethical, Legal and Social Aspects
EPA	Environmental Protection Agency (US)
EPTA	European Parliamentary Technology Assessment (Association)
ERP	European Recovery Programme
ESA	European Space Agency
ETAP	Environmental Technologies Action Plan (der EU)
EU	Europäische Union
EUROpTA	European participatory technology assessment (project)
EVA	Energieverwertungsagentur (AEA)
F&E	Forschung und Entwicklung
FFF	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft
FFG	Forschungsförderungsgesellschaft

FIT-IT	Forschung, Innovation, Technologie – Informationstechnologie
FN	Fußnote
FP6	6 th framework programme for research (EU)
FTE	Forschung und Technologieentwicklung
FTI	Forschung, Technologie und Innovation
FTFG	Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes
FWF	Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
GEN-AU	Österreichischen Genomforschungsprogramms
GVO	Genetisch veränderte Organismen
i.e.S.	im engeren Sinne
IFZ	Interdisziplinäres Forschungszentrum (Graz)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IT	Informationstechnologien
ITA	Institut für Technikfolgen-Abschätzung
ITF	Innovations- und Technologiefonds
IV	Vereinigung der Österreichischen Industrie
IVF	In-Vitro-Fertilisierung
KIRAS	ist keine Abkürzung, sondern ein Kunstwort, zusammengesetzt aus den griechischen Worten kirkos (Kreis) und asphaleia (Sicherheit) und steht für das österreichische Sicherheitsforschungsprogramm
NaFIP	Nationalen Forschungs- und Innovationsplan
NBT	Norwegischer Technologirådet
NGO	Nichtregierungsorganisation
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OCG	Österreichische Computergesellschaft
ÖH	Österreichische Hochschülerschaft
OÖ	Oberösterreich
PID	Präimplantationsdiagnostik
PND	Pränataldiagnostik
POPA-CT	Policy Pathways to promote the development and adoption of Cleaner Technologies
RFID	Radio Frequency Identification
RFT	Rat für Forschung und Technologieentwicklung
RFT-OÖ	Rat für Forschung und Technologie für Oberösterreich
RTG	Institut für Technologie und Regionalpolitik (Joanneum Research)
RTR	Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH
SERI	Sustainable Europe Research Institute
STS	Science and Technology Studies
TA	Technikfolgenabschätzung
TIG	Technologieimpulse Gesellschaft zur Planung und Entwicklung von Technologiezentren
TU	Technische Universität
US	United States (of America)

USDA	US Department of Agriculture (Landwirtschaftsministerium der USA)
viWTA	Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek (Flemish Institute for Science and Technology Assessment)
WK(Ö)	Wirtschaftskammer (Österreichs)
WTO	World Trade Organisation
WWF	Worldwide Fund for Nature
WWTF	Wiener Wissenschafts- und Technologiefonds
WZB	Wissenschaftszentrum Berlin

D Literatur

- Abels, G. und Bora, A., 2004, Demokratische Technikbewertung, Bielefeld: transkript.
- Aichholzer, G., 2002, Das ExpertInnen-Delphi: Methodische Grundlagen und Anwendungsfeld 'Technology Foresight'. ITA manu:script, Nr. ITA-02-01 hrsg. v. Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Wien: ITA <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_02_01.pdf>.
- Aichholzer, G., 2005, Das ExpertInnen-Delphi: methodische Grundlagen und Anwendungsfeld 'Technology Foresight', in: Menz, W. (Hg.): Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung, Wiesbaden: VS, 133-153.
- Aichholzer, G., Cas, J., Nentwich, M., Peissl, W., Pisjak, P., Rakos, C., Schramm, W., Tichy, G., Torgersen, H. und Wild, C., 1998, Technologie Delphi Austria; 3 Bände: I: Konzept und Überblick; II: Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge; III: Materialien, im Auftrag von: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Jänner und März 1998, Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung <<http://www.bmbwk.gv.at/start.asp?OID=4227&isllink=1&bereich=2>>.
- Andersen, I.-E. und Jæger, B., 1999, Danish participatory models. Scenario workshops and consensus conferences: towards more democratic decision-making, Science and Public Policy 26(5), 331-340.
- Baron, W. M., 1995, Technikfolgenabschätzung. Ansätze zur Institutionalisierung und Chancen der Partizipation, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Beck, U., 1986, Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Bellucci, S., Bütschi, D., Gloede, F., Hennen, L., Joss, S., Klüver, L., Nentwich, M., Peissl, W., Torgersen, H., van Eijndhoven, J. und van Est, R., 2002, Analytical framework, in: Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment. European Perspectives, London: University of Westminster Press, 24-48.
- Bellucci, S., Bütschi, D., van Eijndhoven, J., van Est, R., Gloede, F., Hennen, L., Joss, S., Klüver, L., Nentwich, M., Peissl, W. und Torgersen, H., 2000, EUROPTA: European Participatory Technology Assessment – Participatory Methods in Technology Assessment and Technology Decision-Making; Project report, im Auftrag von: European Commission TSER Programme, 18 October 2000, Copenhagen et al.: Danish Board of Technology <http://www.tekno.dk/pdf/projekter/europta_Report.pdf>.
- BMWA (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit), 2001, Endbericht der Arbeitsgruppen der Initiative 'e-business in a new economy', Jänner, Wien: BMWA.
- BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung), 1988, Mikroelektronik und Informationsverarbeitung. Forschungskonzept 1988, Wien.
- BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung), 1989, Technologiepolitisches Konzept der Bundesregierung und Katalog operationeller technologiepolitischer Maßnahmen, Wien: BMWF.

- Bogner, A., 2004, Partizipative Politikberatung am Beispiel der BürgerInnenkonferenz 2003 (Analyse); Endbericht, im Auftrag von: Rat für Forschung und Technologieentwicklung und Wiener Wissenschafts- und Technologiefonds, Nr. c15, August, Wien: Institut für Technikfolgenabschätzung
<<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2c15.pdf>>.
- Bogner, A., 2005, Die Ethisierung von Technikkonflikten. Politikberatung durch Ethikkommissionen, in: Peissl, W. (Hg.): Technikfolgenabschätzung in der österreichischen Praxis, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 33-52.
- Bogner, A. und Leuthold, M., 2005, „Was ich dazu noch sagen wollte ...“ – Zur Moderation von Experten-Fokusgruppen, in: Menz, W. (Hg.): Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung, 2. Aufl., Wiesbaden: VS, 155-172.
- Bogner, A. und Menz, W., 2005, Alternative Rationalitäten? Technikbewertung durch Laien und Experten am Beispiel der Biomedizin, in: Grunwald, A. (Hg.): Technik in einer fragilen Welt. Die Rolle der Technikfolgenabschätzung, Berlin: edition sigma.
- Bogner, A. und Menz, W., 2006, Ethik als Thematisierungsweise konflikttheoretische Überlegungen am Beispiel der Biomedizin, in: Saretzki, T. und Feindt, P. (Hg.): Technik- und Umweltkonflikte. Sozialwissenschaftliche Analysen, Wiesbaden: VS, im Erscheinen.
- Bogner, A. und Torgersen, H., 2005, Sozialwissenschaftliche Expertiseforschung. Zur Einleitung in ein expandierendes Forschungsfeld, in: Torgersen, H. (Hg.): Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik, Wiesbaden: VS, 7-29.
- Bongardt, H., 1999, Die Planungszelle in Theorie und Anwendung. Leitfaden, hg. v. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Bora, A., 1999, Differenzierung und Inklusion. Partizipative Öffentlichkeit im Rechtssystem moderner Gesellschaften, Baden-Baden: Nomos.
- Braun, E., Rakos, C. und Nentwich, M., 1991, Technikbewertung in Österreich, im Auftrag von: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Jänner 1991, Wien: Forschungsstelle für Technikbewertung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Bütschi, D., Joss, S. und Baeriswyl, M., 2002, Switzerland – New Paths for Public Participation in a Direct Democracy, in: Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: University of Westminster Press, 126-139.
- Bütschi, D. und Nentwich, M., 2002, The Role of Participatory Technology Assessment in the Policy-making Process, in: Joss, S. und Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: CSD/TA Swiss, 233-256.
- Cas, J., 2005, Privacy in einer Zukunft mit allgegenwärtigen Informationstechnologien Ein Widerspruch in sich?, in: Nentwich, M. und Peissl, W. (Hg.): Technikfolgenabschätzung in der österreichischen Praxis. Festschrift für Gunther Tichy, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 91-112.

- CommunicationMatters, 2003, BürgerInnenkonferenz „Genetische Daten: woher, wohin, wozu?“ – Dokumentation und Stellungnahme des BürgerInnenpanels, 20.-23. Juni 2003, Wien: Rat für Forschung und Technologieentwicklung.
- Dienel, P. C., 1997, Die Planungszelle. Der Bürger plant seine Umwelt – eine Alternative zur Establishment-Demokratie, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Dryzek, J. S., 2006, Deliberative innovation to different effect: Cross-national comparisons, Participatory Approaches in Science and Technology (PATH), 4.-7.6., Edinburgh.
- Dürrenberger, G. und Behringer, J., 1999, Die Fokusgruppe in Theorie und Praxis, Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung.
- Einem, C. (Hg.), 1999, Grünbuch zur österreichischen Forschungspolitik, Wien: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr.
- Elliott, J., Heesterbeek, S., Lukensmeyer, C. J. und Slocum, N., 2006, Leitfaden partizipativer Verfahren. Ein Handbuch für die Praxis, Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung.
- Gaskell, G., Wagner, W., Torgersen, H., Allum, N. und Kronberger, N., 2004, Reconsidering Scientific Literacy, in: George, G. (Hg.): Genomics and Society, London: Earthscan.
- Giddens, A., 1997, Jenseits von Links und Rechts. Die Zukunft radikaler Demokratie, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Gill, B. und Dreyer, M., 2001, Internationaler Überblick zu Verfahren der Entscheidungsfindung bei ethischem Dissens. Gutachten im Auftrag der Enquete-Kommission „Recht und Ethik der modernen Medizin“ des deutschen Bundestags, München.
- Gottweis, H. und Latzer, M., 2006, Forschungs- und Technologiepolitik, in: Dachs, H., Gerlich, P., Gottweis, H., Kramer, H., Lauber, V., Müller, W. C. und Tólos, E. (Hg.): Politik in Österreich. Das Handbuch, Wien: Manz, 711-725.
- Grabner, P., Peissl, W. und Torgersen, H., 2002, Austria: Methodological Innovations from a Latecomer, in: Joss, S. und Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: CSD/TA Swiss, 61-74.
- Grin, J., Graaf, v. d. H. und Hoppe, R., 1997, Technology Assessment through interaction. A Guide, Working Document, The Hague: Rathenau Instituut.
- Guggenberger, B., 1984, An den Grenzen der Mehrheitsdemokratie, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Habermas, J., 1996, Three Normative Models of Democracy, in: Benhabib, S. (Hg.): Democracy and Difference: Princeton University Press, 21-31.
- Hanappi-Egger, E. und Weiss, B., 2004, Zukunftskonferenz ‘Im Fluss: Gendersensitive Informations- und Kommunikationsgesellschaft’, 21. und 22. Oktober 2003, Wien; Dokumentation, im Auftrag von: BMWA, Februar, Wien: Arbeitsbereich Gender & Diversity in Organizations, WU Wien.

- Hennen, L., 2002, Impacts of Participatory Technology Assessment on its Societal Environment, in: Joss, S. und Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: CSD/TA Swiss, 257-275.
- Hennen, L., Petermann, T. und Scherz, C., 2004, Partizipative Verfahren der Technikfolgen-Abschätzung und Parlamentarische Politikberatung. Neue Formen der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit, Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag.
- ITA (Institut für Technikfolgen-Abschätzung), 2006, Nanotechnologie-Begleitmaßnahmen: Stand und Implikationen für Österreich; Projektbericht, im Auftrag von: Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie, Nr. e17-1, Juni 2006, Wien: ITA
<<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-e17-1.pdf>>.
- Jasanoff, S., 2003, (No?) Accounting for expertise, Science and Public Policy 30(3), 157-162.
- Jasanoff, S., 2005, Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science, in: Torgersen, H. (Hg.): Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik, Wiesbaden: VS, 370-389.
- Joss, S., 2005, Lost in Translation? Challenges for Participatory Governance of Science and Technology, in: Torgersen, H. (Hg.): Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik, Wiesbaden: VS, 197-219.
- Joss, S. und Bellucci, S. (Hg.), 2002, Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: CSD/TA Swiss.
- Joss, S. und Durant, J. (Hg.), 1995, Public Participation in Science – The Role of Consensus Conferences in Europe, London: Science Museum.
- Joss, S. und Torgersen, H., 2002, Implementing Participatory Technology Assessment – from Import to National Innovation, in: Joss, S. und Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: CSD/TA Swiss, 157-178.
- Klüver, L., 2002, Denmark: Participation – A Given in Danish Culture, in: Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment – European Perspectives, London: University of Westminster Press, 75-91.
- Knorr Cetina, K., 1999, Epistemic Cultures – How the Sciences Make Knowledge, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Köberle, S., Gloede, F. und Hennen, L. (Hg.), 1997a, Diskursive Verständigung? Mediation und Partizipation in Technikkontroversen, Baden-Baden: Nomos.
- Köberle, S., Gloede, F. und Hennen, L., 1997b, Einleitung, in: Hennen, L. (Hg.): Diskursive Verständigung? Mediation und Partizipation in Technikkontroversen, Baden-Baden: Nomos, 11-24.
- Kriesi, H., 2001, Die Rolle der Öffentlichkeit im politischen Entscheidungsprozess, Discussion Paper P 01-701, Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Maasen, S., 2002, Die gesellschaftliche Disziplinierung bio- und gen-ethischer Fragen durch die politische Institutionalisierung von „Diskurs“. Expertise im Auftrag des BMBF <<http://www.unibas.ch/wissen>>.

- Maasen, S. und Weingart, P. (Hg.), 2005, Democratization of Expertise? Exploring Novel Forms of Scientific Advice in Political Decision-Making; in Reihe: Sociology of the Sciences, Vol. XXIV, Dordrecht: Springer.
- Merton, R. K., Fiske, M. und Kendall, P. L., 1990, The Focused Interview – A Manual of Problems and Procedures, 2. Aufl., New York: The Free Press.
- Nentwich, M., 1998, Opportunity structures for citizens participation: the case of the European Union, in: Weale, A. und Nentwich, M. (Hg.): Political Theory and the European Union, London: Routledge, 125-140.
- Nentwich, M. (Hg.), 2000ff., Handbuch Strategische Umweltprüfung. Die Umweltprüfung von Politiken, Plänen und Programmen, hg. v. Institut für Technikfolgen-Abschätzung, 2. Aufl., Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
<<http://verlag.oeaw.ac.at/index.phtml?act=ps&aref=1782>>.
- Nowotny, H., Scott, P. und Gibbons, M., 2001, Re-Thinking Science – Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty, Cambridge: Polity Press.
- Peissl, W., 1993, Technologiefolgen-Abschätzung – ein zaghafter Versuch sozialwissenschaftlicher Politikberatung in Österreich, Sozialwissenschaften und Berufspraxis 16(1 Januar-März), 37-51.
- Rayner, S., 2003, Democracy in the age of assessment: reflections on the roles of expertise and democracy in public-sector decision making, Science and Public Policy 30(3), 163-170.
- Reisinger, H. und Mayer, S., 2005, Konsensfindungsprozess zur Entwicklung einer Abfallvermeidungs- und verwertungsstrategie für den Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2006; Report, im Auftrag von: Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft, Nr. REP-0008, 25.11., Wien: Umweltbundesamt
<<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0008.pdf>>.
- Renn, O., 2006, Participation in risk governance: The case of nanotechnology, Participatory Approaches in Science and Technology (PATH), 4.-7.6., Edinburgh.
- Rohracher, H. (Hg.), 2005, User Involvement in Innovation Processes. Strategies and Limitations from a Socio-Technical Perspective, München/Wien: Profil Verlag.
- Rowe, G. und Wright, G., 1999, The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis, International Journal of Forecasting 15, 353-375.
- Scharpf, F., 1970, Demokratietheorie zwischen Utopie und Anpassung, Konstanz: Universitätsverlag.
- Schicktanz, S. und Naumann, J. (Hg.), 2003, Bürgerkonferenz: Streitfall Genodiagnostik – Ein Modellprojekt der Bürgerbeteiligung am bioethischen Diskurs, Opladen: Leske + Budrich.
- Schulz, W., 1976, Die Konstruktion von Realität in den Nachrichtenmedien. Analyse der aktuellen Berichterstattung, Freiburg/München: Verlag Alber.
- Sellnow, R., 1998, Die Methode der Zukunftswerkstatt, in: Seltz, R. (Hg.): Kreativität als Chance für den Standort Deutschland, Berlin: Springer, 145-152.

- Sellnow, R., 2000, Umweltmediation auf der kommunalen Ebene – am Beispiel des „Verkehrsforum Salzburg“, in: Rückert, K. (Hg.): *Mediation – die neue Streitkultur. Kooperatives Konfliktmanagement in der Praxis*, Gießen: Psychosozial-Verlag, 159-175.
- Steyaert, S., Lisoir, H. und Nentwich, M. (Hg.), 2006, *Leitfaden Partizipativer Verfahren. Ein Handbuch für die Praxis*, Brüssel/Wien: Flemish Institute for Science and Technology Assessment, König-Baudouin-Stiftung, Institut für Technikfolgen-Abschätzung.
- STRING-Kommission (Standards und Richtlinien für den Informatikeinsatz im österreichischen Gesundheitswesen), 2003, *Der „Elektronische Gesundheitsakt“ (ELGA), im Auftrag von: Bundesministerium für Frauen und Gesundheit, Nr. Version 1.2, 12.12., Wien*
<http://www.bmgf.gv.at/cms/site/attachments/2/5/7/CH0015/CMS1150277592081/basisdokument_elga1.pdf>.
- Tannert, C. und Wiedemann, P., 2004, *Stammzellen im Diskurs. Ein Lese- und Arbeitsbuch zu einer Bürgerkonferenz*, München: Ökom.
- Tichy, G., 1998, Über die Liebe zwischen Politiker und Berater und andere kontroverse Fragen der Politikberatung, in: Steiner, M. (Hg.): *Wirtschaftspolitische Beratung heute*, Frankfurt/M.: Peter Lang, 67-77.
- Tichy, G., 2001, The decision Delphi as a tool of technology policy – The Austrian experience, *International Journal of Technology Management* 21(7/8), 765-766.
- Tichy, G., 2004, The over-optimism among experts in assessment and foresight, *Technological Forecasting and Social Change* 71(4), 341-363.
- Torgersen, H., 1997, *Biotechnologie, Öffentlichkeit, Sozialverträglichkeit. Mögliche Wege in der österreichischen Gentechnikpolitik*, im Auftrag von: Bundeskanzleramt der Republik Österreich, Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung.
- Torgersen, H., 1999, *The Ozone Consensus Conference in Austria. Case Study for EUROpTA* <<http://www.tekno.dk/subpage.php3?article=797&language=uk&category=11&toppic=kategori11>>.
- Torgersen, H. und Bogner, A., 2005, Austria's agri-biotechnology regulation: political consensus despite divergent concepts of precaution, *Science and Public Policy* 32(4), 277-284.
- Torgersen, H. und Hampel, J., 2001, *The Gate-Resonance Model The Interface of Policy, Media and the Public in Technology Conflicts*. ITA manu:scripts, Nr. ITA-01-03 hrsg. v. Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Wien <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_01_03.pdf>.
- Torgersen, H., Mikl, M. und Peissl, W., 1992, *Gutachten der FTB für die parlamentarische Enquete-Kommission „Technikfolgen-Abschätzung am Beispiel der Gentechnik“*, Nr. 740 der Blg. zu den Stenogr. Protok. d. NR XVIII GP, Wien: Forschungsstelle für Technikbewertung.
- van de Kerkhof, M., 2001, *A Survey on the Methodology of Participatory Integrated Assessment; Interim Report*, Nr. IR-01-014, Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)
<<http://www.iiasa.ac.at/Publications/Documents/IR-01-014.pdf>>.
- van den Daele, W., Pühler, A. und Sukopp, H., 1996, *Grüne Gentechnik im Widerstreit. Modell einer partizipativen Technikfolgenabschätzung zum Einsatz transgener herbizidresistenter Pflanzen*, Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft.

- van Est, R., van Eijndhoven, J., Aarts, W. und Loeber, A., 2002, The Netherlands: Seeking to involve wider publics in technology assessment, in: Bellucci, S. (Hg.): Participatory Technology Assessment. European Perspectives, London: University of Westminster Press, 108-125.
- Willke, H., 2003, Heterotopia – Studien zur Krisis der Ordnung moderner Gesellschaften, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Willke, H., 2005, Welche Expertise braucht die Politik?, in: Torgersen, H. (Hg.): Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik, Wiesbaden: VS, 45-63.
- Wynne, B., 1996, Misunderstood misunderstandings – societal identities and public uptake of science, in: Irwin, A. und Wynne, B. (Hg.): Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology, Cambridge: Cambridge University Press, 19-46.
- Zimmer, R., 2002, Begleitende Evaluation der Bürgerkonferenz „Streitfall Gendiagnostik“, Karlsruhe: ISI
<<http://www.isi.fhg.de/bt/projekte/buergerkonf.pdf>>.
- Zürn, M., 1998, Regieren Jenseits des Nationalstaates. Globalisierung und Denationalisierung als Chance, Frankfurt/Main: Suhrkamp.