

# Governance in der österreichischen Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft

**Endbericht**

**Auftraggeber**

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit  
Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Julia Schindler (InTeReg)  
Alexandra Rammer (Technopolis)  
Fritz Ohler (Technopolis)  
Wolfgang Polt (InTeReg)

März 2004

Technopolis  
Forschungs- und Beratungsgesellschaft mbH  
Prinz Eugen Straße 80/12  
1040 Wien  
Tel. 01 503 95 92 - 17  
[fritz.ohler@technopolis-group.com](mailto:fritz.ohler@technopolis-group.com)  
[www.technopolis-group.com](http://www.technopolis-group.com)

Institut für Technologie- und Regionalpolitik (InTeReg)  
JOANNEUM RESEARCH  
Wiedner Hauptstraße 76  
1040 Wien  
Tel. 01 581 75 20 - 2822  
[wolfgang.polt@joanneum.ac.at](mailto:wolfgang.polt@joanneum.ac.at)  
[www.joanneum.ac.at](http://www.joanneum.ac.at)

# Inhalt

<b>Kurzfassung</b>	<b>1</b>
Ausgangspunkt und Fragestellung	1
Methodischer Ansatz	2
Die Etablierung des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' in Österreich	3
e-Austria, e-Government, Verwaltungsreform und CIO	5
e-Health: IKT im Gesundheitssektor	6
e-Learning	7
Von EDI zu e-business	8
IKT in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik	10
Governance in der österreichischen Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft: Resümee und Thesen	11
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Der österreichische und internationale Kontext des Projektes	1
1.2 Methodischer Ansatz	5
<b>2 Die Anfänge: Etablierung des Politikfeldes' Informationsgesellschaft' in Österreich</b>	<b>11</b>
<b>3 e-Austria, e-Government, Verwaltungsreform und CIO</b>	<b>18</b>
3.1 Der Neueinstieg in die Informationsgesellschaft: Task Force e-Austria	18
3.2 e-Government: back-office vs. front-office und die Fehlweisung durch Benchmarkings	19
3.3 Andersen Consulting, das Projekt zur Verwaltungsreform und die Entstehung der IKT Stabsstelle und des CIO	20
3.4 Stabstelle IKT-Strategie des Bundes und Chief Information Officer (CIO)	21
3.5 Schlussfolgerungen und Lektionen	24
3.5.1 Neue Regierungen und Regierungsumbildungen	24
3.5.2 Beeinträchtigung laufender Prozesse, Geringschätzung vorliegender Expertise	25
3.5.3 Unklare Zuständigkeiten und Grauzonen in der Arbeitsteilung	25
3.5.4 Politikplanung und Monitoring der Umsetzung	26
3.5.5 Wert und Unwert von Benchmarkings und best practices	26
3.5.6 Der Trade-off von Gesamtstrategien und Domain Knowledge	26
3.5.7 Kooperation, Koordination und Kohärenz in e-Government	27
<b>4 e-Health: IKT im Gesundheitssektor</b>	<b>29</b>
4.1 Agenda Setting: Rolle des Ministeriums	29
4.2 Koordinationsgremien	30
4.2.1 String Kommission	30
4.2.2 Gesundheitsstrukturkommission	32
4.3 Zwischenbefund und gute Praxis: Gremien und die IKT Stabstelle der Bundesregierung	32
4.4 Die e-Card als Krankenscheinersatz und als technologische Plattform	34
4.4.1 Die Gründe des Scheiterns der ersten Ausschreibung	35
4.4.2 Die Neuauflage der Ausschreibung	36
4.4.3 Schlussfolgerungen aus dem e-Card-Projekt	37

<b>5</b>	<b>e-Learning</b>	<b>39</b>
5.1	Hintergrund des eFit Programms des BMBWK	39
5.2	Das eFit Programm	39
5.3	Das Programm 'Neue Medien in der Lehre'	42
5.4	Kritische Erfolgsfaktoren und Lektionen	43
<b>6</b>	<b>Von EDI zu e-business</b>	<b>45</b>
6.1	Der Eintritt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit in die Informationsgesellschaftspolitik	45
6.2	edi business austria	46
6.3	e-business: Die zwei Seiten von Förderung und das Problem der Politik mit sich selbst	48
6.4	e-business in a new economy	49
6.5	Schlussfolgerungen und gute Praxis	52
<b>7</b>	<b>IKT in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik</b>	<b>55</b>
7.1	Thematische Programme im Bereich IKT	55
7.2	IKT in thematischen bottom-up Programmen	59
7.2.1	Kompetenzzentrenprogramme	60
7.2.2	FFF – Forschungsförderungsfonds	63
7.2.3	FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	64
7.2.4	Protec2002+	64
7.2.5	Schlussfolgerungen	64
7.3	IKT in thematischen Programmen	64
7.4	IKT-Maßnahmen und -Programme auf Ebene der Länder: Teleregions, Cluster, Diffusionsprogramme und Technologiezentren	67
<b>8</b>	<b>Governance in der österreichischen Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft: Resümee und Thesen</b>	<b>72</b>
8.1	Agenda Setting	73
8.2	Koordination und Herstellung von Kohärenz	76
8.3	Umsetzung	79
8.4	Politiklernen	80
<b>Appendix A</b>	<b>Literaturliste</b>	<b>82</b>
<b>Appendix B</b>	<b>Initiativen für das 21. Jahrhundert</b>	<b>85</b>
<b>Appendix C</b>	<b>Liste der Interviewpartner</b>	<b>90</b>
<b>Appendix D</b>	<b>Interviewleitfaden</b>	<b>91</b>

# Kurzfassung

## Ausgangspunkt und Fragestellung

In den letzten Jahren ist die Analyse der 'Governance' von Politikprozessen zunehmend in den Fokus der Forschungs- und Technologiepolitik gerückt. Hinter dieser Entwicklung stehen folgende Beobachtungen bzw. Erfahrungen:

- Dass die neuen innovationssystemorientierten Ansätze mit ihrer Betonung der Bedeutung funktionierender Beziehungen zwischen den Akteuren einerseits und dem Hinweis auf die Notwendigkeit des 'stimmigen' Einsatzes einer größeren Zahl von Instrumenten und der Beachtung des Querschnittscharakters von zentralen Politikfeldern (Forschungs- und Technologiepolitik, Umweltpolitik, Gesundheitspolitik etc.) sehr hohe Anforderungen an Politikformulierung und -umsetzung stellen.
- Dass Forschungs- und Technologiepolitik – wie auch andere komplexe, horizontal angelegte – Politikmaterien eine wachsende Zahl von Akteuren ansprechen, diese aber oft in nicht a priori klar definierten Beziehungen zueinander stehen, ja zum Teil in Konkurrenz zueinander agieren.

Beide Entwicklungen legen nahe, sich mit der Gestaltung von Politikprozessen, die dieser Komplexität gerecht werden wollen, bewusst zu beschäftigen. Dies gilt insbesondere für ein so weites Politikfeld wie die 'Informationsgesellschaft', in dem Akteure aus den Bereichen Bildung, Forschungs- und Technologiepolitik und -förderung, Recht, öffentliche Verwaltung usw. angesprochen sind.

Dem Problem der Formulierung von kohärenten Politiken in solchen Querschnittsbereichen sehen sich alle entwickelten Industrieländer gegenüber, weshalb in der Arbeitsgruppe der OECD zur Technologie- und Innovationspolitik zur Zeit ein entsprechendes Projekt vorbereitet wurde. Gleichzeitig ist auch in Österreich die Frage der Herstellung von Kohärenz in diesem Politikfeld politisch virulent geworden.

In der Sitzung vom 27. Juni 2001 lagen dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung zwei Programme aus dem Bereich IKT zur Begutachtung vor, das FIT-IT Programm des BMVIT und das e-business Programm des BMWA. Der Rat hat die drei zuständigen Ressorts, neben den genannten auch noch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, daraufhin aufgefordert, sich zu koordinieren und ein entsprechend abgestimmtes Konzept vorzulegen.

Im Anschluss an diese Entscheidung des Rates haben sich die drei Ressorts zu einer Arbeitsgruppe zusammengefunden mit dem Ziel, ein gemeinsames Konzept für IKT-Programme auszuarbeiten. Dieses wurde dem Rat Mitte Januar 2002 vorgelegt<sup>1</sup>. Im Anschluss an die Erstellung dieses Konzeptes hat es sich die **Interministerielle**

---

<sup>1</sup> Koordination und Kohärenz in den Programmen und Initiativen zu Informations- und Kommunikationstechnologien, Informationswissenschaften und neuen Medien in den Bereichen Forschung, Technologie, Bildung und Technologietransfer. Bericht der Bundesministerien für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Verkehr, Innovation und Technologie sowie Wirtschaft und Arbeit an den Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Januar 2002

**Arbeitsgruppe IKT** zur Aufgabe gemacht, die einschlägigen Aktivitäten zwischen den drei Ressorts zu koordinieren. Dabei stellte sich für die Arbeitsgruppe die Aufgabe, die eigenen Möglichkeiten innerhalb einer komplexen Arena zu bestimmen: Zunächst gibt es in diesem Politikfeld mehrere politische Akteure, die jeweils inhaltlich unterschiedlich umrissene Kompetenzen zur Formulierung von IKT-Strategien haben. Ferner gibt es Akteure, die in unterschiedlichem Ausmaß explizite Koordinierungskompetenzen haben bzw. beanspruchen. Und schließlich gibt es strategisch handelnde Akteure außerhalb der unmittelbaren Einflussosphäre der Politik, deren Strategien und Interessenslagen in Politikstrategien Berücksichtigung finden müssen.

Vor diesem Hintergrund ist die Aufgabe dieses Projektes, aus einer Analyse der Politikprozesse im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' Vorschläge für die Ausgestaltung und Verbesserung von 'Governance' (d.h. der Beziehungen und der Rollen der Akteure zueinander und der Mechanismen, mit denen sie diese Beziehungen gestalten) zu definieren.

### **Methodischer Ansatz**

In unserem methodischen Herangehen haben wir eine prozessorientiert-historische Perspektive eingenommen. Eine Alternative wäre gewesen, vom jeweiligen institutionellen Gefüge auszugehen, deren Aufgabenportfolio und die entsprechenden Veränderungen bzw. Abtausch- und Koordinationsvorgänge zu studieren. Dieser institutionelle Zugang ist dort zweckmäßig und zu bevorzugen, wo es sich um 'lokale' Politikmaterien handelt, bei denen die institutionelle Zuständigkeit im Wesentlichen begrenzbar und stabil ist und in der Folge der Politikprozess innerhalb dieses soweit stabilen Rahmens analysiert werden kann. Im vorliegenden Fall haben wir es jedoch mit einer Politikmaterie zu tun, die einerseits erst im Entstehen begriffen war und von der nicht abzusehen war, wie sie sich über die existierende Institutionenlandschaft ausbreiten würde und die andererseits eine große Zahl an Institutionen in irgendeiner Weise tangierte, aber zugleich kaum eine in ihren zentralen Aufgabendefinitionen massiv beeinflusst hätte. Der von uns gewählte prozessorientierte Zugang erlaubt es vergleichsweise besser, auf die inhärente Unvorhersagbarkeit von Innovationsprozessen, auf die (gelegentlich) große Wirkung kleiner Ereignisse, auf die systemprägende Wirkung (temporärer) Konstellationen und das Phänomen der Pfaddeterminiertheit und dem damit verbundenen Problem des lock-in einzugehen.

Zum Einen haben wir mit der Analyse dort eingesetzt, wo das Konzept der Informationsgesellschaft in der Politikdiskussion in großem Maßstab erstmals auftaucht – in den Jahren 1994-96, in denen die Bundesregierung auf Regierungsebene eine Arbeitsgruppe und in weiterer Folge auf Ressortebene Arbeitskreise zur operativen Bearbeitung eingesetzt hat, um dieses Thema systematisch aufzuarbeiten, zu dokumentieren und Handlungsbedarf festzustellen und Handlungsoptionen zu entwerfen. Zum Anderen wurde bei der Beschreibung und Analyse der einzelnen Politikfelder – e-Government, e-Learning, e-Business usw. – grundsätzlich ein Zugang gewählt, der genuin auf den Politikprozess abstellt, also auf folgende idealtypische Sequenz:

- Agenda setting
- Koordination / Horizontalisierung
- Umsetzung
- Politiklernen

Da der Gegenstand der Analyse Politikprozesse selbst sind, und diese nicht oder nur sehr rudimentär mit quantitativen Daten beschrieben sind, lag das Schwergewicht der Analyse in dieser Fallstudie auf den qualitativen Methoden, insbesondere:

- Dokumentenanalyse (der zentralen Strategiedokumente und Zielbeschreibungen des Politiksystems)
- Institutionelles Mapping (d.h. Beschreibung der formalen Beziehungen und Verteilung der Kompetenzen)
- und – als wichtigste empirische Quelle – strukturierte Interviews mit den zentralen Akteure.

## **Die Etablierung des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' in Österreich**

Die Etablierung der 'Informationsgesellschaft' als umfassendes Politikfeld in Österreich nahm mit den Alpbacher Technologiegesprächen 1994 ihren Anfang, als sowohl Bundeskanzler Vranitzky als auch Minister Klima in ihren Referaten einen politischen Handlungsbedarf konstatierten.

Eine mindestens ebenso große Rolle spielt der EU-Beitritt Österreichs und der damit für Österreich verknüpften Notwendigkeit, sich in der Informationsgesellschaft zu etablieren. Im Falle Klimas steht das einflussreiche 'Bangemann Papier'<sup>2</sup>, durch das der Begriff 'Informationsgesellschaft' erst nach Österreich gelangte, des seinerzeitigen EU-Kommissars Bangemann Pate. Ebenso wesentlich war eEurope 2000, das für die Mitgliedsstaaten eine Reihe von verbindlichen Zielsetzungen zu diversen IKT-relevanten Themen enthielt (so z.B. e-government, e-health, e-content).

In der Regierungserklärung vom November 1994 wird das Thema 'Informationsgesellschaft' wieder aufgegriffen. In der Folge wurden einschlägige Arbeitsgruppen eingesetzt, die zwischen einigen Monaten und einem halben Jahr arbeiteten und in die zwischen 300 und 400 Personen aus allen wichtigen StakeholderInnengruppen einbezogen wurden. Aus ihren Ergebnissen wurde ein Bericht erstellt, der im Dezember 1996, also zwei Jahre nach dem Start in Alpbach, veröffentlicht wurde<sup>3</sup>.

Auf diese recht intensive Phase der konzeptionellen Arbeit folgt eine Phase, in der Aktivitäten und das anfängliche Engagement deutlich verflachen. Im März 1997

---

<sup>2</sup> Europa und die globale Informationsgesellschaft - Empfehlungen an den Europäischen Rat, Europäische Kommission, Brüssel 1994

<sup>3</sup> 'Informationsgesellschaft. Endbericht der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung'. Herausgeber: Bundeskanzleramt, Bundespressediens, Redaktionelle Leitung: MinRat Mag. Enno Grossendorfer (BKA), Wissenschaftliche Redaktion: Mag. MSc Norbert G. Knoll (WIFO), Wien, Dezember 1996.

fand eine zweite und zugleich abschließende Sitzung der Arbeitsgruppe der Bundesregierung statt, in der dieser Bericht zur Kenntnis genommen wurde. Damit fand diese 'Konstituierungsphase' des Politikfeldes ihr vorläufiges Ende.

Erklärungsbedürftig ist die relativ lange Dauer des Prozesses und das Abflachen der Aktivitäten an seinem Ende im Vergleich etwa zu Bayern, wo zur gleichen Zeit die Initiative **Bayern Online** gestartet und mit beträchtlichen Finanzmitteln ausgestattet wurde und innerhalb weniger Monate aktiv wurde. Einige Momente lassen sich rekonstruieren:

- Die Informationsgesellschaft, verstanden hier als Sammelbecken für unterschiedlichste technologischen Optionen und deren pionierhafte Anwendungsmöglichkeiten lag gewissermaßen gleich um die Ecke. Zahlreiche Technologien waren soweit ausgereift, dass sie den Markt betreten konnten. Die Initiative der Bundesregierung war zur 'Chefsache' erklärt worden und dies weckte berechtigte Erwartungen.
- Die Aufbruchstimmung des Jahres 1994 ff. konnte allerdings nicht in ein hohes Implementierungstempo umgesetzt werden: Im alles beherrschenden Telekommunikationssektor tat Österreich den Schritt zur Liberalisierung der Festnetztelefonie unter allen EU-Ländern zum letztmöglichen Datum.

Auf der anderen Seite hatte der Start der 'Informationsgesellschaftsinitiative' Initialzündungen:

- Mobilisierung der wichtigsten Akteure im Lande, die viele weiterführende Aktivitäten nach sich zog.
- Mindestens ebenso wesentlich war der **EU-Beitritt Österreichs**, der das Thema 'Informationsgesellschaft' in Österreich erst so richtig in Gang brachte.
- Prominentes Auftreten von regionalen Internet-Initiativen im Umfeld der Jahre 1994-95 (z.B. die Austrian Platform for Telematics Applications, APTA)
- Auflegen des ITF-Programms 'Technologie für die Informationsgesellschaft'
- Umfangreiche Entwicklungen in der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung (vor allem im back-office Bereich).
- Anregung einer e-Card durch den Hauptverband der Sozialversicherungsträger.

### ***Schlussfolgerungen***

- Umfassende Leitdokumente haben in bestimmten Phasen der Entwicklung eine wichtige Bedeutung und sind nicht allein an ihrem Inhalt zu messen, sondern auch an ihrer Mobilisierungsleistung.
- Wir können den verallgemeinernden Schluss ziehen, dass die beiden zentralen Konzepte von Governance, nämlich (i) kognitive Orientierung und inhaltliche Kohärenz und (ii) hohe hierarchische Verankerung, im Einzelnen durchaus ambivalenten Charakter haben können. Weder sind die beiden Bedingungen hinreichend für das Gelingen einer Initiative, noch sind sie notwendig.
- Zu konstatieren ist – über den ganzen Prozess betrachtet - ein erstaunlich hohes Maß an Vergessen bzw. fehlendes personelles / institutionelles Gedächtnis.

## **e-Austria, e-Government, Verwaltungsreform und CIO**

Nicht erst durch den Beitritt zur EU wurde die Politik der EU zunehmend wichtiger für die österreichische Politik im Bereich der Informationsgesellschaft. Auf der Ebene großformatiger Konzepte sind hier die EU-Initiative eEurope 2000 sowie die Folgeinitiative eEurope 2005 zu nennen, auf die Österreich in unterschiedlicher Weise reagiert hat. Ein zweiter Auslöser, das Thema 'Informationsgesellschaft' nach der Initiative von 1994 ff. wieder aufzugreifen, ergab sich aus dem Regierungswechsel im Jahr 2000, bei der es nicht nur zu einem Wechsel der regierenden Parteien, sondern auch zu einer deutlichen Umbildung der Ressorts kam.

Das neu eingerichtete Bundesministerium für öffentliche Leistungen und Sport hatte 2000-01 eine Taskforce e-Austria installiert, deren Arbeit im Nachhinein von vielen Akteuren mit Skepsis betrachtet wurde. Die Gründe dafür waren u.a. die ungenügende Einbindung von StakeholderInnen sowie eine gewisse Unsicherheit und Unklarheit über die politische Zuständigkeit für Angelegenheiten der Informationsgesellschaft.

Im Bereich e-Government gibt es die Auffassung, dass Österreich im internationalen Vergleich ein hohes Niveau aufweist, soweit es sich um den back-office Bereich handelt. Im Bereich des elektronischen Akts nimmt Österreich sogar eine Spitzenposition ein. Dieses Bild von funktionierender Politik im Bereich e-Government wurde indes konterkariert durch schlechte Ergebnisse bei internationalen Benchmarkings. Allerdings stellten diese Benchmarkingprozesse stark auf front-office-Services und erfassten den back-office-Bereich vergleichsweise wenig.

Die Kontroverse über diese Benchmarking-Studie, die Bemühungen um Verwaltungsreform sowie ein genereller Wunsch der neuen Bundesregierung, im Bereich 'Informationsgesellschaft' erneut initiativ zu werden, führte in der Folge zur Einrichtung der **e-Government Plattform**, der **Stabstelle IKT-Strategie des Bundes** bzw. der Stelle des **Chief Information Officers**. Beide zusammen sind hierarchisch hoch – beim Bundeskanzler – angesiedelt. Gleichzeitig wurden durch Umstrukturierungen und personelle Veränderungen / Pensionierungen zahlreiche existierende Erfahrungsbestände und Netzwerke aufgelöst.

### ***Schlussfolgerungen***

- Die Bildung der neuen Regierung und die Umbildung der Ressorts hat zu einem Neustart der Diskussion um die Informationsgesellschaft und zu einem Wunsch nach Übersicht über vorhandene Aktivitäten geführt.
- Sowohl bei 'e-Austria' als auch bei der Verwaltungsreform wurde das in den handelnden Personen, ihren Netzwerken und ihren Organisationen gebündelte Wissen zu wenig gewürdigt. In beiden Fällen waren die zuständigen Akteure in den einzelnen Ressorts bereits ein, zwei Schritte weiter als dies durch die neuen, zunächst lediglich konzeptiven Herangehensweisen erreicht werden konnte.
- Unsicherheit und Unklarheit über die politische Zuständigkeit für Angelegenheiten der Informationsgesellschaft und die Beanspruchung des Themas durch die Vizekanzlerin bzw. das BMÖLS hatte eine Patt-Situation unter den (mit)beteiligten Ministerien ausgelöst.



- Benchmarks und best practices sind nur bedingt als Vergleich heranzuziehen, vor allem dann, wenn sie sich auf das Erstellen von Ranglisten beschränken.
- Kooperation und Koordination werden von den involvierten Akteuren ausgesprochen ambivalent erlebt.
- Die Einrichtung der Stabstelle IKT-Strategie des Bundes bzw. des Chief Information Officers hat in Bezug auf e-Government und Verwaltungsreform eine neue Qualität hervorgebracht, insofern hier mit relativ hohem Mitteleinsatz kontinuierlich und auf hohem Vertrauensniveau gearbeitet wird.

## **e-Health: IKT im Gesundheitssektor**

In diesem Politikfeld hat das zuständige Bundesministerium für Gesundheit und Familie eine nicht unwesentliche formale Definitionsmacht. Allerdings schöpft es diese sowohl aus internen als auch aus externen Gründen praktisch nicht aus. Die internen Gründe liegen in der vergleichsweise geringen Aufmerksamkeit für IKT-Fragen, die externen in der relativ großen Macht anderer Organisationen wie insbesondere der Krankenanstaltenverbände bzw. der Sozialversicherungsanstalten.

Zur systematischen Einführung von IKT im Gesundheitssektor wurde im Dezember 1995 die sog. **String-Kommission** als Beratungsorgan des/der BundesministerIn für Gesundheit eingerichtet. Sie dient als Schnittstelle zwischen den Institutionen des Gesundheitssektors. Ihre Mitglieder rekrutieren sich aus VertreterInnen der Universitäten, der Gesundheitsberufsgruppen und des Datenschutzes.

Im Juni 2000 hat die String-Kommission eine Empfehlung für die Rahmenbedingungen des österreichischen Gesundheitsdatennetzes, die MAGDA-LENA Richtlinien<sup>4</sup> herausgegeben. Die MAGDA-LENA Richtlinien fanden Berücksichtigung im Entwurf des Gesundheitstelematikgesetzes, der seit Juni 2002 vorliegt. Dieses Gesetz soll voraussichtlich bis Frühjahr 2004 beschlossen werden.

Ein zweites, in seiner generellen Rolle wichtiges Gremium ist die **Gesundheitsstrukturkommission**. Ihre Hauptaufgabe ist es, Prioritäten und Rahmenbedingungen für den Gesundheitssektor zu setzen – einschließlich des hier diskutierten Einsatzes von IKT.

1999 wurde der Hauptverband der Sozialversicherungsträger vom Gesetzgeber beauftragt, ein flächendeckendes elektronisches Verwaltungssystem einzuführen, im Besonderen den Einsatz von Chipkarten als elektronischer Ersatz für Krankenscheine. 1999 fand die Ausschreibung statt, 2001 erging der Auftrag an einen Generalunternehmer. Konflikte über den Umfang der zu erbringenden Leistung führten zu einer Vertragskündigung seitens des Hauptverbands im März 2003. Im Frühjahr 2003 erfolgte eine neuerliche Ausschreibung, in der diesmal kein Generalunternehmer gesucht, sondern stattdessen das Projekt in mehrere getrennt auszuschreibende Lose geteilt wurde. In der jetzigen Ausschreibung ist die e-Card als Ersatz für den Krankenscheinersatz vorgesehen, weitere Ausbauschritte sind möglich.

---

<sup>4</sup> MAGDA-LENA" (Medizinisch-Administrativer Gesundheitsdatenaustausch – Logisches und Elektronisches Netzwerk Austria)

## *Schlussfolgerungen*

- Der Übergang zu technologischen Plattformen erscheint als ausgesprochen zweckmäßig, weil auf diese Weise die offenbar anfällige Strategie des alles-oder-nichts vermieden wird, gleichzeitig Zukunftsoptionen aufrecht erhalten werden. Außerdem wurde die technologische Komplexität der e-Card reduziert sowie der Management-Aufwand angehoben.
- Signalwirkung bei PPP-Projekten: Ein Teil der Problematik des e-Card-Projekts ergibt sich nicht aus seinem Inhalt, sondern aus der Art der Abwicklung als Public-Private-Partnership-Modell. Das Beispiel der gescheiterten ersten e-Card-Ausschreibung sowie Probleme bei einigen aktuellen Telematiksystemen mit PPP-Charakter könnten dazu führen, bei künftigen PPP-Geschäften vermehrt Versicherungsbestandteile in die Verträge einzubauen. Zahlreiche TeilnehmerInnen bzw. BeobachterInnen befürchten hier eine signifikante Verteuerung derartiger Lösungen, die gerade deswegen erfunden wurden, um durch öffentliche Gewährleistung, aber private Produktion ein insgesamtes Wohlfahrtsoptimum zu erzielen.
- Einer der Schlüssel, um Entwicklungen vorzubeugen, wie sie in der ersten e-Card-Ausschreibung stattgefunden haben, besteht darin, auf Seiten des öffentlichen Trägers systematisch die erforderliche Nachfragekompetenz aufzubauen. Im Falle der e-Card zeigt sich, was sich in anderen Bereichen, wo New Public Management bloß als Verschlinkungsmaßnahme des öffentlichen Sektors betrieben wird, bereits zeigt: Die Aushöhlung der Governancefähigkeit des öffentlichen Sektors als Folge von Auslagerungen. Die Stabstelle IKT-Strategie des Bundes ist hier ein positives Gegenbeispiel.

## **e-Learning**

Der Bereich e-Learning erfuhr eine starke Ausweitung durch entsprechende Prioritätensetzung durch das Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Sichtbarster Ausdruck dieser Prioritätensetzung ist das **eFit Austria** Programm. Allem Anschein nach liegt hier ein gelungener Zusammenschluss unterschiedlicher Aktivitäten und – bedenkt man den Zusammenschluss von Schul-, Universitäts- und Forschungspolitik in ein Ministerium – von Kulturen und Selbstverständnissen vor. Speziell erwähnenswert ist das Programm **Neue Medien in der Lehre (NML)** im Rahmen des eFit-Programms, für das es bereits Vorläuferaktivitäten gegeben hat.

Wichtige Impulse für das Zustandekommen des eFit Programms waren Anstöße aus der EU, namentlich den EU-Ratsbeschlüssen von Feira und Lissabon. In der Regierungserklärung vom 9. Februar 2000 wurde eine Technologiemilliarde (Computermilliarde) für eine Technologieoffensive in den Schulen vorgesehen. Diese Budgetmittel wurden in den Budgetjahren 2001-03 für die Verbesserung der Infrastruktur, Förderung der Content-Entwicklung und Trainingsangebote für Lehrende bereit gestellt. Tatsächlich reichen aber die Vorarbeiten für das eFit Programm weiter zurück und die rasche Aufnahme der EU-Initiative konnte auf dem bereits erreichten hohen Aktivitätsniveau innerhalb des BMBWK aufsetzen. Die Vorbereitungsphase für das Programm umfasste einen weitreichenden Konsultationsprozess unter allen relevanten AkteurInnen.

Das e-Fit Programm scheint ein Beispiel für die Herstellung funktionierender Governance in einem institutionell komplexen Feld zu sein. Im Einzelnen lassen sich folgende Erfolgsfaktoren identifizieren:

### *Schlussfolgerungen*

- Bereitstellung von finanziellen, personellen und managerialen Ressourcen für eine intensive Vorbereitung und Betreuung während der Laufzeit
- Bezugnahme auf die aktuellen bildungspolitischen Ziele und Information der politischen Entscheidungsebene bereits in der Vorbereitungsphase
- Einbeziehung von StakeholderInnen sowohl in die Konzeptionsphase als auch während der Laufzeit des Programms
- Abbau von organisatorischen und institutionellen Barrieren bei allen Beteiligten
- Intensive Betreuung und Begleitung der Projekte
- Umfangreiche Kommunikation nach außen
- Kompetenz und Kompetenzaufbau auf Seiten des Ministeriums als Voraussetzung für die Einbeziehung von StakeholderInnen und der Vergabe einzelner Programmteile an Dritte
- Definition von strategischen und operativen Zielen bei der Vergabe finanzieller Mittel und Anwendung eines im hohen Maße expliziten Auswahlverfahrens
- Fokus auf Nachhaltigkeit und langfristige Verhaltensänderung

### **Von EDI zu e-business**

Mit der Diskussion um die Informationsgesellschaft, die im Jahre 1994 ff einsetzte und mit der Einrichtung der Arbeitsgruppe der Bundesregierung weithin sichtbare äußere Zeichen erhielt, ergab sich eine breitere Zuständigkeit für das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Bereich der Informationsgesellschaft, der bis dahin hauptsächlich beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung bzw. beim Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr angesiedelt war. Die Wahl des BMWA war auf die beiden Bereiche **EDI** und **multimedia business austria** ausgerichtet, beides Programme, die bereits auf vorangegangene Aktivitäten zurückgriffen. Hier dominierte also vorwiegend Pfadabhängigkeit die Politagenda.

'EDI business austria' war erfolgreich, insofern die Zahl der EDI-Anwender im Zeitraum 1995-99 signifikant anstieg, was nicht zuletzt auf das Programm zurückgeführt werden kann. Interessanterweise erwarten sich jedoch Unternehmen, die Anliegen im Bereich e-business haben und sich an das BMWA wenden, nur in geringerem Ausmaß Förderung als Antwort. Für viele ist der Zugang zu verlässlicher Information, die die Einschätzung künftiger Markt- bzw. Politikentwicklung erlaubt, ein wesentlicher Engpass, der die Unternehmen oft zögern lässt, einschlägige Technologien einzuführen oder auf andere umzusteigen. Für diese rat- und informations-suchenden Unternehmen erscheint das Ministerium überwiegend intransparent.

1999 wurde die Initiative **e-business in a new economy** vom BMWA ins Leben gerufen und erfuhr durch eEurope wesentliche Impulse durch die Aktivitäten der EK. Im Einzelnen wurden sieben parallel arbeitende Arbeitskreise eingerichtet, die von ministeriumsexternen Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft geleitet

wurden. Die Zahl der an den Arbeitskreisen mitarbeitenden Personen belief sich auf 300 Personen. Das Ergebnis dieser Arbeitsgruppen umfasst 35 Vorschläge, die sich um sechs Aktionslinien gruppieren.

### ***Schlussfolgerungen zu 'edi business austria'***

- Beim Programm 'edi business austria' wurden einige historische Pfade der horizontalen Forschungs- und Technologiepolitik verlassen, was die Wahl der Instrumente betrifft. Zu erwähnen sind hier vor allem die Konzentration auf Diffusion und auf vorbereitende und unterstützende Maßnahmen anstatt auf direkte Förderung von F&E-Projekten. Das BMWA konnte hier überdies auf das ITF-Programm Energietechnik verweisen, wo bereits erste Erfahrungen mit unterstützenden Aktivitäten gemacht wurden.
- Die Förderagentur (FFF) war systematisch nicht auf die Abwicklung eines derartigen Programms vorbereitet. Weder lag die Kompetenz noch die erforderliche Einsicht vor, Diffusionsprogramme, wie hier eines vorlag, abzuwickeln.
- (Historische) Kontingenz. Geschichte tritt in mehreren Formen in Erscheinung, namentlich durch das ITF-Förderprogramm Energietechnik sowie EDI / EDIFACT und die Zuständigkeit für das EU-Programm IMPACT.
- Kontextuelle und kontingente Faktoren können offenbar wesentlich systemprägend sein. Im vorliegenden Fall ist abermals auf die 'Indisponiertheit' des FFF hinzuweisen, aber auch auf die Tatsache, dass die Arbeitsteilung in Bezug auf die Verantwortlichkeiten für internationale Programme (z.B. IPMACT, ACTS) prägend für die Spezifikation der Subprogramme in Österreich waren.

### ***Schlussfolgerungen zu ,e-business in a new economy'***

Dieses Programm setzt auf dem Vorgängerprogramm 'edi business austria' auf und erweitert dies erheblich. Die folgenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen erscheinen bemerkenswert.

- Bei 'e-business in a new economy' handelt es sich um ein ausgewachsenes Programm: Es liegen mehrere Aktionslinien vor, diese teilen sich in einzelne Maßnahmen und für deren Umsetzung werden unterschiedliche, teils vorhandene, teils neu zu schaffende Instrumente eingesetzt. Eine Besonderheit liegt darin, dass einzelne Instrumente ihrerseits – allerdings in einem anderen Kontext – als Programm zu verstehen sind. Dies trifft im Besonderen für die Kompetenzprogramme  $K_{ind}$  und  $K_{net}$  zu und ist in keiner Weise ein Widerspruch.
- Große Systematik in der Programmplanung (Einrichtung von Arbeitskreisen, breite Einbindung von StakeholderInnen, Fragenkatalog, umfangreicher Bericht)
- Bereits mehrfach erwähnt wurde die Tatsache, dass hier vorhandene Instrumente und andere Programme aktiv aufgegriffen und in das Programm integriert wurden. Dem Gesichtspunkt der Portfoliobetrachtung kommt besondere Aufmerksamkeit zu.
- Die Programmgenerationen rund um das Thema 'e-business' stellen bis auf zwei, im Vergleich jedoch kleine Einwände eine in jeder Hinsicht kohärente und schlüssige Programmatik dar. Die zwei Einwände beziehen sich zum Einen wegen der Marktnähe der Programme auf die ständige Gefahr, auf Gebieten zu

operieren, wo gar kein Handlungsbedarf besteht und zum Anderen auf die Tatsache, dass an den Grenzen des Ressorts weithin halt gemacht wurde.

## **IKT in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik**

Im Bereich der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik gibt eine hohe Dichte an Programmen, die in irgendeiner Weise mit IKT zu tun haben. Es sind dies eine Reihe thematischer Programme, die in irgendeiner Hinsicht IKT und deren Anwendungen betreffen. Zudem gibt es thematisch offene Programme, bei denen jedoch IKT eine starke Rolle spielt. Ferner sind es auf andere Gebiete orientierte thematische Programme mit einem mehr oder weniger hohen Gehalt an IKT. Einen Spezialfall stellen schließlich Programme dar, die auf Ebene der Bundesländer durchgeführt werden.

### ***Thematische Programme im Bereich IKT***

- Die wenigen, angebotsseitig auf IKT ausgerichteten Forschungs- und Technologieprogramme sind – etwa im Vergleich zu den 80er Jahren – nicht mehr offen. Sie sind vielmehr in irgend einer Weise thematisch oder institutionell orientiert.
- Alle anderen Programme haben eine starke Diffusionsorientierung und zielen abermals auf spezifische Bereiche ab, z.B. Content, Multimedia, e-Business.
- Die Auswahl der Felder hat überwiegend kontingenten Charakter.
- Die beiden angebotsseitigen, technologieorientierten Programme, FIT-IT und die Research Studios, weisen einen relativ schmalen Bereich auf.

### ***IKT in thematischen bottom-up Programmen***

- Die 6 von 18 K<sub>plus</sub>- und die 4 von 17 K<sub>ind</sub>-Zentren auf dem Gebiet IKT tätigen Einrichtungen bilden zusammen die größte nicht-private Forschungsinfrastruktur im Bereich IKT. Es sind dort über 400 MitarbeiterInnen beschäftigt.
- Im klassischen Förderbereich für industrielle F&E, dem FFF, werden aufgrund der thematisch unbeschränkten Projektselektion 40% der Fördermittel für F&E-Vorhaben aus dem Bereich IKT ausgeschüttet.

### ***IKT in thematischen Programmen***

- Hier überwiegt eine bestimmte Form der Kohärenzbildung: Analyse des Interventionsbedarfs, Erkundung der potenziellen Adressaten, Ermittlung der einzusetzenden Instrumente / Maßnahmen. Die Ausrichtung an Sektorpolitiken bzw. Abstimmung mit diesen und den entsprechenden Aktionslinien scheint indes eine deutlich geringere Bedeutung zu haben.
- Die Bedeutung von IKT in thematischen Programmen tritt insbesondere im Bereich des BMVIT auf, u.zw. insbesondere in den verkehrsbezogenen Programmen.

### ***IKT-Maßnahmen und -Programme auf Ebene der Länder***

- Es gibt in der Regel jeweils sehr spezifische, ja kontingente Anlässe, die zur Herausbildung von IKT-bezogenen Maßnahmen in den Regionen führen. Es gibt aber auch – dies ist die Ausnahme – systematische Ansätze für die Begründung und das Zustandekommen von regionaler IKT-Politik. Der Mechatronik-Cluster in Oberösterreich bzw. die Calls zu 'Informations- und Kommunikationstechnologien' bzw. 'Creative Industries' in Wien sind das Ergebnis systematischer Analyse der jeweiligen Innovations- bzw. Forschungssysteme der jeweiligen Bundesländer in Hinblick auf ihre Stärken bzw. ihre Interventionserfordernisse.
- Es gibt auch, und in einem bestimmten Sinn insbesondere auf regionaler Ebene das bereits bekannte Phänomen der impliziten Selektion von IKT, was auf regionaler Ebene insbesondere bei Technologiezentren der Fall ist.
- Nicht unmittelbar, manchmal überhaupt nicht als Element regionaler Politik wahrgenommen werden Förderlinien des Bundes / der EU, die über Ko-Finanzierung mit regionaler Politik verbunden sind. Ausnahmen gibt es und insgesamt mehren sich Anzeichen für Konvergenz bzw. Kohärenz. Beispiele sind die Kompetenzzentren und die Clusterinitiativen. Es ist ferner zu erwarten, dass in Zukunft die Gleichsetzung von Region und Gebietskörperschaft aufgeweicht wird.
- Was die künftige Entwicklung der regionalen Technologiepolitik betrifft, so lassen sich einige Trends identifizieren: Nach Jahren einer gewissen Spontaneität bei der Wahl der jeweiligen Aktionen, ist mittelfristig mit Konsolidierungen zu rechnen: sorgfältige Programmplanung, zunehmend Einbau von Controlling- und Evaluierungselementen, ansatzweise Portfolioplanung.

### **Governance in der österreichischen Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft: Resümee und Thesen**

#### ***Agenda setting***

- Das Spektrum der Möglichkeiten, dass ein Thema entsteht, ist deutlich breiter als es scheint. Der Grund liegt darin, dass viele Themen implizit bzw. innerhalb lokaler Kontexte entstehen und eher selten einen formalen Prozess durchlaufen. Aus diesem Grund wird die spezifische Weise des Zustandekommens eines Themas oft nicht registriert und erscheint daher eher ungeplant, zufällig und ad hoc.
- Ob eine Agenda zustande kommt, liegt weniger bei einzelnen Faktoren, sondern in der jeweils spezifischen Konstellation verschiedener Faktoren. Das Zustandekommen von Agenden ist also offenbar in hohem Maße kontingent und daher – naturgemäß – schwer steuerbar.
- Je weniger der Politikprozess kodifiziert ist, umso mehr ist sein Ausgang kontingent. Tatsächlich gibt es, vor allem im Bereich der horizontalen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik einen generellen Trend zur Kodifizierung und zur expliziten Begründung von Agenden.
- In der österreichischen Informationsgesellschaftspolitik haben wir bestenfalls schwache Kopplungen zwischen der horizontalen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik und der jeweiligen Sektorpolitik feststellen können (Gesundheit, Verkehr, Wirtschaft).

- (Historische) Entwicklungspfade spielen unter allen kontingenzbildenden Faktoren die wichtigste Rolle für das Auftauchen von Agenden. In der Regel haben diese Vorläuferaktivitäten, einschlägige Erfahrungen, formale Zuständigkeiten, Mitgliedschaften in Netzwerken etc. lokalen Charakter. Dies führt auch immer wieder zur 'Adhocratie' und verweist auf die Schwierigkeit, eine umfassende Globalstrategie zu entwerfen.
- Dieser lokale Charakter hat auch noch eine andere Bedeutung für die Entstehung und inhaltliche Ausgestaltung von Agenden. Wir haben immer wieder beobachten können, dass sich Akteure so verhalten, dass sie den zu erwartenden Koordinationsaufwand möglichst gering halten und ihrem lokalen Kalkül und damit ihrer lokalen Autonomie deutlich den Vorzug geben.
- Dieses 'lokale Suchen' lässt sich als ein relativ stabiles Verhaltensmuster interpretieren, insofern hier (i) der lokale Charakter von Wissen und Erfahrung, (ii) der lokale Charakter von Netzwerken und Mitgliedschaften und (iii) der geringe Anreiz für Grenzüberschreitung in der Regel in dieselbe Richtung und daher stabilisierend wirken.
- Dieses lokale Verhalten muss nicht notwendigerweise dazu führen, dass die damit verbundenen Aktivitäten auf niedrigem Niveau bleiben. Vielmehr gibt es anschauliche Beispiele, etwa im Programm 'e-business in a new economy' oder in den e-Government-Aktivitäten, wo aufgrund des weitverzweigten Netzwerks sowie einer breiten Palette von formalen Zuständigkeiten entsprechend weit ausgegriffen werden konnte.
- Ein a priori wesentlicher Grund für das Zustandekommen einer – manchmal radikal – neuen Agenda sind Regierungsumbildungen und im Besonderen die Einsetzung einer neuen Regierung überhaupt.
- In den zehn Jahren der Diskussion um die 'Informationsgesellschaft' gab es zwei Mal den Versuch, globale Konzepte zu entwickeln. Beide Male war dies wenig erfolgreich. So müssen wir den Versuchen, Orientierung über Globalkonzepte herzustellen, ein schlechtes Zeugnis ausstellen, soweit es um die Orientierung über Inhalte geht.
- Die Identifikation von Handlungsbedarf durch systematisches Aufspüren von Lücken ('*bottleneck analysis*') haben wir dieser Form nirgends finden können, obwohl dieser Ansatz mehrere Vorteile hätte: Erstens ist es nicht notwendig, das gesamte System zu durchleuchten, sondern lediglich die entwicklungshemmenden Faktoren zu identifizieren und darauf aufbauend, Maßnahmen zu konzipieren, zweitens kann die "Uhr bei laufendem Werk repariert werden" und drittens kann dadurch ein Teil der (blinden) Kontextgebundenheit überwunden werden. Wir halten diesen Ansatz für so attraktiv, dass ein pilotweiser Versuch in Erwägung gezogen werden sollte.

### ***Koordination und Herstellung von Kohärenz***

- Was den Anspruch von Seiten der politischen Akteure nach Kohärenz betrifft, so dominiert Koordination bei weitem alle anderen möglichen Mechanismen. Gleichzeitig hat Koordination generell einen ambivalenten Status, insofern neben den offenkundigen Meriten Koordination und in der Folge Kooperation von vielen Akteuren als zusätzliche Arbeitslast, als Erhöhung der Komplexität des Handlungskontexts und als zusätzliche Unsicherheit empfunden werden.

- Gleichzeitig hat unsere Analyse gezeigt, dass dieses nicht immer effiziente lokale Verhalten durchbrochen werden kann. So sind Change Agents in der Lage, durch das Gewicht und die Bedeutung ihrer Handlungen als Orientierungspunkte für die anderen Akteure zu dienen. Auf diese Weise entsteht Kohärenz auch ohne explizite Koordination. Zwei prominente Beispiele für die angeführten Konstellationen sind die 'Stabstelle IKT-Strategie des Bundes / Chief Information Officer' und das e-Fit Programm bzw. das Programm 'Neue Medien in der Lehre', wo es offenbar gelungen ist, systemische Innovationen einzuführen und umzusetzen. Diese beiden Beispiele können durchaus als *good practice* bezeichnet werden. Wesentlichstes Element dieser *good practice* ist das Vorhandensein eines 'Gravitationszentrum' an selbst bestimmter, selbst verantworteter inhaltlicher, managerialer und formal-hierarchischer Kompetenz.

### **Umsetzung**

- Konzepte, Leitdokumente, (Global)Strategien, die nicht auch in Bezug auf ihre Umsetzung geplant werden, laufen Gefahr, entweder wirkungslos zu bleiben oder aber Wirkungen zu erzeugen, die eigentlich nicht geplant waren.
- Es gibt nicht wenige Fälle, wo die Qualität und Originalität von Konzepten und Programmen nicht so sehr von den Inhalten bestimmt wird, sondern mehr von der besonderen Art ihrer Implementierung.
- Es ist inzwischen anerkannte Praxis, dass die Umsetzung mit eigenen Ressourcen ausgestattet werden muss und dass das Erzielen einer *Process bzw. Programme Ownership* eine vermutlich ebenso notwendige wie hinreichende Bedingung ist.
- In vielen Fällen ist Umsetzung ein arbeitsteiliger Prozess, an dem Ressorts, Agenturen sowie private Unternehmen in unterschiedlichen Rollen beteiligt sind.

### **Politiklernen**

- Die Frage nach Lernprozessen erscheint wie ein Blick auf ein Vexierbild. Die erfolglose Neuauflage des Versuchs eines Gesamtkonzepts, die nach wie vor zu geringe Ausstattung mit Ressourcen für Koordination und Umsetzung, das 'Zerfließen' von Governance könnten ohne Weiteres als Beleg für nur mäßig erfolgreiches Lernen herangezogen werden.
- Allerdings lassen sich ebenso einige Beispiele für erfolgreiches Lernen bzw. für Fortschritte in der Politikpraxis beibringen. In einem weiten Sinn des Wortes sind die gelungenen Beispiele im Bereich Koordination und Herstellung von Kohärenz sowie Implementierung auch das Ergebnis von Lernprozessen.
- Darüber hinaus gibt es 'eingebaute' Lernprozesse: Die explizite Begründung von Maßnahmen, die damit verbundene Aufgabe des Monitorings, die mehr und mehr zum Standard gewordene Evaluierung sind deutliche Belege.
- Insbesondere in dem komplexen Politikfeld 'Informationsgesellschaft' muss es Kombinationen aus lokalem und übergeordnetem Politiklernen geben. Im Bereich des übergeordneten Lernens fällt die der beschriebenen Etablierung von strategischer Intelligenz, d.h. von organisierter Informationsbereitstellung für den politischen Prozess. Diese kann mit mehreren Instrumenten gewonnen werden: Marktstudien, Technology Assessment, Foresight, Monitoring, Evaluierung etc..



- Viele dieser Lernprozesse – z.B. Evaluierung spezifischer Maßnahmen, Einrichtung spezieller Informationskanäle zwischen den Akteuren – sind dagegen am Besten im jeweiligen **Subfeld** des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' anzusiedeln.
- Im Grunde kann man das Politikfeld 'Informationsgesellschaft' als bereits so ausgereift<sup>5</sup> betrachten, dass man davon ausgehen kann, dass alle Ingredienzien für Politikgestaltung, Kohärenz und Politiklernen vorliegen. Das Scheitern als auch die verschwindende Bedeutung von Globalkonzepten sollte in der Folge dazu führen, künftig vermehrt zu einer Politik des Fine-Tuning über zu gehen. Damit verbunden ist auch sowohl die höhere Begründungslast für geplante Interventionen als auch die höheren Anforderungen an die Handhabung des Politikzyklus.

---

<sup>5</sup> Im Gegensatz zum Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien einschließlich ihrer Anwendungen, deren Innovationspotenzial bei weitem noch nicht ausgeschöpft sein dürfte.

# 1 Einleitung

In den letzten Jahren ist die Analyse der sogenannten 'Governance' von Politikprozessen zunehmend (wieder) in den Fokus sowohl der Forschungs- und Technologiepolitik selbst als auch der Analyse dieser Politik gerückt. Hinter dieser Entwicklung standen mehrere Beobachtungen bzw. Erfahrungen:

- dass die neuen innovationssystemorientierten Ansätze mit ihrem Betonen der Bedeutung funktionierender Beziehungen zwischen den Akteuren einerseits und dem Hinweis auf die Notwendigkeit des 'stimmigen' Einsatzes einer Vielzahl von Instrumenten und der Beachtung der Querschnittshaftigkeit von zentralen Politikfeldern (Forschungs- und Technologiepolitik, Umweltpolitik etc.) sehr hohe Anforderungen an die Politikformulierung und -umsetzung stellen.
- dass Forschungs- und Technologiepolitik – wie auch andere komplexe, horizontal angelegte – Politikmaterien eine wachsende Zahl von Akteuren ansprechen, diese (oft) in nicht a priori klar definierten Beziehungen zueinander stehen, zum Teil in Konkurrenz zu einander agieren.

Beide Entwicklungen legen nahe, sich mit der Ausgestaltung von Politikprozessen, die dieser Komplexität gerecht werden wollen, bewusst zu beschäftigen. Dies gilt insbesondere für ein so weites Politikfeld wie die 'Informationsgesellschaft', in dem Akteure aus den Bereichen Bildung, Forschungs- und Technologiepolitik und -förderung, Recht, usw. angesprochen sind.

Dem Problem der Formulierung von kohärenten Politiken in solchen Querschnittsbereichen sehen sich alle entwickelten Industrieländer gegenüber, weshalb in der Arbeitsgruppe der OECD zur Technologie- und Innovationspolitik zur Zeit ein entsprechendes Projekt vorbereitet wird in dem u.a. auch das Politikfeld 'Informationsgesellschaft' untersucht werden soll. Gleichzeitig ist auch in Österreich die Frage der Herstellung von Kohärenz in diesem Politikfeld politisch virulent geworden.

## 1.1 Der österreichische und internationale Kontext des Projektes

In der Sitzung vom 27. Juni 2001 lagen dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung u.a. zwei Programme aus dem Bereich IKT zur Begutachtung vor, das FIT-IT Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und das e-Business Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Der Rat hat die drei zuständigen Ministerien, neben den genannten auch noch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, zurückverwiesen und aufgefordert, sich wechselseitig zu koordinieren und ein entsprechend abgestimmtes Konzept vorzulegen.

Im Anschluss an diese Entscheidung des Rates haben sich die drei Ressorts zur **Interministeriellen Arbeitsgruppe IKT** zusammengefunden mit dem Ziel, ein gemeinsames Konzept für IKT-Programme auszuarbeiten. Dieses wurde dem Rat Mitte Januar 2002 vorgelegt<sup>6</sup>. Im Anschluss an die Erstellung dieses Konzeptes hat

---

<sup>6</sup> Koordination und Kohärenz in den Programmen und Initiativen zu Informations- und Kommunikationstechnologien, Informationswissenschaften und neuen Medien in den Bereichen

es sich die Interministerielle Arbeitsgruppe IKT zur Aufgabe gemacht, die Aktivitäten zwischen den drei Ressorts im Bereich IKT zu koordinieren. Dabei stellte sich für die Arbeitsgruppe die Aufgabe, die eigenen Möglichkeiten zu Politikmaßnahmen in einer komplexen Arena zu bestimmen: Zunächst gibt es in diesem Politikfeld mehrere politische Akteure, die jeweils inhaltlich unterschiedlich umrissene Kompetenzen zur Formulierung von IKT-Strategien haben (für einzelnen Bereiche wie Forschung, Technologietransfer, Bildung oder als Gesamtstrategie der Bundesregierung). Ferner gibt es verschiedene Akteure, die in unterschiedlichem Ausmaß explizite Koordinierungskompetenzen haben bzw. beanspruchen (BKA, RFT). Und schließlich gibt es strategisch handelnde Akteure außerhalb der direkten Einfluss-sphäre der Politik, deren Strategien und Interessenslagen in Politikstrategien Berücksichtigung finden müssen (Unternehmen, Ausbildungs-, Forschungsinstitutionen etc.).

Dieses Projekt wurde von den drei Ministerien und dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung beauftragt. Es unterscheidet sich in seiner Durchführung jedoch erheblich von traditioneller Auftragsforschung mit einem produzierenden Auftragnehmer auf der einen Seite und einem eher konsumierenden Auftraggeber auf der anderen. Das, was dieses Projekt von vielen anderen unterscheidet, ist die aktive Rolle der **Mitglieder der Interministeriellen Arbeitsgruppe IKT**. Es sind dies:

Dr. Renè **Fries** (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie)

Mag. Reinhard **Goebel** (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie)

Mag. Sabine **Pohoryles-Drexel** (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit)

Dipl.Ing. Christoph **Raber** (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit)

Dipl.Ing. Brigitte **Tiefenthaler** (Rat für Forschung und Technologieentwicklung)

Mag. Angela **Weilguny** (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur)

Diese aktive Rolle, die die Arbeitsgruppe im Verlauf dieses Projektes einnahm, war die der Reflexion von Zwischenergebnissen und die Diskussion von Hypothesen, ihre Prüfung an der jeweils selbst erfahrenen Praxis ('reality check') sowie eine intensive Aneignung der Ergebnisse. In diesem Sinn bleibt zwar die Verantwortung für die Ergebnisse bei den Autoren, die Ergebnisse selbst gehören aber in ungeteiltem Ausmaß sowohl den an der Erarbeitung beteiligten Personen als auch der Arbeitsgruppe als einer lernenden Organisation. Es handelt sich hier zweifellos um eine fortgeschrittene Form des Aufbaus von strategischer Intelligenz.

Vor diesem Hintergrund war es die Aufgabe dieses Projektes, aus einer Analyse der Politikprozesse im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' Vorschläge für die Ausgestaltung und Verbesserung von Governance (d.h. der Beziehungen und der Rollen der Akteure zueinander und der Mechanismen, mit denen sie diese Beziehungen gestalten) zu definieren.

Das gegenständliche Projekt steht auch in einem internationalen Kontext: In der OECD wurde im Dezember 2002 das Projekt 'Monitoring and Assessing Horizontal Innovation Policy (NIS-MONIT)' gestartet. Vorlaufende Aktivitäten begannen 2001 (vgl. OECD 2001b und 2001c). In der Sitzung der OECD TIP-Arbeitsgruppe vom Dezember 2002 wurden diese Aktivitäten dann in den Status einer 'Focus Group'<sup>7</sup>, d.h. überführt (OECD 2002a und 2002b).

Das Projekt ist eine Fortsetzung der OECD-Aktivitäten der letzten Jahre im Bereich der Analyse von Nationalen Innovationssystemen (siehe OECD 2001a zur Zusammenfassung dieser Aktivitäten), allerdings mit geänderter Schwerpunktsetzung: Ging es in den früheren Phasen darum, die Funktionsweisen und Spezifika von Innovationssystemen zu analysieren, steht nun die Analyse von Politikprozessen im Mittelpunkt, vor allem die Frage, wie Politikprozesse angelegt sein sollen bzw. können, um unter den Bedingungen komplexer Systeme effektiv und effizient zu sein.

Ziel des NIS-MONIT Projektes ist es, das Wissen über die Funktionsweise von FTI-Politik unter den Bedingungen zunehmender Komplexität von Innovationssystemen zu verbessern und damit Grundlagen für eine Verbesserung von FTI-Politik zu liefern. Ausgangspunkt ist wie schon erwähnt, die Beobachtung, dass sich die Herausforderungen für die Gestaltung von FTI-Politik deutlich erhöht haben:

"to accommodate the ever more wide-ranging and interactive character of innovation processes, the traditional science and technology policy agenda has been enlarged to an innovation policy agenda that links economic, industrial and research policies. Innovation policy has become a horizontal policy ..." (Boekholt 2002, 12)

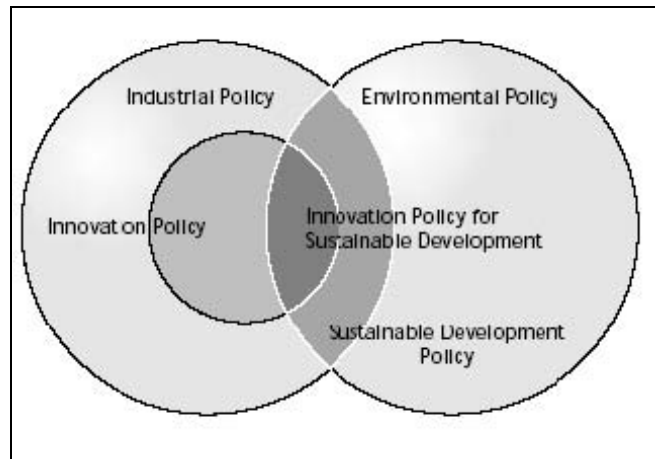
Tatsächlich aber werden die meisten Politikfelder ohne die Berücksichtigung von FTI-Politik betrieben, wie auch die Verbindung von anderen Politikfeldern in der FTI-Politik noch unterentwickelt ist. Für die Beziehung zwischen FTI-Politik und Umweltpolitik beschreibt das Heaton (2000) in einer Weise, die durchaus verallgemeinerungsfähig für den generellen Zustand von horizontaler Politik ist (zitiert in Boekholt 2002, 14/15):

„...the complementarity between technological change and environmental quality is not newly recognised; nor is the realisation that environmental and innovation policies should work in tandem. But these desiderata are still far from achieved: environmental and technology policies are routinely pursued in separate sphere, and environmental technology is too often lodged outside the mainstream of industrial innovation.”

---

<sup>7</sup> An dieser Focus Group haben zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Dezember 2003) die folgenden Länder Mitarbeit(sbereitschaft) bekundet: Australien, Belgien, Finnland, Irland, Japan, Korea, die Niederlande, Norwegen, Österreich, und Schweden.

**Abbildung 1 Verhältnis von Politikfeldern: Innovations- und Nachhaltigkeitspolitik**



Quelle: Guy, K. (2002)

Zudem müssen dabei eine Vielzahl von Instrumenten in die Hand genommen werden. Der Blick der FTI-Politik hat sich in den letzten Jahren von der bloßen Förderung von F&E auf die Förderung der Diffusion, Technologietransfer, Bildung von Humankapital, Kooperation, Regulierung, Gestaltung der intellektuellen Eigentumsrecht u.a. Instrumente ausgeweitet.

„A corollary of all this is that successful attempts by public policy makers to improve the performance of complex innovation systems are more likely to consist of the application of a broad portfolio of policy instruments than the application of any one instrument in isolation.“ (Guy, 2002, 23)

Vor diesem Hintergrund ist es zentrale Hypothese des Projektes, dass in komplexen Innovationssystemen die Aufgabe der FTI-Politik ebenfalls komplex geworden ist: sie muss

- verschiedene Akteure mit unterschiedlichen Verhaltenslogiken und unterschiedlichen Interessen berücksichtigen, sie muss
- mehrere Instrumente gleichzeitig in die Hand nehmen und sie muss oft
- Politikfeld übergreifend agieren, um effektiv sein zu können, d.h. sie muss als 'horizontale' Politik angelegt sein.

Zentrale Ausgangshypothese, die dem Projekt zugrunde liegt, ist ferner, dass beim Fehlen eines institutionellen Settings (einer Governance-Struktur), das sie dazu befähigt im oben beschriebenen Sinne horizontale Politik zu sein, sie hinter den Möglichkeiten zurückbleibt bzw. sogar ganz unwirksam bleibt:

"The report on the last OECD NIS-project contains a key message: An important condition for successful innovation policy is the capability of the governments to understand how various policy areas interact and how policies are co-ordinated into a coherent horizontal innovation policy." (OECD, 2002a)

Wegen der offensichtlichen Parallelität der Fragestellungen haben sich BMVIT und BMWA als österreichische VertreterInnen in der TIP Arbeitsgruppe der OECD, dazu entschlossen, die Resultate der österreichischen Fallstudie zum Politikfeld 'Infor-

mationsgesellschaft' gleichzeitig als österreichischen Beitrag in diese OECD-Aktivitäten einzubringen.

Der im nächsten Kapitel beschriebene begrifflich-methodische Rahmen liegt den jeweiligen Politikfeld-Fallstudien in den am OECD Projekt beteiligten Ländern zugrunde und soll die Basis für eine vergleichende Diskussion der Resultate der Fallstudien bieten. Er wurde unter wesentlicher Mitwirkung des österreichischen Projektteams entwickelt und bietet auch den Rahmen für die gegenständliche Fallstudie.

## 1.2 Methodischer Ansatz

### *Begrifflicher Rahmen*

Zur Behandlung dieser Fragestellungen war zum Teil konzeptionelles Neuland zu betreten, da der konzeptionell-begriffliche Rahmen für eine solche Analyse (jedenfalls im Bereich der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik) zur Zeit nicht oder nur sehr rudimentär vorliegt. Ein wesentliches Resultat des OECD-Projektes soll es daher auch sein einen solchen Rahmen zu entwickeln und in den empirischen Studien zu testen.

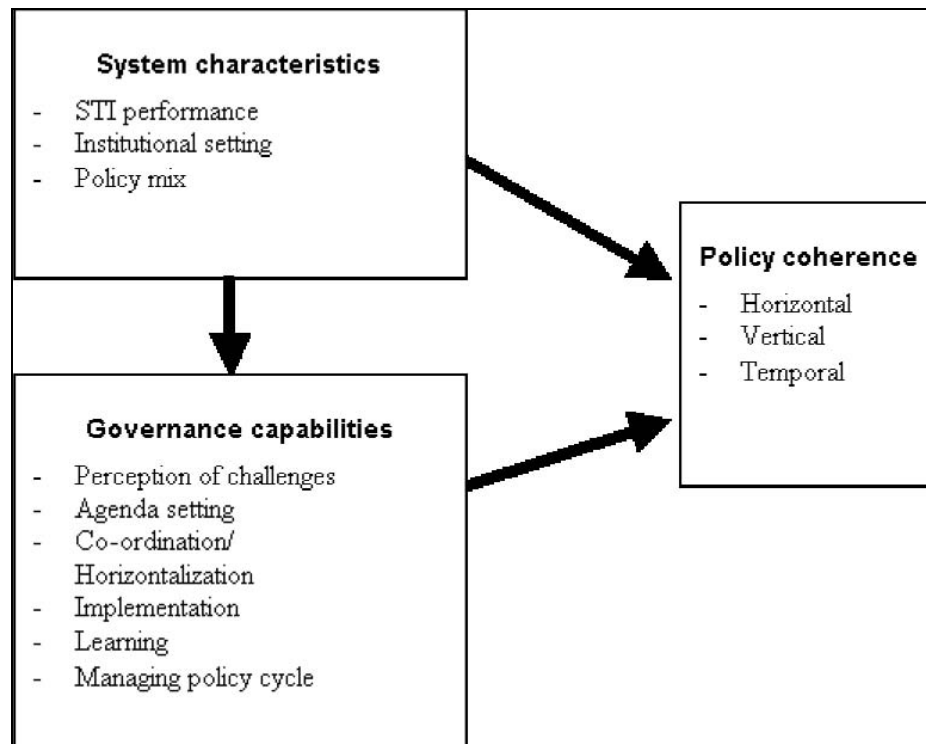
Im folgenden wird der begrifflich-konzeptionelle Rahmen, mit dem im Rahmen des NIS-MONIT Projekt die Analyse von horizontaler Politik bzw. von Politikkohärenz unternommen wird kurz dargestellt. Wie schon oben festgehalten, ist dieser Analyserahmen in Entwicklung begriffen und wird laufend an Hand der Erfahrungen aus den Fallstudien weiterentwickelt. Seine zentralen Bausteine sind in Abbildung 2 überblicksartig dargestellt.

Auszugehen ist zunächst von zentralen Ausgangsbedingungen (Charakteristika) des Politiksystems: dieses kann beschrieben werden durch das institutionelle Setting, in dem Politik stattfindet, die Mischung an Instrumenten, die zum Einsatz kommen und die Innovationsperformance des Landes (der Region), auf die die Politik Einfluss nimmt.

Die Handlungsfähigkeit des Politiksystems lässt sich anhand seiner Governance-Kapazitäten beschreiben. Der Begriff 'Governance' hat ein weites Bedeutungsspektrum, für das einige der im folgenden aufgeführten Definitionen Illustration sein sollen. Diese Beispiele könnten beliebig verlängert werden:

"Governance refers to the process whereby elements in society wield power and authority, and influence and enact policies and decisions concerning public life, and economic and social development. [...] Governance is a broader notion than government, whose principal elements include the constitution, legislature, executive and judiciary. Governance involves interaction between these formal institutions and those of civil society. [...] Governance has no automatic normative connotation. However, typical criteria for assessing governance in a particular context might include the degree of legitimacy, representativeness, popular accountability and efficiency with which public affairs are conducted." (The Governance Working Group of the International Institute of Administrative Sciences, 1996)

**Abbildung 2 Zentrale Bausteine der Politik-Analyse in NIS-MONIT**



Quelle: modifizierte Darstellung auf der Basis des NIS MONIT conceptual papers (Editor: Remoe)

Die Europäische Kommission definiert in ihrem Weißbuch zu Governance wie folgt:

"Governance means rules, processes and behaviour that affect the way in which powers are exercised [...], particularly as regards openness, participation, accountability, effectiveness and coherence." (Commission of the European Communities, COM (2001) 428 final, Brussels, 25.7.2001)

Das Institute for Governance definiert den Begriff in folgender Weise:

"Our working definition for the governance of an organization: The process by which Stakeholders articulate their interests, their input is absorbed, decisions are taken and decision-makers are held accountable."  
[www.iog.ca/boardgovernance/html/gov\\_wha.html](http://www.iog.ca/boardgovernance/html/gov_wha.html)

Diese Definitionen enthalten einen gemeinsamen Begriffskern, nämlich die Ausübung politischer Macht und die Beteiligung unterschiedlicher Akteure an daran. Im Rahmen des Projektes wird die Governance-Kapazität des Politiksystems an folgenden Aktivitäten beschrieben:

- durch die Fähigkeit, die Ausgangsbedingungen (Systemcharakteristika) zu erkennen und aus dieser Wahrnehmung des Systemzustandes mit seinen Stärken / Schwächen, Problemen und Entwicklungspotenzialen
- Schwerpunkte und Themen für politisches Handeln zu definieren (*agenda setting*),
- Auf dieser Basis unterschiedliche (zunächst politische, im weiteren aber darüber hinaus alle für das Politikfeld relevanten) Akteure zu abgestimmten Handeln über die Politikfeldgrenzen hinaus zu bringen (*co-ordination / horizontalisation*)

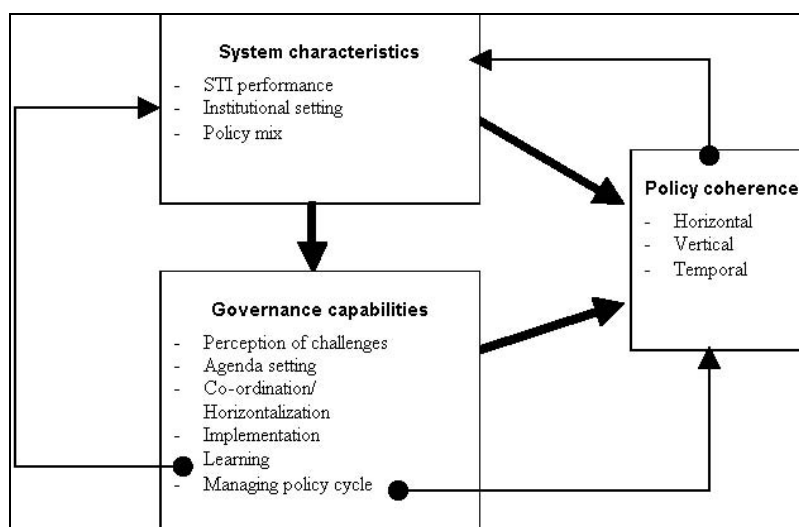
- diese Politiken umzusetzen bzw. ihre Umsetzung sicherzustellen (*implementation*)
- aus den gemachten Erfahrungen (z.B. aus den Resultaten von Evaluierungen) zu lernen (*policy learning*)
- und dies abgestimmt über den gesamten Politikzyklus (*policy cycle*)

Im Zeitablauf wirken die gesetzten Maßnahmen auf die Kohärenz von Politik, verändern die gemachten Erfahrungen den Instrumenten-Mix, was wiederum die Innovationsperformance und damit die Systemcharakteristika verändert. Diese Rückkopplungsschleifen (vgl. Abbildung 2) sind ganz entscheidend von der Fähigkeit des Systems zum Politiklernen abhängig. Wichtiger Untersuchungsgegenstand sind daher auch die Formen, in denen Lernen und 'Entlernen' im politischen System passiert. Wesentliche Bestimmungsfaktoren des Politiklernens sind: die vorherrschende Evaluationskultur, personelle und institutionelle Kontinuitäten zur Informationsweitergabe, Übersetzung der Erfahrungen in routinisiertes Handeln.

Das Ausmaß des Politiklernens lässt sich an der Fähigkeit zum Management des gesamten Politikzyklus (oben beschriebene Bestandteile der Governance-Kapazitäten) ablesen. Diese Governance-Kapazitäten bestimmen nun die Möglichkeiten des Politiksystems, größere Politikkohärenz zu erzielen. Unter Kohärenz soll hier das Ausmaß der Stimmigkeit und Widerspruchsfreiheit von politischem Handeln verstanden werden. Dabei ist zwischen zu unterscheiden zwischen

- horizontaler Kohärenz, d.h. der Widerspruchsfreiheit zwischen einzelnen Politiken und deren Politikzielen
- vertikaler Kohärenz, d.h. der Entsprechung zwischen Politikzielen und eingesetzten Instrumenten zur Erzielung der angestrebten Resultate
- temporaler Kohärenz (Kohärenz über die Zeit), d.h. der Entsprechung von aktuellen Politik mit den wahrgenommenen Veränderungsnotwendigkeiten für die Zukunft

**Abbildung 3 Rückkopplungsschleifen im Politiksystem**



Quelle: modifizierte Darstellung auf der Basis des NIS MONIT conceptual papers (Editor: Remoe)



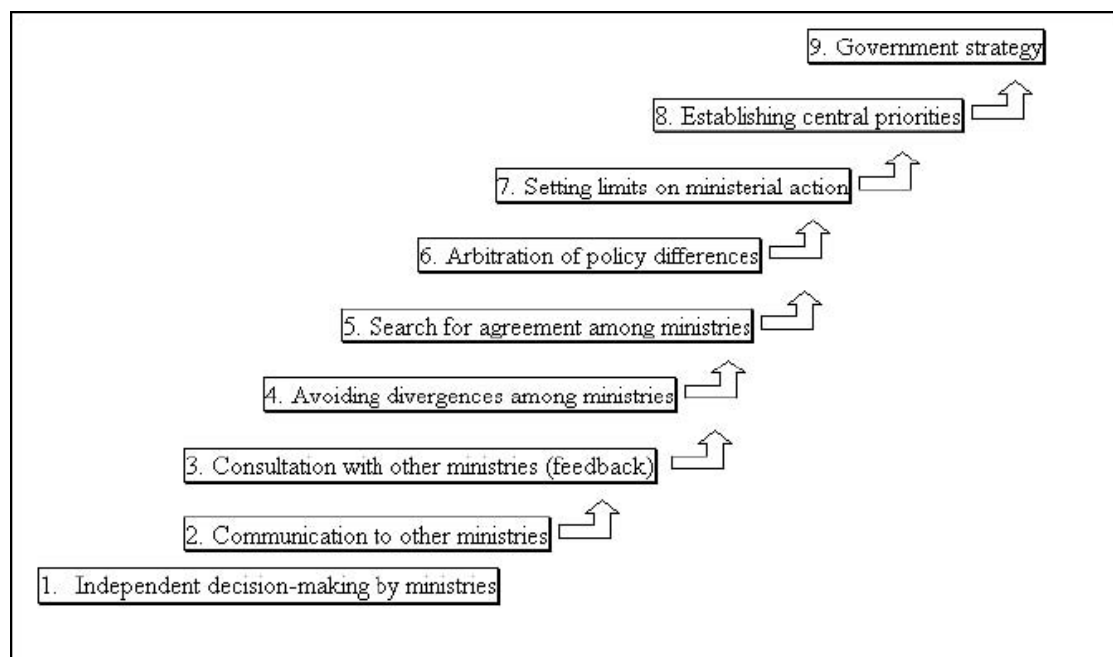
Kohärenz kann auf mehrere Arten hergestellt werden bzw. entstehen, die im Regelfall alle gleichzeitig, aber im Zeitablauf jeweils spezifischen Mischungsverhältnissen anzutreffen sind:

- Zum Einen kann sie sich einstellen durch das bewusste reflektierte Einbauen der Ziele und Aktionen der anderen Akteure in die jeweils eigene Handlung (d.h. durch innere Repräsentanz der Interaktionen mit anderen).
- Zum Anderen kann sie durch bewusste koordinative Anstrengung geschehen, die ihrerseits wiederum punktuelle (anlassfallbezogene) oder verstetigte (institutionalisierte) Koordination sein kann.
- Schließlich kann sie die Folge von politischer Führerschaft sein, die auf die Aktivitäten der anderen Akteure prägend wirkt<sup>8</sup>.

Während also 'Kohärenz' den Zustand des Systems bezeichnet, ist 'Koordination' eine von mehreren Arten, 'Kohärenz' herzustellen, jedoch nicht die einzige, was für die politischen Schlussfolgerungen bedeutsam ist.

Unter Koordination werden explizite Abstimmungsaktivitäten zwischen Akteuren verstanden, die auf eine Erhöhung der Kohärenz abzielen (Übereinstimmung von Zielen, koordinierter Instrumenteneinsatz etc.). Die verschiedenen Stufen von Koordination im politischen Kontext im engeren Sinne sind in Abb. 2.3. dargestellt. Eine Aufgabenstellung für die empirische Arbeit in den Fallstudien ist es, verschiedene Mechanismen und institutionelle Formen von Koordination zu identifizieren und diese auf ihre Wirksamkeit zu vergleichen und *good practice* zu identifizieren.

**Abbildung 4 Die Leiter der Politikkoordination**



Quelle: Darstellung auf der Basis des NIS MONIT conceptual papers (Editor: Remoe)

<sup>8</sup> Diese Definition ist angelehnt an die des OECD Center of Government Network: Government Coherence: The Role of the Center.

Neben der expliziten Koordination können auch andere Aktivitäten bzw. Akteursinteraktionen zu Kohärenz in der Politik führen. Die Entwicklungsdynamik eines Systems stellt sich nicht nur durch koordinierte und konzertierte Aktion seiner Akteure ein, sondern auch – und vielleicht sogar in der Regel – durch das Agieren von einzelnen starken Akteuren, die vielleicht mit den Begriffen *system driver* oder *change agent* beschrieben werden könnten und die das Handeln der anderen Akteure prägen. Kohärentes oder stimmiges Verhalten der Akteure entsteht dann durch Anpassung an den durch den / die *system driver* eingeschlagenen und – mit bestimmten Freiheitsgraden – determinierte Strategie.

Solche Change Agents können von der Politik bewusst in das System eingebracht und zum *Transition Management* eingesetzt werden wenn Prozesse zu komplex sind um noch expliziten Koordinierungsmechanismen zugänglich zu sein:

“Transition management can be defined as a deliberate attempt to bring about structural change in a stepwise manner” (Kemp, 2002, 46)

In unserem methodischen Herangehen haben wir zudem generell eine prozessorientiert-historische Perspektive eingenommen. Eine Alternative wäre gewesen, vom jeweiligen institutionellen Gefüge auszugehen, deren Aufgabenportfolio und die entsprechenden Veränderungen bzw. Abtausch- und Koordinationsvorgänge zu studieren. Dieser institutionelle Zugang ist dort zweckmäßig und zu bevorzugen, wo es sich um 'lokale' Politikmaterien handelt, bei denen die institutionelle Zuständigkeit im Wesentlichen begrenzt und stabil ist und in der Folge der Politikprozess innerhalb dieses soweit stabilen Rahmens analysiert werden kann. Im vorliegenden Fall haben wir es jedoch mit einer Politikmaterie zu tun, die einerseits erst im Entstehen begriffen war und von der nicht abzusehen war, wie sie sich über die existierende Institutionenlandschaft ausbreiten würde und die andererseits eine große Zahl an Institutionen in irgendeiner Weise tangierte, aber zugleich kaum eine in ihren zentralen Aufgabendefinitionen massiv beeinflusst hätte. Der von uns gewählte prozessorientierte Zugang erlaubt es vergleichsweise besser, auf die inhärente Unvorhersagbarkeit von Innovationsprozessen, auf die (gelegentlich) große Wirkung kleiner Ereignisse, auf die systemprägende Wirkung (temporärer) Konstellationen und das Phänomen der Pfaddeterminiertheit und dem damit verbundenen Problem des lock-in einzugehen.

Zum Einen haben wir mit der Analyse dort eingesetzt, wo das Konzept der Informationsgesellschaft in der Politikdiskussion in großem Maßstab erstmals auftaucht – in den Jahren 1994-96, in denen die Bundesregierung auf Regierungsebene eine Arbeitsgruppe und in weiterer Folge auf Ressortebene Arbeitskreise zur operativen Bearbeitung eingesetzt hat, um dieses Thema systematisch aufzuarbeiten, zu dokumentieren und Handlungsbedarf festzustellen und Handlungsoptionen zu entwerfen. Zum Anderen haben wir bei der Beschreibung und Analyse der einzelnen Politikfelder – e-Government, e-Learning, e-Business usw. – grundsätzlich einen Zugang gewählt, der genuin auf den Politikprozess abstellt, also auf folgende idealtypische Sequenz:

- Agenda setting
- Koordination / Horizontalisierung
- Umsetzung
- Politiklernen

### ***Analysemethoden***

Da der Gegenstand der Analyse Politikprozesse selbst sind, und diese nicht oder nur sehr rudimentär mit quantitativen Daten beschrieben sind, lag das Schwergewicht der Analyse in dieser Fallstudie auf den qualitativen Methoden, insbesondere:

- Dokumentenanalyse (der zentralen Strategiedokumente und Zielbeschreibungen des Politiksystems)
- Institutionelles Mapping (d.h. Beschreibung der formalen Beziehungen und Verteilung der Kompetenzen)
- und – als wichtigste empirische Quelle – strukturierte Interviews mit den zentralen Akteuren.

In den strukturierten Interviews sollen sich die oben vorgestellten zentralen Analysekonzepte wiederfinden (gegebenenfalls um nationale oder Technologiefeld-Spezifika modifiziert). Im Anhang wird der Interviewleitfaden, der in der Fallstudie zur Informationsgesellschaftspolitik Anwendung findet beispielhaft dargestellt, um diesen Prozess der Übersetzung der allgemeinen Kategorien in konkrete Fragestellungen zu illustrieren.

## 2 Die Anfänge: Etablierung des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' in Österreich

Die Etablierung der 'Informationsgesellschaft' als umfassendes Politikfeld, lässt sich in Bezug auf ihr Entstehen relativ genau positionieren. Auf den Alpbacher Technologiegespräche im August 1994 nimmt Bundeskanzler Franz Vranitzky in seinem Referat Bezug auf den amerikanischen Vizepräsidenten Al Gore und das von ihm propagierte Konzept des Datenhighways<sup>9</sup> und konstatiert einen politischen Handlungsbedarf. Ähnlich die Ausführungen von Minister Viktor Klima, u.a. für Telekommunikation voll-, und für Technologiepolitik mitzuständig. Im Falle Klimas steht das einflussreiche 'Bangemann Papier'<sup>10</sup> des EU-Kommissars Martin Bangemann Pate für die Wahrnehmung und das Aufgreifen des Themas.

Eine mindestens ebenso große Rolle spielt der EU-Beitritt Österreichs und der damit für Österreich verknüpften Notwendigkeit, sich in der Informationsgesellschaft zu etablieren. War es Falle Klimas das 'Bangemann Papier', ist es später eEurope 2000, das für die Mitgliedsstaaten eine Reihe von verbindlichen Zielsetzungen zu diversen IKT-relevanten Themen enthielt (so z.B. e-government, e-health, e-content).

In der Regierungserklärung vom November 1994 wird das Thema Informationsgesellschaft wieder aufgegriffen und die Einrichtung einer einschlägigen Arbeitsgruppe angekündigt, die sich mit zentralen Fragen des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' umfassend beschäftigen solle. Mitte 1995 wird diese Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der Bundesregierung einberufen und beschließt, dass zehn Arbeitskreise zu spezifischen Unterthemen eingerichtet werden sollen.

Inzwischen war das Bundesministerium für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr unter Minister Klima bereits aktiv geworden und hatte innerhalb seines Wirkungsbereiches drei Arbeitskreise gebildet: (i) Telekommunikation, (ii) IKT für Wissenschaft und Forschung, (ii) IKT und Standortpolitik.

Im Sommer und Herbst 1995 wurden schließlich die geplanten zehn Arbeitskreise eingerichtet. Das Bundeskanzleramt wurde mit der Koordination beauftragt, wobei diese Aufgabe der Abteilung 'Koordination und Europäische Integration' überantwortet wurde und nicht dem bereits seit Jahren arbeitenden Koordinationskommission für Informationstechnologie (KIT) bzw. der mit dieser Aufgabe befassten Abteilung 'Wirtschaftliche Koordination' im BKA.

Die Arbeitskreise arbeiteten zwischen einigen Monaten und einem halben Jahr. In die Diskussionen und Beratschlagungen der Arbeitskreise waren zwischen 300 und 400 Personen aus allen wichtigen StakeholderInnengruppen einbezogen. Aus ihren Ergebnissen wurde ein Bericht erstellt, der im Dezember 1996, also zwei Jahre nach dem Start in Alpbach, veröffentlicht wurde. Das Themenspektrum dieses

---

<sup>9</sup> Genauer: 'Information Superhighways'

<sup>10</sup> Europa und die globale Informationsgesellschaft - Empfehlungen an den Europäischen Rat, Europäische Kommission, Brüssel 1994

**'Endberichts der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung'**<sup>11</sup>  
umfasst folgende Bereiche.

- 1 Wirtschaftsstandort und soziale Sicherheit
- 2 Telekommunikation - Eckpfeiler der Informationsgesellschaft
- 3 Wissenschaftliche Forschung und Universitäten
- 4 Innovation und Technologie
- 5 Aus- und Weiterbildung
- 6 Öffentliche Verwaltung
- 7 Gesundheit und öffentliche soziale Dienstleistungen
- 8 Recht und (multimediale) Netze

Dieser Bericht beschränkt sich nicht auf die technologische Seite der Informationsgesellschaft, sondern bezieht diese auf breite ökonomische und gesellschaftliche Zusammenhänge und betont die Bedeutung einer umfassend formulierten Strategie. Im Einzelnen verfolgt der Bericht folgende zwei Zielsetzungen<sup>12</sup>.

- "Erstens werden die Ergebnisse aus den zehn im Sommer 1995 eingesetzten Arbeitskreisen in einer einheitlichen Form zusammengefasst und auf Basis der Expertentreffen Schlussfolgerungen für die Gestaltung des österreichischen Wegs in die Informationsgesellschaft gezogen. Dabei steht die Formulierung grundlegender Zielsetzungen und Orientierungspunkte für strategische Weichenstellungen der Politik der Bundesregierung (mit längerfristiger Perspektive) im Vordergrund. Nichtsdestoweniger werden als prioritär eingestufte Maßnahmen angeführt, deren Umsetzung bereits erfolgt bzw. unmittelbar bevorsteht. In Ergänzung zu Maßnahmenplänen, die in einzelnen Ressorts bereits erarbeitet wurden, wird die Bundesregierung einen detaillierten Aktionsplan vorlegen.
- Zweitens soll durch diesen Bericht die Komplexität der Thematik Informationsgesellschaft im spezifisch österreichischen Kontext aufgezeigt werden. In den einzelnen Arbeitskreisen wurde von den ExpertInnen wiederholt betont, dass die Chancen und Gefahren des zunehmenden Einsatzes von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien einen "gesamtgesellschaftlichen Dialog" erforderlich machen, in dem nicht einseitig Chancen und Möglichkeiten hervorgehoben, sondern auch Problembereiche offen angesprochen werden. Nur durch die Transparenz in einem offenen Diskurs, der über einen ExpertInnenkreis hinausgeht, wird gewährleistet, dass bestehende Optionen und Gestaltungsmöglichkeiten zum österreichischen Weg in die Informationsgesellschaft auch genutzt werden können."

Aus diesen beiden zentralen Zielsetzungen zeigt sich recht deutlich, dass sich die Autoren der durchaus ambivalenten Einschätzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bewusst sind und einen 'gesamtgesellschaftlichen Dialog' einfordern bzw. soweit es um die Bundesregierung geht, diesen anbieten.

Auf diese recht intensive Phase der konzeptionellen Arbeit folgt eine Phase, in der Aktivitäten und das anfängliche Engagement verflachen. Im März 1997, also zweieinhalb Jahre nach der Einmahnung von Handlungsbedarf durch den Bundeskanzler im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche und zwei Jahre nach der ersten

---

<sup>11</sup> 'Informationsgesellschaft. Endbericht der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung'. Herausgeber: Bundeskanzleramt, Bundespressedienst, Redaktionelle Leitung: MinRat Mag. Enno Grossendorfer (BKA), Wissenschaftliche Redaktion: Mag. MSc Norbert G. Knoll (WIFO), Wien, Dezember 1996.

<sup>12</sup> 'Informationsgesellschaft. Endbericht der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung', p. 9.

Sitzung der Arbeitsgruppe, fand eine zweite und zugleich abschließende Sitzung der Arbeitsgruppe der Bundesregierung statt, in der dieser Bericht zur Kenntnis genommen wurde. Er wurde überdies auch ins Englische übersetzt und im Internet abrufbar. Damit fand diese 'Konstituierungsphase' des Politikfeldes ihr vorläufiges Ende.

Erklärungsbedürftig ist die relativ lange Dauer des Prozesses und das Abflachen der Aktivitäten an seinem Ende im Vergleich etwa zu Bayern, wo zur gleichen Zeit mit dem Einsetzen der österreichischen Beratungen und Planungen die Initiative **Bayern Online** gestartet und mit beträchtlichen Finanzmitteln ausgestattet wurde. 'Bayern Online' wurde innerhalb von drei Monaten geplant und noch während der Planung gestartet. Die durchgeführten Maßnahmen waren von den in Österreich diskutierten Maßnahmen so unterschiedlich nicht. Einige Momente lassen sich rekonstruieren.

- **Die Informationsgesellschaft**, verstanden hier als **Sammelbecken für die unterschiedlichsten technologischen Optionen und deren pionierhafte Anwendungsmöglichkeiten** lag gewissermaßen gleich um die Ecke. Zahlreiche Technologien waren soweit ausgereift, dass sie den Markt betreten konnten, nicht zuletzt, weil jede einzelne dieser technologischen Möglichkeiten irgendwo bereits irgendwie angewendet worden war und man bestimmte, wenngleich nicht sehr systematische, geschweige denn gründliche Erfahrungen vorlagen. Die Initiative der Bundesregierung zur Informationsgesellschaft war immerhin 'Chefsache' erklärt worden und dies weckte berechnete Erwartungen. Dies erklärt zu einem Gutteil das Engagement in der Teilnahme an den Arbeitskreisen und korrespondierend dazu von Seiten der zuständigen Ressorts.
- **In Österreich gab es einen erheblichen Reformstau im Telekommunikationssektor.** 1985 ging das erste vollcomputerisierte Wählamt in Betrieb. Nach Planungen der ÖPTV sollte sich dieser Digitalisierungsprozess über einen Zeitraum von 30 Jahre erstrecken und für eine zwar moderate, aber kontinuierliche Nachfrage nach entsprechenden, für Österreich eigens adaptierte Technologien sorgen. Tatsächlich wurde dieser Prozess 1999 abgeschlossen, wobei der EU-Beitritt sicherlich beschleunigend wirkte. Ähnlich geartete Vorstellungen herrschten über die Frage der Eigentumsverhältnisse, der Marktstruktur und der Governance des Telekommunikationssektor vor. Die Euphorie des Jahres 1994 ff. wurde relativ rasch von der rauen Wirklichkeit des Telekommunikationssektors und dessen Liberalisierung als auch Privatisierung eingeholt. So hoch das Tempo des geplanten Fortschritts in den Arbeitskreisen war, so langsam war es in Bezug auf den realen Fortschritt im alles beherrschenden Telekommunikationssektor: In Österreich wurde der Schritt zur Liberalisierung der 'Sprachübertragung auf Festnetzen in Echtzeit' unter allen EU-Ländern zum letztmöglichen Datum gesetzt. Das zuständige Ministerium hatte in diesen Jahren andere Prioritäten gesetzt als Multimedia, e-Commerce oder den öffentlichen Zugang zu öffentlichen Informationen über öffentliche Terminals oder die Einführung einer *dark fibre obligation*, die beispielsweise Stockholm innerhalb weniger Jahre zu einer der am dichtesten mit Glasfaserverbindungen ausgestatteten Städte der Welt gemacht hat. Was hier zu beobachten ist, war die Verschiebung, und im Einzelnen der Konzentration von Aufmerksamkeit auf Regierungs- bzw. Ressortebene auf einige wenige dominante Felder, wo insbesondere durch extern gesetzte Prioritäten, namentlich durch die Europäischen Kommission, die Agenda bestimmt wurde.

- Ebenso wie viele Technologien zwar soweit entwickelt waren, um den Markt zu betreten, hatten sie den **Markteintritt** in den meisten Fällen, so auch in Österreich noch zu absolvieren, was in der Folge die **übliche Ernüchterung** nach sich zieht. Gerade die Arbeitskreise waren in ungewöhnlich hohem Ausmaß von VertreterInnen besucht, die in irgend einer Weise von Erwartungen auf Orientierung, Förderung, Motivation etc. geprägt waren. Mit den nicht unüblichen Problemen des Markteintritts konfrontiert, verlagerte sich das Engagement und wurde von den Mühen des Alltags absorbiert.
- Trotzdem bleibt **unklar, warum die Bundesregierung diesen Schwung nicht aufgegriffen** und ihn auch für andere Zwecke genutzt **hat** um etwa die eine oder andere Reform unterzubringen, naheliegenderweise etwa im Bereich der Verwaltung. In anderen Ländern hat diese Strategie, etwas zur Chefsache zu machen, einen großen Schwung ausgelöst, so etwa in Bayern, in Großbritannien oder – vgl. D 21 – in Deutschland.

Die Bundesregierung, gemessen am Zustandekommen und der Umsetzung ihres Konzepts, hat hier offenbar gezögert. Es stellt sich die **Frage, ob** mit diesem Verhalten der Bundesregierung **die Entwicklung des Projekts 'Informationsgesellschaft'** als Ganzes wesentlich **verzögert wurde**, Chancen vertan wurden und Österreich insgesamt Entwicklungsmöglichkeiten nicht oder nur unzureichend aufgegriffen wurden. Folgendes ist bei der Einschätzung dieser Frage zu berücksichtigen:

- Es war eine große Zahl von wichtigen Akteuren über ein halbes Jahr in die Diskussionen und Beratungen eingebunden. Manche Arbeitskreise haben bis zu acht mal getagt und daneben gab es noch kleinere ad hoc Arbeitsgruppen. Es ist auf diese Weise **eine Mobilisierung unter den wichtigsten Akteuren im Lande gelungen**, die sich zwar nicht quantitativ abschätzen lässt, für die es aber sehr wohl zahlreiche Hinweise gibt. Viele weiterführende Aktivitäten firmierten nicht mehr unter der Flagge der Initiative der Bundesregierung, wurden aber dort erstmals diskutiert oder haben dort Anerkennung und Aufmerksamkeit gefunden, so dass in der Folge viele Aktivitäten hier ihren Ausgang nahmen.
- **Regionale Internet-Initiativen** traten im Umfeld der Jahre 1994-95 sehr prominent auf und vielfach dienten diese Initiativen nichts anderem als dem Absolvieren der ersten Gehversuche mit Internet und dem Aufbauen von regionalen Sites. Nebeneffekt war, dass es in der Region ein paar Leute gab, die mit dieser Technologie nach und nach vertraut wurden und auf diese Weise zur Diffusion beigetragen haben. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Gründung der **APTA** (Austrian Platform for Telematics Applications), die in unterschiedlichen Konfigurationen über mehrere Jahre hinweg die Fahne der Informationsgesellschaft hoch gehalten hat.
- Noch während am Endbericht der Bundesregierung editiert wurde, wurde das ITF-Programm **Technologie für die Informationsgesellschaft** aufgelegt, das erstens gemeinsam von BMÖVV und BMWA getragen wurde, und das zweitens dem BMWA im Grunde den Eintritt in den Bereich der Informationsgesellschaft verschaffte<sup>13</sup>. Ansatzpunkt war das über lange Zeit marginalisierte EDI<sup>14</sup>, das

---

<sup>13</sup> Eines der vier Teilprogramme war EDI\_business Austria. Es stieß am Anfang, weil es mit Software und Content zu tun hatte, zunächst auf Verständnisschwierigkeiten beim FFF. Man hatte dort wenig Erfahrung, wie mit diesen intangiblen Kategorien umgegangen werden sollte.

nunmehr ein willkommener Aufhänger für die nächsten logischen Schritte wie insbesondere das e-Commerce und in weiterer Folge das e-Business Programm war. Aus der Retrospektive ist es hier dem BMWA gelungen, eine den jeweiligen Anforderungen entsprechende aufeinander aufbauende Serie von Förderaktivitäten zu entwickeln. Die ersten Schritte datieren jedenfalls in den Jahren 1994-95 und sind aus den Anfängen der Diskussion um die Informationsgesellschaft entstanden.

- Ein vierter Bereich, in dem in weiterer Folge und mit etwas zeitlicher Anlaufdauer umfängliche Entwicklungen stattgefunden haben, ist der Bereich der **öffentlichen Verwaltung**. Dies hat, wie sich bei genauerer Analyse<sup>15</sup> zeigt, weniger mit e-Government in dem Sinn zu tun, dass nunmehr Bürger, Firmen und alle, die mit öffentlichen Einrichtungen zu tun haben, dies nun elektronisch unterstützt tun können. Vielmehr wurde in Österreich eher der **back-office-Bereich betont**, etwa im Bereich des elektronischen Akts oder des Rechtsinformationssystems (RIS), wo Österreich im internationalen Vergleich an führender Position liegt. Demgegenüber wurde die **Außen(re)präsentation** in einem Ausmaß **vernachlässigt**, dass Österreich bei einschlägigen Benchmarkings ausgesprochen unvorteilhaft abschneidet, was in der Vergangenheit teils zu überstürzten Handlungen geführt hat.
- Bereits 1996 regt der Hauptverband der Sozialversicherungsträger die Einführung einer **e-Card** an. 1999 findet die erste Ausschreibung statt, in der ein Generalunternehmer für die technische Umsetzung gesucht wurde. Im Dezember 2000 wird ein Bieterkonsortium ausgewählt, im April 2001 der Zuschlag erteilt. Dass dieses Projekt vorzeitig abgebrochen wurde, ändert nichts an dem Argument, welches hier geführt wird, nämlich dass bereits 1996, also noch vor Fertigstellung des Berichts der Arbeitsgruppe der Bundesregierung, das Thema e-Card aufgegriffen wurde.
- Auf der anderen Seite blieb die Initiative selbst offenbar von nur geringer Bindungswirkung und direkter Handlungsleitung: Sogar Personen, die damals maßgeblich in der einen oder anderen Arbeitsgruppe mitgearbeitet haben, konnten sich nur mehr vage an das Dokument und seine zentralen Aussagen erinnern. Die elektronische Version des 'Endberichts' konnte erst nach mühsamen Telefonaten aufgetrieben werden. Autoren, die spätere Politikdokumente mitverfasst haben, kannten bisweilen den Endbericht überhaupt nicht. Nur für wenige ist er in wesentlichen Teilen heute noch gültig. Dennoch war dieses Dokument zu keinem Zeitpunkt in einem engen Sinn handlungsleitend. Es teilt hier das Schicksal zahlreicher Entwicklungskonzepte und Politikleitbilder, die oft unter Einsatz einer hohen Mobilisierungsenergie alle gesellschaftlichen Gruppen in ein Konsensverfahren einbeziehen, es in der Folge aber verabsäumen, die erforderlichen Umsetzungsschritte zu planen, mit Ressourcen auszustatten und zu beschließen.

---

<sup>14</sup> EDI = Electronic Data Interchange

<sup>15</sup> Vgl. Kapitel 3.



## *Schlussfolgerungen*

- Die Kanzlerrede in Alpbach und die durch die Arbeitsgruppe der Bundesregierung eingerichteten Arbeitskreise haben eine **große Mobilisierung** ausgelöst.
- Mindestens ebenso wesentlich war der **EU-Beitritt Österreichs**, der das Thema 'Informationsgesellschaft' in Österreich erst so richtig in Gang brachte.
- Trotzdem die Bundesregierung die Sache nicht mehr mit dem ursprünglichen Engagement vorantreibt und das so geartete Unternehmen 'Informationsgesellschaft' von der politischen Bühne verschwindet, erzeugt die Mobilisierung der besten Köpfe des Landes den **Hintergrund, auf dem nachfolgend zahlreiche Aktivitäten** wenn schon nicht gestartet, so doch **unterstützt** werden. Dabei können im Einzelnen durchaus auch Aktivitäten resultieren, die gar nicht durch das zugrundeliegende Konzept unterstützt werden<sup>16</sup>.
- Daraus den verallgemeinernden Schluss zu ziehen, Mobilisierung und Einbeziehung großer Kreise sei ein nachahmenswertes Modell der Politikbegründung bzw. Politikdurchsetzung, wäre gleichwohl problematisch. Eher muss man davon ausgehen, dass diese Mobilisierung historisch und systematisch **eher die Ausnahme als die Regel** ist.
- Etwas zur '**Chefsache**' zu machen, **ist** gleichermaßen **ambivalent**. Im Falle der Informationsgesellschaft ist augenscheinlich der Aufstieg in der Hierarchie mit einem ebenso großen Sturz in die Unaufmerksamkeit quittiert worden.
- Erstaunlich ist das **Vergessen** bzw. fehlende personelle / institutionelle Gedächtnis (i) im kognitiv / personalen Sinn (man vergisst die Inhalte oder das Konzept), (ii) im organisationalen Sinn (vgl. Chefsache, d.h. die Organisation nimmt ein Thema auf, bietet dann aber nicht die erforderliche Aufmerksamkeit für die dauerhafte Wahrnehmung des Themas auf) als auch (iii) im Sinne der Vergänglichkeit von Information. Am Interessantesten ist hier jedenfalls der organisationale Aspekt, insofern er auf eine gewisse **Geschichtslosigkeit im Politikhandeln** hindeutet. Abgesehen von Effizienzfragen, gibt das Phänomen des Vergessens einen Hinweis darauf, dass im hier diskutierten Politikkontext der Sinn nach vorne gewandt ist, also Neues hervorzubringen. Es gibt also Hinweise auf Politikwettbewerb und damit auf das Erringen von politischen Claims über den Wettbewerb von Konzepten, Leitdokumenten und Programmen.
- Umfassende **Leitdokumente** haben in bestimmten Phasen der Entwicklung eine **wichtige Bedeutung**. Zu anderen Zeiten können sie ins Gegenteil umschlagen und bereits **laufende Prozesse durchaus beeinträchtigen**. Wie wir später sehen werden, muss das Leitdokument auch in der Lage sein, die Komplexität des zu behandelnden Themas überhaupt aufnehmen und bewältigen zu können. Die Gefahr, wenig handlungsleitende Gemeinplätze großen Stellenwert in solchen Dokumenten einzuräumen, ist bei zunehmender Komplexität und Arbeitsteilung durchaus gegeben.
- Wir können den verallgemeinernden Schluss ziehen, **dass die beiden zentralen Konzepte von Governance**, nämlich (i) kognitive Orientierung und inhaltliche Kohärenz und (ii) hohe hierarchische Verankerung, im Einzelnen **durchaus**

---

<sup>16</sup> Sie folgen damit der Erfahrung aus anderen Kontexten, wo die Erstellung von Leitbildern oder die Durchführung von z.B. Foresight Aktivitäten zu gänzlich anderen Aktivitäten führt als das, was am Ende in den jeweiligen Dokumenten niedergeschrieben und mit offiziellen Status versehen wurde.

**ambivalenten Charakter haben können.** Weder sind die beiden Bedingungen hinreichend für das Gelingen einer Initiative, noch sind sie notwendig. Und selbst dann, wenn sie inhaltlich kohärent und hierarchisch hoch angesiedelt sind, kann sich am Ende eine schwache Bilanz ergeben, weil bestimmte Prozesse behindert bzw. verlangsamt werden.

- Im vorliegenden Fall treffen breite Mobilisierung, starke kognitive Orientierung, hohe hierarchische Verankerung auf der einen Seite zusammen mit geringer Aufmerksamkeit auf Regierungsebene und schwach entwickeltem Gedächtnis im Politikhandeln aufeinander. Allerdings wurde gleichwohl Anstoß gegeben, die zur Weiterentwicklung des Politikhandelns im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' geführt haben. Trotz evidenter Governanceprobleme wurden also auch positive, aber nicht mehr auf das ursprüngliche Gesamtkonzept 'rückbezogene' Initiativen losgetreten. Für das bzw. im Gesamtkonzept fehlten u.a. genau benennbare nächste Schritte, eine entsprechende Ressourcenzuteilung sowie die Verantwortung für die Umsetzung.

Die nächste Phase nach der Initialzündung Mitte der 90er Jahre setzte Ende der 90er Jahre ein und erfuhr wesentliche Impulse durch die Aktivitäten der Europäischen Union im Politikfeld 'Informationsgesellschaft'.

### 3 e-Austria, e-Government, Verwaltungsreform und CIO

Nicht erst durch den Beitritt zur EU wurde die Politik der EU zunehmend wichtiger für die österreichische Politik im Bereich der Informationsgesellschaft. In dieser allgemeinen Form ist dies eine soweit geteilte und unwidersprochene Einschätzung. Geht man allerdings der Frage nach, inwieweit und in welcher Form die EU-Politik zum Orientierungspunkt für nationales Politikhandeln wurde, so tut sich eine recht beträchtliche Vielfalt an Konzepten, Arbeitsgruppen, Tempi und Reihenfolgen auf. Gerade die Reihenfolge und das Tempo des Vorgehens können sehr wesentlich dazu beitragen, ob bestimmte Konzepte / Agenden entstehen, akzeptiert und allenfalls umgesetzt werden oder aber in einer der drei Phasen oder beim Übergang von der einen zur anderen auf der Strecke bleiben. Auf der Ebene der großformatigen Konzepte sind hier die EU Initiative eEurope 2000 sowie die Folgeinitiative eEurope 2005<sup>17</sup> zu nennen, auf die Österreich in unterschiedlicher Weise reagiert hat.

Ein zweiter Auslöser, das Thema 'Informationsgesellschaft' nach der Initiative von 1995 ff. wieder aufzugreifen, ergab sich aus dem Regierungswechsel im Jahr 2000, bei der es nicht nur zu einem Wechsel der regierenden Parteien, sondern auch zu einer deutlichen Umbildung der Ressorts kam.

Tatsächlich scheint es im Jahr 2000, verstanden hier als dem Jahr des Regierungswechsels, eine **Gemengelage** von im Hintergrund laufenden nationalen Entwicklungen, Initiativen der EU, veränderten Zuständigkeiten und Auffassungen über Informationsgesellschaft im Zuge der Regierungsumbildung sowie kontingenten Ereignissen gegeben zu haben. Dazu kommt noch der Einfluss der Reihenfolge von Ereignissen und Entscheidungen, die bekanntermaßen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis haben kann. Wir wollen im Folgenden versuchen, dieses komplexe Gefüge zu entflechten, indem wir zunächst Einzelbeobachtungen, -wahrnehmungen und -einschätzungen aneinander fügen um im Anschluss daran den Versuch zu unternehmen, ein konsistenteres größeres Bild zu erhalten.

#### 3.1 Der Neueinstieg in die Informationsgesellschaft: Task Force e-Austria

Das neu eingerichtete Bundesministerium für öffentliche Leistungen und Sport (BMÖLS) hatte 2000-01 eine Taskforce **e-Austria** unter der Leitung von Prof. Bruno Buchberger installiert, deren Aufgabe es war,

"der Bundesregierung strategische Ziele und Aktionslinien vorzuschlagen, um Österreichs Position im Umfeld der e-Technologien nachhaltig zu stärken."<sup>18</sup>

Der Einrichtung dieser Taskforce gingen Forderungen – u.a. der Wirtschaftskammer Österreich – voraus, vor allem im Bereich des e-Governments verstärkt Aktivitäten zu setzen.

---

<sup>17</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften, „eEurope – An Information Society for All“, 2000; sowie "e-Europe 2005 – An Information Society for All – Action Plan", 2002, [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm)

<sup>18</sup> Empfehlungen der Taskforce an die Bundesregierung. e-Austria. Strategische Ziele und Aktionslinien für die österreichische Bundesregierung. Wien 2001.

Interessanterweise erlangte dieses Konzept nie den Status eines offiziellen Dokumentes des Ministeriums bzw. der Bundesregierung. Vielmehr lässt sich im Nachhinein eine relativ breite Skepsis und den Akteuren in Bezug auf dieses Konzept feststellen. Die Hauptkritikpunkte bestanden (i) in der geringen Anknüpfung an bereits laufende Aktivitäten und Konzepte, (ii) im Zurückbleiben gegenüber schon erreichtem Wissens- und Diskussionsstand in einer Reihe von Feldern, und (iii) wurde der Ansatz bezweifelt, Österreich brauche eine originäre IT-Industrie, um im Bereich der Diffusion eine höhere Performance zu entwickeln.

Dazu kam, dass dieses Konzept von einer relativ kleinen Gruppe von externen Experten zusammen mit VertreterInnen einzelner Ressorts, allen voran des Bundesministeriums für öffentliche Leistungen und Sport entwickelt wurde. Eine breitere Involvement von Experten bzw. VertreterInnen einzelner Sektoren, Organisationen, Anwendungsfelder zur Einbringung von Expertise aber auch zur Meinungsbildung und Prioritätensetzung fand indessen nicht statt.

Ein weiterer Grund für die mangelnde Akzeptanz des Konzepts lag auch in einer gewissen Unsicherheit und Unklarheit über die politische Zuständigkeit für Angelegenheiten der Informationsgesellschaft. Die Vizekanzlerin, Susanne Riess-Passer, war damals lediglich für e-Government zuständig, versuchte aber mit diesem Projekt die gesamte Zuständigkeit für das Thema Informationsgesellschaft zu arrogieren<sup>19</sup>. Drei wesentlichen Ministerien, BMBWK, BMVIT und BMWA, gingen insgesamt eher auf Distanz, da mit der Kooperation auf diesem Gebiet die beanspruchte Zuständigkeit des BMÖLS für das gesamte Thema implizit anerkannt worden wäre.

Die Arbeit der Taskforce und die Erstellung des e-Austria Konzepts blockierte offenbar andere Aktivitäten. Im Besonderen wurde diese Verzögerung für den Bereich e-Government geltend gemacht<sup>20</sup>. Eigenständige Entwicklungen und Planungen in diesem Bereich mussten – so die Wahrnehmung der Betroffenen – ausgesetzt und die Ergebnisse von e-Austria abgewartet werden: e-Austria sollte ja gerade ein Gesamtkonzept sein, das eine Reihe von sektoralen bzw. lokalen Konzepten vereinigen bzw. diesen einen anderen Akzent setzen sollte. Dazu kommt, dass in der Wahrnehmung der Akteure im Bereich von e-Government die Entwicklung schon viel weiter gediehen war als dies durch ein wie immer geartetes globales Konzept erreicht hätte werden können.

### **3.2 e-Government: back-office vs. front-office und die Fehlweisung durch Benchmarkings**

Der Bereich e-Government wurde in der Folge zu einem wesentlichen Treiber der Informationsgesellschaftskonzeption insgesamt und zum zentralen Ansatzpunkt für die österreichische Politik im Politikfeld.

Es gibt eine weit verbreitete Auffassung, dass Österreich im Bereich des e-Government in einem internationalen Vergleich ein hohes Niveau aufweist, allerdings nur

---

<sup>19</sup> Allerdings wird das Vorantreiben von e-Government weniger der Vizekanzlerin zugeschrieben, sondern mehr dem Bundeskanzler.

<sup>20</sup> Zitat eines Interviewpartners: "Erst mit dem Ende bzw. dem Versagen von e-Austria konnte mit der e-Government Strategie fortgesetzt werden."

soweit es sich um den **back-office Bereich** handelt. Im Bereich des elektronischen Akts<sup>21</sup> nimmt Österreich sogar eine Spitzenposition ein. Überdies hat Österreich ein einschlägiges Gesetz<sup>22</sup>, das zwar kurz nach dessen Einführung wieder novelliert werden musste und bei dem nach wie vor einige offene Probleme vorliegen, etwa im Bereich der digitalen Signatur. Gleichwohl wurden die Vorarbeiten und das Zustandekommen des Gesetzes wesentlich kooperativ angegangen. Es scheint, **dass die vorrangige Entwicklung des back-office-Bereichs insgesamt eine bewusst verfolgte und von Konsens getragene Politik war.**

Generell weist Österreich einen vergleichsweise hohen Grad der Umsetzung von e-Government im Vergleich zu anderen europäischen Ländern aus. Dazu kommt eine institutionalisierte Kooperation zwischen den einzelnen Ministerien, aber auch über Verwaltungsebenen hinweg, namentlich zwischen Bund, Länder und Gemeinden. Zwischen Bund und Bundesländern gibt es insbesondere zwei regelmäßig tagende Arbeitsgruppen, eine für technische, eine andere für rechtliche Fragen. Diese beiden Arbeitsgruppen haben in der Vergangenheit auch wesentliche Inputs in der Verwaltungsreform bzw. Verwaltungsverfahrensgesetze (z.B. zur elektronische Zustellung) geliefert.

Dieses Bild von funktionierender Politik im Bereich e-Government-Sektors wird konterkariert durch eine **schlechte Performance bei internationalen Benchmarkings** im Bereich des e-Government, namentlich der EU im Jahr 2002 bzw. beim Y2K-readiness Benchmarking 1998. Allerdings stellen diese Benchmarkingprozesse sehr stark auf die front-office-Services ab, also auf die Schnittstelle zum Konsumenten (Bürger, Unternehmen etc.), und erfassen den back-office-Bereich vergleichsweise nur unzulänglich<sup>23</sup>. Diese unterschiedliche Definition und Bewertung dessen, was unter e-Government im Einzelnen zu verstehen ist, und was geeignete Messgrößen für einen internationalen Vergleich sein sollen, stellte sich als Problem sowohl der österreichischen Behörden bzw. Ministerien als auch der Expertengruppe heraus, die mit der Durchführung des Benchmarking befasst war.

Österreich hat in der Folge erfolgreich interveniert mit dem Effekt, dass die Benchmarkingaktivitäten nunmehr verstärkt den back-office-Bereich einschließen. Zudem wurden front-office-Services verstärkt berücksichtigt. Das Problem ist inzwischen also erkannt, wird aber nicht als Versagen der früheren Aktivitäten interpretiert. Vielmehr wird die Bevorzugung des back-office-Bereichs gegenüber dem front-office-Bereich weiterhin als richtige Strategie angesehen.

### **3.3 Andersen Consulting, das Projekt zur Verwaltungsreform und die Entstehung der IKT Stabsstelle und des CIO**

Die Aktivitäten im Bereich des e-Government sind zudem ein Teil des Gesamtprogramms zur **Verwaltungsreform**, mit deren Durchführung **Andersen Consulting** vom Bundesministerium für Finanzen beauftragt wurde. Innerhalb dieses Projekts

---

<sup>21</sup> Der elektronische Akt ermöglicht es übrigens, beim Umbau von Ministerien, Behörden etc. die jeweiligen Akte leicht 'mitnehmen' zu können.

<sup>22</sup> eGovernment Gesetz

<sup>23</sup> Das Vorhandenseins eines elektronischen Akts war beispielsweise kein Benchmark-Kriterium. Aus diesem Grund schlug gerade das Glanzstück der österreichischen e-Government-Bemühungen nicht zu Buche.

gab es drei übergreifende Teilprojekte, darunter eines, das die Entwicklung einer IKT-Strategie zum Inhalt hatte. Zu diesem Zweck wurden gemeinsame Veranstaltungen zwischen den IT-Abteilungen der Ministerien und Andersen Consulting durchgeführt. Im Zuge der Arbeiten an diesem Projekt wurden unterschiedliche Ansätze und Herangehensweisen zwischen Berater und beratenen Institutionen sichtbar. Während die EDV-Leiter Durchsetzung und Umsetzung von bereits vorhandenen Projektideen erwarteten und forderten, lieferte Andersen Consulting überwiegend Konzepte. Der Bratungsvertrag wurde vorzeitig beendet und die EDV-Leiter suchten nun nach einer anderen Möglichkeit, u.zw. eine, mit der sie im Wesentlichen schon vertraut waren: Sie erfanden die Koordinationskommission für Informationstechnologie (KIT) neu und schlugen die Schaffung eines Boards vor, der schließlich in der **IKT-Stabstelle** bzw. dem **Chief Information Officer (CIO)** der Bundesregierung realisiert wurde.

Fairerweise muss an dieser Stelle hinzugefügt werden, dass die IT-VertreterInnen der Ressorts hier bis zu einem gewissen Grad aus der Not eine Tugend gemacht und sich in der Unverfügbare gefügt haben. Dass sich unter den VertreterInnen der einzelnen Ressorts in den einzelnen Gremien – sie heißen dort Boards – alsbald neue Gesichter befanden, hat nur zum geringeren Teil mit Reformen bzw. Innovation im Bereich von e-Government zu tun, sondern ist in ähnlicher Form auch in anderen Ressorts bzw. öffentlichen Einrichtungen zu finden.

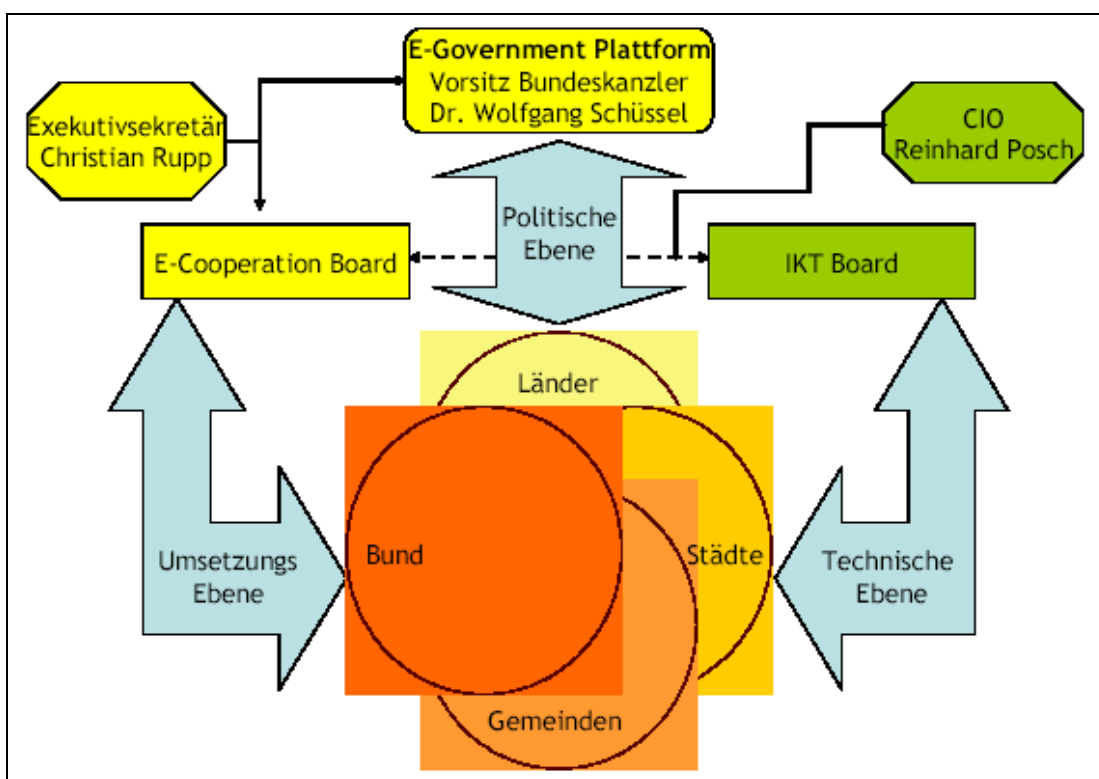
### **3.4 Stabstelle IKT-Strategie des Bundes und Chief Information Officer (CIO)**

Bei der Einschätzung über die wesentlichen Motive, die zur Gründung der IKT-Stabstelle und des Chief Information Officer (CIO) geht, sind einige Umfeldfaktoren zu berücksichtigen, um zu verstehen, warum diese beiden Institutionen eingerichtet wurden. In dem erwähnten Projekt zur Verwaltungsreform wurde unter anderem kritisiert, dass es zu Fragen des e-Government eine Reihe von Arbeitsgruppen gab, die sich gegenseitig eher behinderten als nützen. Ebenfalls schon erwähnt worden ist die EU-weite Benchmarking-Studie<sup>24</sup>, welche Österreich an die 11. Stelle hinter Portugal positionierte. Grund für das schlechte Abschneiden war nach Auffassung der Benchmarking-Expertengruppe das Fehlen einer e-Government-Strategie. Die Kontroverse über diese Benchmarking-Studie, u.a. auch mit den Studienautoren, führte in der Folge dazu, dass die **e-Government-Plattform** bzw. die Stelle des Chief Information Officers eingerichtet wurde, u.zw über Betreiben sowohl der Regierung als auch der Wirtschaftskammer. Parallel dazu wurde die alte Koordinationskommission für Informationstechnologie (KIT) mehr oder weniger in das IKT-Board verwandelt. Beide zusammen sind hoch angesiedelt und fügen sich mittlerweile zu folgendem Bild zusammen (Abbildung 5).

---

<sup>24</sup> Databank Consulting, "eEurope 2005 Key Figures for Benchmarking EU 15", SIBIS, April 2003

**Abbildung 5 E-Cooperation / IKT Board**



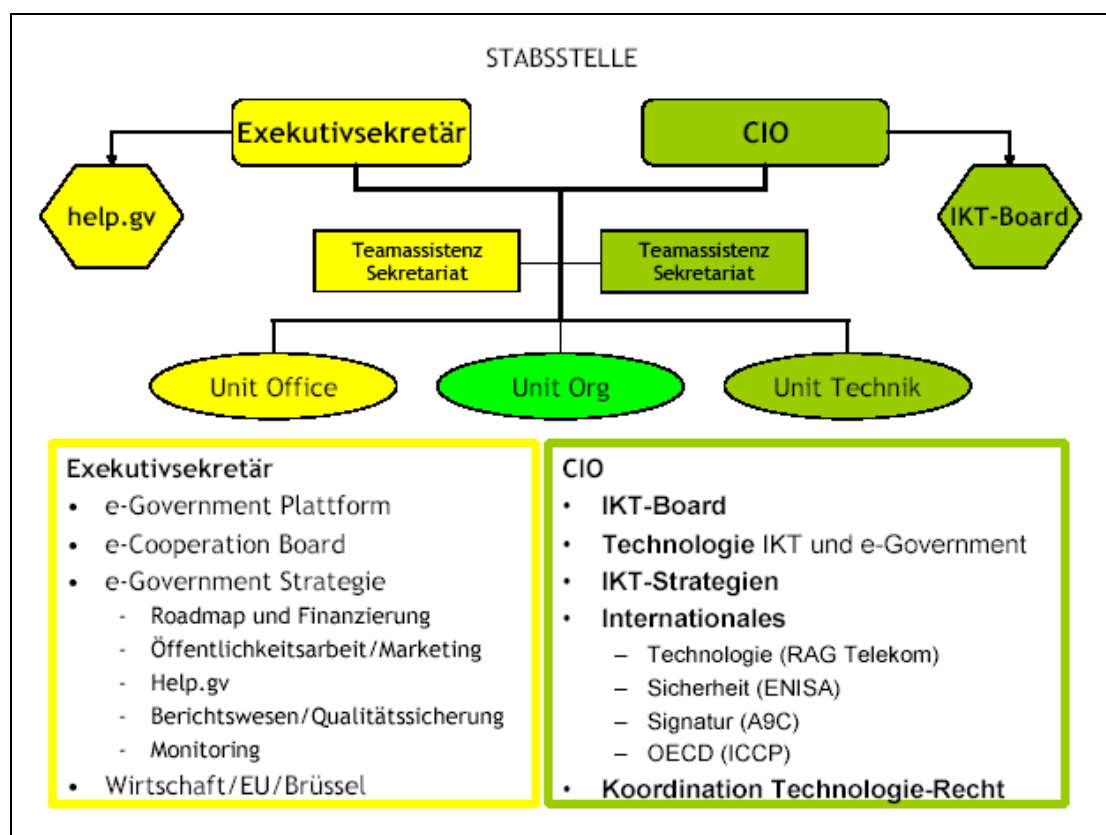
Quelle: Posch (2003)<sup>25</sup>

In diesem Bild tritt deutlich die duale Struktur hervor, die die technische mit der organisatorisch-strategischen Seite vereint, wodurch einem Strukturdefizit der Vergangenheit begegnet werden soll, als die Frage des e-Government über lange Zeit von den EDV- bzw. IT-Verantwortlichen der jeweiligen Ministerien wahrgenommen wurde, also vorwiegend die technische Dimension behandelt wurde. Eine gemischte Gruppe, die man sich gerne als zweckmäßig vorstellen würde, ist nach Überzeugung der meisten Insider praktisch so gut wie nicht realisierbar.

Die nachstehende Abbildung 6 gibt die interne Organisation der Stabstelle mit den entsprechenden Aufgabenbeschreibungen wieder. Solche Schemata geben allerdings nur einen ersten Eindruck über das tatsächliche Aufgabenspektrum und die Performance. Hierzu wäre zu fragen, ob es vernünftig ist, die technische von der organisatorisch-strategischen Seite zu trennen, oder ob der Status einer Stabstelle geeignet ist, der Sache die nötige Durchsetzungsmacht zu verleihen. Fragen wie diese sind am Ende über die Erfahrung und Wirkung zu beantworten.

<sup>25</sup> Posch, Reinhard, e-Government - Entwicklung in Österreich, Bericht Juni 2003, Chief Information Office (Stabstelle IKT-Strategie des Bundes), Juni 2003

**Abbildung 6 Stabstelle IKT-Strategie des Bundes**



Quelle: Posch (2003)<sup>26</sup>

Folgt man den unterschiedlichen Einschätzungen zur e-Government-Plattform und im Besonderen zum CIO, so scheinen diese eine hohe Reputation zu genießen. Die folgenden Zitate sollen dies belegen.

"Die Koordination für e-Government läuft gut. Es kommt nach und nach Ordnung in das Kompetenz-Wirrwarr hinein. Man müsste dies auch auf andere Bereiche übertragen."

"Man bräuchte einen Konsens wie bei e-Government."

"Der e-Government-Bereich allerdings ist sehr weit fortgeschritten und kann sich auch im Ausland sehen lassen. Wir haben in dieser Hinsicht eine sehr moderne Verwaltung, und die Weichen wurden bereits früh gestellt. Es gibt auch immer wieder Fragen aus dem Ausland. Es ist gut, dass Herr Posch dafür verantwortlich ist. Auch das Engagement des Kanzlers war sehr wichtig."

Einer der wesentlichsten Schlüssel scheint darin zu bestehen, dass die Stabstelle mit ausreichend Personalressourcen ausgestattet ist. Die MitarbeiterInnenzahl beläuft sich gegenwärtig auf 20. Dazu kommt eine Arbeitsteilung, die gleichzeitig eine entsprechende interne Integration erfährt. Das, was die rechte Seite implementiert, basiert auf Organisationskonzepten und Masterplänen, die von der linken Seite erstellt wurden. Eine wesentliche Aufgabe, der sich die Stabstelle verpflichtet fühlt,

<sup>26</sup> Posch, Reinhard, "e-Government - Entwicklung in Österreich, Bericht Juni 2003", Chief Information Office (Stabstelle IKT-Strategie des Bundes), Juni 2003



ist der sukzessive Aufbau durchgängiger und transparenter Strukturen im Bereich e-Government.

Während die Zentrale und über weite Strecken befriedigende Lösungen hervorbringt, die auch als solche erkannt und anerkannt werden (vgl. dazu die geringe Sichtbarkeit früherer e-Government-Aktivitäten), ist offenbar eine immer noch nicht befriedigend gelöste Frage die der Einbindung der einzelnen Ressorts in die Meinungsbildung. Hier ein Ausschnitt aus einem Kommentar über die Stabstelle.

"Innerhalb der einzelnen Ministerien gibt es oft mehrere Leute, die voneinander nicht allzu viel wissen. [...] IKT-Verantwortliche eines Ministeriums können oft keine Auskünfte über diejenigen in anderen Ministerien geben, auch wenn es ihren konkreten Bereich betrifft. [...] Oft wurden die Fragebögen, die im Rahmen von e-Europe zur Messung des Fortschritts in den einzelnen Bereichen ausgeschickt wurden, nicht oder nur sehr unzureichend beantwortet. Dies liegt allerdings weniger an mangelndem Interesse, sondern eher an Nichtwissen. Dies liegt schon daran, dass IKT ein Querschnittsthema ist, aber auch am spezifisch österreichischen Kompetenzwarr. So ist es z.B. auch sehr schwierig, festzustellen, wer aus der Bundesregierung zu diversen IS-events (z.B. auf europäischer Ebene) gehen soll. [...] Dies ist aber weniger auf Eitelkeiten seitens der Vorgesetzten zurückzuführen, sondern mehr auf Ahnungslosigkeit der einzelnen Akteure. [...] Auch ist das Bewusstsein, dass Informationsgesellschaft wesentlich breiter ist als Informationstechnologie, noch nicht wirklich durchgedrungen. Oft kam es vor, dass auf die Anfrage, wer denn in einem bestimmten Ministerium für IKT zuständig sei, die EDV-Abteilung genannt wurde. "

Offenbar gelingt es der Stabstelle, sich auf ein bestimmtes Kerngeschäft zu konzentrieren und dieses auch unter diesen eher intransparenten Umfeldbedingungen durch- und umzusetzen. Was die technische Ebene betrifft, so scheint es erprobte Netzwerke zu geben, d.h. Agenden zu bestimmen und als *Change Agent* zu fungieren.

Nicht unmittelbar hierher gehörend, aber wert genug, um festgehalten zu werden, ist die Frage der Beschaffung nach IKT-Gütern und Dienstleistungen. Hier gibt es ständigen Wettstreit von *make or buy*. Hier gibt es zum Einen die Bereitschaft des buy, allerdings zeigt sich immer wieder, dass es schwer fällt, österreichische Firmen zu finden, die Leistungen für e-Government-Lösungen erbringen können. Es wäre eine lohnende Aufgabe, dieser Frage systematisch nachzugehen.

### **3.5 Schlussfolgerungen und Lektionen**

Die Beleuchtung der Vorgänge rund um die generelle Ausrichtung der Informationsgesellschaft in den Jahren 2000 ff. liefert eine Reihe von aufschlussreichen Befunden. Einige sind kontingent und haben mit den handelnden Personen bzw. gerade vorherrschenden Konstellationen zu tun, andere sind systematisch. Beide sind interessant, weil erst durch ihre Gegenüberstellung Regularitäten erkennbar werden.

#### **3.5.1 Neue Regierungen und Regierungsumbildungen**

Offenbar hat die Bildung der neuen Regierung und, damit verbunden, die Umbildung der Ressorts und ihrer Zuständigkeiten hier zu einem Neustart der Diskussion um die Informationsgesellschaft geführt. Der Einrichtung der Taskforce e-Austria ging übrigens der Wunsch von Bundeskanzler Wolfgang Schüssel und Bildungsministerin Elisabeth Gehrler, eine Übersicht über vorhandene Aktivitäten und den Grad ihrer Umsetzung erstellen zu lassen, voraus. Hier liegt ein in sich ambivalenter, aber regu-

lärer, aus der Sicht der hier diskutierten Thematik überwiegend extern begründeter Akt vor, nämlich in prioritären Bereichen besondere Aktivitäten zu setzen. Ambivalent ist dieser Vorgang deshalb, weil er laufende Prozesse im einen Fall stören, im anderen Fall verstärken oder im dritten Fall verändern kann. Es ist dies ein völlig normaler und legitimer Vorgang, zu dem demokratisch verfasste Politik nicht nur zugelassen, sondern gerade aufgefordert ist, nach Wahlen und der Neubildung einer Regierung politische Agenden und Prioritäten neu zu bewerten.

### **3.5.2 Beeinträchtigung laufender Prozesse, Geringschätzung vorliegender Expertise**

Im Falle von e-Austria liegt in Teilen eine Beeinträchtigung laufender Prozesse vor. Und diese Beeinträchtigung hat mehrere Aspekte. Zunächst im Bereich e-Government, wo offenbar ein eingespieltes Team am Werk war, das zudem im Hintergrund und mit geringer – und wie sich zeigen sollte, mit zu geringer – Kommunikation nach außen gearbeitet hat, namentlich im back-office-Bereich. Es gab innerhalb von zwei Jahren zwei Interventionen, die sich beide Male als Unterbrechung und Beeinträchtigung dargestellt haben: die Taskforce **e-Austria** und das Projekt zur **Verwaltungsreform**. In beiden Fällen war offenbar die Gruppe der IT-Verantwortlichen in den einzelnen Ressorts einschließlich ihrer Beratungs- und Meinungsbildungsorgane schon ein, zwei Schritte weiter als dies durch die beiden de facto konzeptiven Herangehensweisen erreicht werden konnte. Was hier offenbar **zu wenig erkannt und gewürdigt** wurde, war das in den handelnden Personen, ihren Netzwerken und ihren Organisationen gebundene Wissen sowie die jeweiligen bestehenden Innovations- und Planungsvorhaben.

Auch erwähnt werden muss in diesem Zusammenhang der bis dahin unbekannt Grad an Veränderungen beim leitenden Personal, wo Pensionierungen zehn Jahre vor der Pensionsgrenze dazu geführt haben, dass Erfahrung, Beziehungskapital und organisatorisches Gedächtnis verloren gingen. Insofern war dieser Neustart 'geschichtslos', als er die bestehenden Initiativen nicht ausreichend zu verfassen und einzubinden imstande war.

### **3.5.3 Unklare Zuständigkeiten und Grauzonen in der Arbeitsteilung**

Die Unsicherheit und Unklarheit über die politische Zuständigkeit für Angelegenheiten der Informationsgesellschaft und die Arrogierung des Themas durch Vizekanzlerin Riess-Passer bzw. das BMÖLS hatte eine Patt-Situation unter den (mit)beteiligten Ministerien ausgelöst, da mit der Kooperation auf diesem Gebiet die beanspruchte Zuständigkeit des BMÖLS für das gesamte Thema implizit anerkannt worden wäre. Hier liegt zweifellos eine besonders starke Form der Auseinandersetzung um (symbolische) Politikmaterien vor. Vor diesem Hintergrund entwarfen die anderen Ministerien ihren Geschäften nach: das BMVIT plante das FIT-IT Programm, das BMWA das e-Business Programm und das BMBWK setzte das e-FIT Programm auf. Das Bundesministerium für Gesundheit und Familie startete Aktivitäten zur Einführung der e-Card.

Diese Situation produzierte eine Gegenbewegung zur Herstellung von größerer Abstimmung durch die IT-Leiter der einzelnen Ressorts und auch das BMÖLS selbst: Die IKT-Stabstelle und die Institution des Chief Information Officer (CIO) der Bundesregierung wurden ins Leben gerufen.

#### **3.5.4 Politikplanung und Monitoring der Umsetzung**

Was sich an diesen beiden Vorhaben der Bestandsaufnahme und der Reform ferner ablesen lässt, ist die offenbar kontraproduktive Wirkung von Vorhaben, die (i) die Errungenschaften des Status quo nur unzureichend berücksichtigen. Solche neu aufgesetzten Prozesse brauchen, um wirksam zu werden, einen langen Vorlauf, um das erforderliche Wissen und Verständnis aufzubauen, (ii) die aus einer unspezifischen, nicht präzise verorteten Problemwahrnehmung entspringen. Beides lag, zumindest was die Informationsgesellschaftsthematik betrifft, offenbar vor. Ein sorgfältigerer Politikplanungsprozess mit besserer Tuchfühlung zu den laufenden Ereignissen als auch ein Monitoring der absolvierten bzw. laufenden Aktivitäten wären hier zweifellos hilfreich gewesen.

#### **3.5.5 Wert und Unwert von Benchmarkings und best practices**

*Benchmarkings* und *best practices* sind zwei erprobte Managementkonzepte aus der industriellen Produktion bzw. Dienstleistungserstellung. Einige dieser Konzepte haben auch erfolgreich Einzug in die Verwaltungs- und Politikpraxis gehalten und haben ihre Bedeutung vor allem dort, wo es sich um dynamische Verwaltungs- und Politikmaterien handelt, deren Inhalt, Form und Position im Gesamtsystem Änderungen unterworfen ist. Sie dienen der Verbesserung, dem Lernen und bringen eine permanente Herausforderung für Anpassungen mit sich.

Insbesondere in der politischen Praxis werden Benchmarkingaktivitäten oft auf die Erstellung von Ranglisten reduziert, die nicht selten als direkte Handlungsanweisung (miss)verstanden werden. Im Falle des e-Government Benchmarkings lag ein solcher Fall vor, der, wie sich gezeigt hat, in doppelter Hinsicht problematisch war. Auch hier hätte ein sorgfältiges Monitoring des Politik(umsetzungs)prozesses eine sensiblere Übersetzung der Benchmarking-Resultate in politisches Handeln ermöglicht.<sup>27</sup>

Generell nimmt die Bedeutung von Benchmarking zu, vor allem auf EU-Ebene mit der Methode der im Lissaboner Prozess vereinbarten ‚Open Method of Coordination (OMC)‘.

Es ist ein Prozess der Verfeinerung der Methoden und Indikatoren zu beobachten und insbesondere ein Abgehen von Ranglisten hin zu Lernen und Verbessern. Es ist sinnvoll und wichtig, diesem Verständnis von Benchmarking zu folgen und den auf Rangreihungen bauenden *Benchmarks* und *Scoreboards* im Zweifelsfall zu widerstehen.

#### **3.5.6 Der Trade-off von Gesamtstrategien und Domain Knowledge**

Am Beispiel der Verwaltungsreform bzw. der Taskforce e-Austria im Verhältnis zu Bemühungen um e-Government hat sich ein weiteres Dilemma gezeigt. Es ist jenes zwischen der Glaubwürdigkeit und dem Gehalt von umfassenden Konzepten, hier der Informationsgesellschaft, und ihrem Verhältnis zu fachlicher Expertise. Offenbar wird es in Prozessen mit zunehmender Komplexität und einem großen Anteil von eingebautem Erfahrungswissen schwieriger, generalisierende Strategien zu entwick-

---

<sup>27</sup> Es gab ein Monitoring für die in eEurope 2002 definierten Maßnahmen - ein über eEurope hinausgehendes nationales Monitoring hat es nicht gegeben.

keln, ohne den einzelnen Sub-Domänen des Politikfeldes nicht die entsprechende Aufmerksamkeit zu schenken.

Unter diesen Gesichtspunkten und in diesem Zusammenhang vermeidet die organisatorische Positionierung und die Ausstattung des Chief Information Officer (CIO) eine Reihe von Problemen. Es gibt diese Domain Knowledge und es ist sowohl in organisatorisch-strategischer als auch technischer Form vorhanden und systematisch verbunden.

Man kann diesen Prozess auch so interpretieren / verstehen, dass die Orientierungsleistung über ein inhaltlich bestimmtes Leitdokument ersetzt wurde durch die Implementierung einer bestimmten strukturellen Leistung, namentlich durch die Stabstelle IKT-Strategie des Bundes bzw. die Funktion des Chief Information Officers.

### **3.5.7 Kooperation, Koordination und Kohärenz in e-Government**

Kooperation und Koordination werden von den involvierten Akteuren ausgesprochen ambivalent erlebt. Genauso stark wie auf der einen Seite verstärkte Koordination eingefordert wird, werden auf der anderen Seite die unterschiedlichsten Schwierigkeiten und Vorbehalte, die mit koordinativen Aktivitäten verbunden sind, ins Treffen geführt. Im Folgenden seien die wichtigsten dieser Erfahrungen dargestellt.

- Funktionierende Kooperation und Koordination setzen einen wohldefinierten 'Eigenbereich' (ein 'Gravitationszentrum') voraus, in dem bestimmte Kernaufgaben eindeutig zugeschrieben sind. Das Erledigen und Gelingen dieser Kernaufgaben darf nicht von Kooperation und Koordination abhängen. Erst wenn dieses Mindestmaß an autonom bestimmten und autonom durchführbaren Aufgaben definiert und außer Streit gestellt wird, können Kooperation und Koordination funktionieren.
- Auch dort, wo Kooperation und Koordination wichtig für das Gelingen bestimmter Aufgaben bzw. das Erreichen bestimmter Ziele ist, ist ein Mindestmaß an operativer Verarbeitungskapazität erforderlich. Koordinationsgremien, denen die Ressourcen zur Umsetzung ihrer Vorschläge fehlen (Entscheidungsbefugnisse, finanzielle Mittel), haben in der Regel wenig Aussicht auf Erfolg.
- Übergreifende Konzepte und Strategien sind wichtig, manchmal können sie unverzichtbar sein. In der Praxis von Organisationshandeln stellt sich die Arbeit an übergreifenden Konzepten und Strategien allerdings oft als zusätzliche Arbeit(slast) dar. Sie bindet Ressourcen und Aufmerksamkeit und stellt eine Steigerung der Komplexität des Handlungskontexts dar. Es entsteht eine zusätzliche Variable, auf die Rücksicht zu nehmen ist und die sich zudem während des Prozesses immer wieder auch verändern kann. Nicht immer gelingt es, den veränderten Kontext als strategische Ressource und Option zu begreifen.
- Ebenso wie übergreifende Konzepte und Globalstrategien mit ihren Konsequenzen für koordinatives bzw. kohärentes Politikhandeln als strategische Ressource und Option verstanden und genutzt werden können, kann auch die Forderung danach als strategisches Spiel zur Verfolgung von lokalen Interessen interpretiert werden. Das Gelingen von Kooperation und Koordination setzt daher einen

Minimalkonsens und ein Mindestmaß an a priori Bereitschaft für Kooperation und Koordination voraus.

- Im Zusammenhang mit e-Government war und ist die Forderung nach übergreifenden Konzepten und Strategien und im nächsten Schritt nach Koordination immer wieder zu vernehmen. Gleichzeitig ist, wenn es um die Wahl der geeignetsten technologischen Plattform, der richtigen Standards, schließlich der Entscheidung über Inhalt und Zeitpunkt der Investitionen geht, ein Überhang an internen Kalkülen und Abstimmungen zu beobachten, wohingegen die Abstimmung mit den Möglichkeiten der (potenziellen) Lieferanten zu schwach ausgeprägt ist. Ein wesentliches Problem, welches in diesem Zusammenhang auftaucht, ist die schwach entwickelte Nachfragekompetenz der öffentlichen Akteure. Die sorgfältige Einbeziehung von externer Expertise bis hin zu gemeinsamer Entwicklung mit dem privaten Sektor – innerhalb wettbewerbsrechtlicher Rahmenbedingungen – sind hier zu wenig beachtete strategische Optionen.
- Schließlich gibt es Hinweise darauf, dass der strategisch-konzeptiven Ebene und der Koordination zu viel Aufmerksamkeit (einschließlich des Bedauerns ihrer Defizite) geschenkt und übersehen wird, dass ein Gutteil an Herstellung von Kohärenz, Systemintegration und Durchlässigkeit aber erst im Zuge der konkreten Planung und Implementierung von Maßnahmen realisiert werden kann. Dieser Teil des Politikzyklus sollte daher stärkere Beachtung finden.
- Insgesamt zeigt sich eine gewisse Skepsis gegenüber übergreifenden Konzepten und Globalstrategien im Allgemeinen und gegenüber Koordination im Besonderen. Voraussetzung ist in beiden Fällen die Sicherstellung von Kapazität für die operative Abwicklung der Strategiefindungs- und Koordinationsprozesse. Und diese finden ihre Bewährungsprobe weniger auf der konzeptiv-strategischen Ebene selbst, sondern bei Planung und Implementierung statt. Es gibt Systeme, wo dies in geringerem Ausmaß der Fall ist. Dies mag damit zu tun haben, dass im öffentlichen Sektor Relevanz- und Effizienzkontrollen von einer Art fehlen, wie sie in Märkten durch Mechanismen des Wettbewerbs und in weiterer Folge der Insolvenz sichergestellt werden.

## 4 e-Health: IKT im Gesundheitssektor

Im Gesundheitssektor werden IKT seit langem eingesetzt. Zahlreiche Diagnose- und Therapieverfahren sind ohne Einsatz von IKT gar nicht denkbar. Dieser Bereich des IKT-Einsatzes steht jedoch nicht im Vordergrund, wenn vom Einsatz von IKT im Gesundheitssektor die Rede ist. Im Zentrum der Diskussion und mit wachsender Bedeutung steht der Einsatz von IKT in der Administration und im inter-organisatorischen Datenverkehr (insbesondere Krankenschein, Befundübermittlung, Krankengeschichte). Aus diesem Grund hat die Gesundheitstelematik einen besonderen Stellenwert in der einschlägigen Diskussion im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' erhalten.

Im Gegensatz zum Bereich e-Government, wo vergleichsweise homogene bzw. hierarchisch geordnete Akteurskonstellationen vorliegen, ist der Gesundheitssektor von einer ausgesprochen heterogenen Akteurslandschaft geprägt: Niedergelassene Ärzte bzw. Spitalsärzte, Krankenhäuser, Krankenhausbetreiber, Krankenkassen, Ministerium, Interessenvertretungen. Einzelne Akteurstypen sind ihrerseits einem hohen Grad an interner Heterogenität unterworfen, was allein schon an den Eigentumsverhältnissen der Krankenhäuser augenscheinlich wird: öffentliche, private und kirchliche Krankenhäuser, bei den Ärzten sind es Spitalsärzte im Unterschied zu den niedergelassenen Ärzten.

Diese Heterogenität in der Akteurslandschaft macht die Analyse des IKT-Einsatzes bzw. der Koordination zwischen den Akteuren schwierig. Die Frage der Einführung und Anwendung von IKT wird in hohem Maße von diesen organisatorisch-institutionellen Konstellationen bestimmt. Diese können im einen Fall lokal begrenzt sein, sich im anderen Fall auf eine Gruppe von Krankenhäuser erstrecken, etwa im Rahmen eines Krankenanstaltenverbandes, oder, am Beispiel der e-Card, den gesamten Gesundheitssektor betreffen.

Allerdings können die Problematiken von e-Health-Lösungen nicht auf Fragen der Kooperation, Koordination und Vernetzung reduziert werden. In vielen Fällen sind Fragen der Systemkompatibilität, der Interkonnektivität und der Interoperabilität eher durch Einführung von (de facto-)Standards und Richtlinien zu bewältigen als durch Koordination und Kooperation. Wesentlich bei all diesen Bemühungen sind Anreizkompatibilität und Akzeptanz, was zu erreichen aufgrund der überwiegend heterogenen Interessenslagen oft nicht leicht möglich ist.

Was sind die **dominanten Themen** und damit verbundenen **Probleme** in der Einführung **von IKT im Gesundheitssektor** und welche **Akteure** prägen den Sektor? Welche Themen und welche Akteure sind anzusprechen, um die Frage der IKT im Gesundheitssektor besser zu verstehen und ggf. Perspektiven zu entwickeln? Diesen Fragen sollen die folgenden Abschnitte gewidmet sein.

### 4.1 Agenda Setting: Rolle des Ministeriums

Das zuständige Bundesministerium für Gesundheit und Familie hat eine nicht unwesentliche formale Definitionsmacht für die Anwendung vom IKT im Gesundheitsbereich. Allerdings schöpft es diese sowohl aus internen als auch aus externen

Gründen praktisch nicht aus. Die internen Gründe liegen in der vergleichsweise geringen Aufmerksamkeit für IKT-Fragen, die externen liegen in der relativ großen Macht anderer Organisationen wie insbesondere der Krankenanstaltenverbände bzw. der Sozialversicherungen. Dazu kommt, dass zahlreiche Angelegenheiten auf Ebene der Länder geregelt werden. So kann das Gesundheitsministerium beispielsweise nicht die Reduktion der Bettenzahl oder die Schließung von Krankenhäusern anordnen, sondern lediglich Vorschläge machen. Die indirekte Intervention, nämlich Reduktion der Förderung, lässt sich jedoch oft aufgrund der Mobilisierung lokaler Interessen und Akteurskonstellationen nur sehr begrenzt einsetzen.

Innerhalb der gesamten Bundesregierung sind Fragen der Gesundheitspolitik, der Krankenversicherung und der Pensionsversicherung und damit großer Teile der Finanzierung bei zwei unterschiedlichen Ministerien angesiedelt. Diese verteilte Zuständigkeit wird sowohl kritisiert als auch befürwortet. Tatsächlich gibt es hier keine eindeutige, geschweige denn optimale Lösung<sup>28</sup>. Aus der Sicht von e-Health wird die Verteilung auf zwei Ministerien nichtsdestotrotz von den meisten Akteuren eher als Nachteil empfunden.

Ein zentrales Instrument, dessen sich das Gesundheitsministerium bedienen kann, sind **Gesetze, Richtlinien und Standards**. Aus der Perspektive der vermehrten Durchsetzung von e-Health bleibt das Ministerium hinter seinen Möglichkeiten. So empfiehlt § 31 ASVG, dass österreichische Sozialversicherungsträger IKT anzuwenden haben und möglichst papierlos zu arbeiten, unterlässt es aber, Hinweise darauf zu geben, inwieweit bestimmte (internationale) Standards zu befolgen bzw. zu implementieren sind. Die im Folgenden vorzustellende Kommission ist jedenfalls Ausdruck des Versuchs, die Frage des Informatikeinsatzes im österreichischen Gesundheitswesen systematisch anzugehen.

Eine weitere Rolle, die dem Gesundheitsministerium zukommt, ist die des Finanziers von Projekten im Bereich der Gesundheitstelematik. In Verbindung mit der Definitionsmacht und einer gewissen Koordinationsfunktion wäre hier in der Wahrnehmung zahlreicher Akteure eine recht machtvoll Kombination von Konzeption und Umsetzung gegeben.

## 4.2 Koordinationsgremien

### 4.2.1 String Kommission

Dieses Gremium heißt in vollem Wortlaut 'Kommission für Standards und Richtlinien für den Informatikeinsatz im österreichischen Gesundheitswesen'. Sie wurde im Dezember 1995 vom Gesundheitsministerium als Expertenkommission zur Beratung des/der BundesministerIn für Gesundheit eingerichtet. Sie dient als Schnittstelle zwischen den Institutionen des Gesundheitssektors. Ihre Mitglieder rekrutieren sich aus VertreterInnen der Universität (Medizin, Informatik), VertreterInnen der Gesundheitsberufsgruppen (Ärzte, Apotheker) und VertreterInnen des Datenschutzes (elektronischer Austausch von gesundheitsbezogenen Daten). Sie tagt ca. drei mal im Jahr.

---

<sup>28</sup> 'Alles in ein einziges Ministerium' heißt auch, dass dieses eine Ministerium im Zuge der Budgetverteilung alleine ist gegen alle anderen anzutreten hat.

Im Juni 2000 hat die String Kommission eine Empfehlung für die Rahmenbedingungen des österreichischen Gesundheitsdatennetzes, die MAGDA-LENA Richtlinien<sup>29</sup> (Version 2.0) herausgegeben. Die MAGDA-LENA Richtlinien fanden Berücksichtigung im Entwurf des Gesundheitstelematikgesetzes, der seit Juni 2002 vorliegt. Dieses Gesetz wurde bisher noch nicht beschlossen, soll aber voraussichtlich bis Frühjahr 2004 beschlossen werden. Mitglieder der String Kommission würden sich wünschen, vermehrt mit konkreten Aufgaben und Projekten beauftragt bzw. mit den dafür erforderlichen Ressourcen ausgestattet zu werden. Die Ursachen liegen nicht so sehr in den mangelnden Fachkenntnissen im Ministerium, bestimmte Themen zu erkennen, aufzugreifen und umzusetzen, sondern vielmehr am vergleichsweise schwachen Interesse des Ministeriums an der Durchführung operativer Sondierungs-, Machbarkeits- bzw. Planungsprojekte.

Standards und Richtlinien können (und sollen) weitreichende technologische, ökonomische und organisatorische Folgen haben. Im vorliegenden Fall der MAGDA-LENA Richtlinien wäre es erforderlich, dass Gesundheitstelematikanbieter zertifiziert und die Einhaltung der Standards überprüft werden. Dafür sind zum Einen entsprechende personelle und finanzielle Ressourcen erforderlich, und zum Anderen werden Fragen des Marktzugangs und damit des Zugangs oder des Ausschlusses von Unternehmen von Märkten für Telematikprodukte und -dienstleistungen und in der Folge von Haftungen aufgeworfen.

Diese weitreichenden Implikationen hinsichtlich Ressourcenerfordernissen und den mit der Festlegung verbundenen Spannungen und Risiken haben, zusammen mit der vergleichsweise niedrigen Priorität von Telematikfragen – beide drücken sich im Hinausschieben der Beschlussfassung über ein Gesundheitstelematikgesetz aus – am Ende dazu geführt, dass die Österreichische Ärztekammer eine eigene Richtlinie festgelegt hat und nun entsprechende Zertifizierungen durchführt. Daraus zeigt sich, dass es Bedarf an Standards und Richtlinien gibt und Unternehmen sich einen Vorteil daraus erwarten, indem sie signalisieren, dass sie Richtlinien-konforme Produkte anbieten.

Hier liegt ein klassischer Fall einer **Entstehung von de facto Standards** vor: Staatliche Institutionen, traditionell zuständig für die Setzung von Richtlinien, Normen und Standards, entscheiden **de facto** nicht. Stattdessen entscheiden früher oder später **de facto** andere Akteure, wobei im Einzelnen diese de facto Entscheidung die vielfältigsten Formen annehmen kann. Es können dies (i) marktbeherrschende Unternehmen sein, (ii) eine Gruppe von Unternehmen, die sich zu einem mehr oder weniger formellen Konsortium zusammenschließen und sich selbst bestimmte Regeln auferlegen, (iii) Interessenvertretungen, die eine entsprechende Koordinationsleistung erbringen, (iv) ein bestimmtes Produkt, das hinreichend lang überdurchschnittlich erfolgreich ist und dadurch zur de facto Referenz für alle verwandten Produkte bzw. Dienstleistungen wird.

---

<sup>29</sup> Unter dem "österreichischen Gesundheitsdatennetz MAGDA-LENA" (Medizinisch-Administrativer Gesundheitsdatenaustausch – Logisches und Elektronisches Netzwerk Austria) ist die Verbindung von Einrichtungen (Leistungsbringer, Administration) des Gesundheitswesens zum Zweck des elektronischen Datenaustausches patientenbezogener, multimedialer Informationen zu verstehen.



Im Falle der MAGDA-LENA Richtlinien liegt offenbar der Typ (iii) vor, vermutlich mit einigen Unternehmen im Hintergrund, also Typ (ii). Dieser Hinweis auf Typ (ii) führt noch einmal zur Frage, warum nicht entschieden wurde. Neben den erwähnten Gründen – niedrige Priorität, Ressourcenerfordernisse und Risikoscheu – kommt hier auch der Aspekt der *Policy Intelligence* ins Spiel: Welches Wissen brauchen (normensetzende) Institutionen, um zur richtigen Zeit die richtigen Entscheidungen zu treffen? Es ist offenkundig, dass hier eine klaffende Asymmetrie herrscht zwischen dem informationsarmen Ministerium einerseits und den, was Erfahrungen, Anforderungen und Zwängen betrifft, wesentlich informationsreicheren Spitalserhaltern, Spitälern bzw. Telematikanbietern andererseits. Das Ministerium kommt also nicht umhin, ein Mindestmaß an Policy Intelligence aufzubringen, um diese Informationsasymmetrie einigermaßen zu kompensieren<sup>30</sup>.

#### 4.2.2 Gesundheitsstrukturkommission

Ein zweites, in seiner generellen Rolle wichtiges Gremium ist die **Gesundheitsstrukturkommission**. Ihre Hauptaufgabe ist es, Prioritäten und Rahmenbedingungen für den Gesundheitssektor zu setzen – einschließlich des hier diskutierten Einsatzes von IKT. Tatsächlich wurde auch eine **Arbeitsgruppe zur Gesundheitstelematik innerhalb der Strukturkommission** gegründet, allerdings wurde sie bisher noch kein einziges Mal einberufen. Der vermutete Grund ist der, dass gegenwärtig immer noch an allgemeinen Rahmenbedingungen gearbeitet wird und nicht an spezifischeren Themen bzw. operativen Fragen – (noch) keine Zeit für Spezialisten.

#### 4.3 Zwischenbefund und gute Praxis: Gremien und die IKT Stabstelle der Bundesregierung

Es gibt in diesem Subfeld zahlreiche Gremien, formale ebenso wie informelle. Letztere arbeiten generell auf Basis von Eigeninitiative, koordinieren sich selbst und das Ministerium ist meistens nicht involviert.

Ein Vorschlag, der in diesem Zusammenhang immer wieder vorgebracht wird, ist jener, diese Gremien auch mit entsprechenden Ressourcen auszustatten. Diesem Vorschlag ist manches abzugewinnen, wenn man folgendem Argument folgt.

Die Einrichtung von Kommissionen und Arbeitsgruppen geschieht in der Regel aus dem Motiv, (i) Information zu verbreiten, (ii) Partizipation zu ermöglichen, (iii) Koordination herzustellen, schließlich (iv) Konsens herbeizuführen. Daher werden solche Gremien eher formal hochrangig besetzt, weil hier die entsprechenden Erfolge, weil entscheidungsstark, bestmöglich erreichbar erscheinen. Diese Logik ist dort angebracht, wo Information, Partizipation, Koordination und Konsensbildung im Vordergrund stehen. Wir nennen diese Gremien **StakeholderInnen-orientierte Gremien**.

Im hier diskutierten Zusammenhang von e-Health liegt jedoch eine ungleich komplexere Situation vor, insofern wir es mit IKT im Gesundheitssektor mit einer überwiegend expertenintensiven Materie zu tun haben. Hier vermögen Arbeitsgruppen und Kommission im klassischen Stil, also auf StakeholderInnen

---

<sup>30</sup> Dass hier Fluktuation beim Personal das seine dazu tut, sollte als weiterer Grund nur am Rande erwähnt werden.

ausgerichtete Gremien, wenig auszurichten. Die Alternative, die sich hier anbietet, ist die Ausstattung der StakeholderInnen-orientierten Gremien mit fachlicher Expertise, und mit technischer wie mit organisatorisch-strategischer Kapazität. Entsprechend sprechen wir hier von **Experten-orientierten Gremien**.

Es wäre problematisch, nunmehr anstelle der StakeholderInnen die technischen Experten in diese Gremien zu entsenden. Vielmehr scheint eine Doppelstruktur zweckmäßiger zu sein, wobei die Verknüpfung von technischen und organisatorisch-strategischen Fragen über das Personal einer entsprechenden Stabstelle erfolgt. In diesem Zusammenhang **blicken manche VertreterInnen des Gesundheitssektors ein wenig neidvoll auf den e-Government-Bereich**, der mit der IKT-Stabsstelle offenbar einen erfolgversprechenden Lösungsansatz gefunden haben dürfte. Man darf jedoch nicht vergessen, dass die beiden Bereiche e-Government und e-Health grundlegende Strukturunterscheide aufweisen. Im Bereich e-Government werden einheitliche Systeme des Bundes sowie ein einheitlicher Auftritt der Ministerien gegenüber den Bürgern angestrebt. Die IKT-Gremien werden daher mit VertreterInnen der Ministerien bestückt. Die e-Health Akteure sind – wie bereits oben diskutiert – deutlich heterogener und nicht alle der öffentlichen Hand zugehörig. Die Vernetzung der Akteure und einheitliche Systeme könnten auf freiwilliger Basis erfolgen, die vorgegebene Zusammengehörigkeit aller Akteure ist aber nicht a priori gegeben.

Ein Problem, mit dem die jeweiligen Organe zurecht kommen müssen, ist die **Schwierigkeit, systemische Innovationen in komplexen Systemen durchzuführen**. Eine Betrachtung, die dem systemischen Charakter zu wenig Aufmerksamkeit schenkt, ortet Probleme oft kurzschlüssig im unzureichenden Verhalten einzelner Personen, Organisationseinheiten und ganzen Organisationen. Worauf es hier ankommt, ist zu verstehen, dass wir es hier mit systemischen Phänomenen zu tun haben, die in der Regel auch Geschichte vorweisen und mit Pfadabhängigkeit verbunden sind: Einmal eingeführt und im Laufen stabilisiert sich ein System. In der Folge finden Lern- und Anpassungsprozesse statt, hat sich Spezialisierung und Erfahrung etabliert, ferner haben diese Innovationen ihrerseits Sekundärinnovationen ausgelöst. Was wir in solchen Konstellationen beobachten können, ist lokale Optimalität, Pfaddeterminiertheit und ein damit verbundenes *lock-in*, aus dem herauszukommen, objektiv schwer ist.

Diese inhärente Systemkomplexität, und damit verbunden der hohe Grad an Interdependenz hat noch einen anderen Aspekt, der sich oft als zusätzliche Schwierigkeit herausstellt. Wegen der Interdependenz neigt man dazu, im Zweifelsfall eher mehr Parteien bzw. StakeholderInnen an Board zu holen. Nicht immer ist dies günstig, zumal bei einem Scheitern als ultima ratio nur mehr Entscheidungen aus der formalen Position des Ministeriums, des Parlaments etc. als Option übrig bleiben.

Hier gibt es interessanterweise aber auch eine gegenläufige Wahrnehmung: Nicht wenige Proponenten des e-Health-Sektors erhoffen sich eine größere Entscheidungsfreudigkeit des zuständigen Ministeriums<sup>31</sup> in Angelegenheiten der Gesundheitstelematik, d.h. das Gesundheitstelematikgesetz voranzutreiben, Richtlinien erlassen bzw.

---

<sup>31</sup> Ein Insider: "Manchmal müssen Dinge überfallsartig geschehen oder auch gegen Widerstand. Das Überfallsartige hat damit zu tun, ein Zeitfenster zu finden und zu nutzen, in dem nicht irgendwo einer von 9+1 Wahlkämpfen stattfindet."

zur Anwendung bringen (vgl. MAGDA-LENA Richtlinien), Prioritäten und Rahmenbedingungen zu setzen.

Im Lichte der Erfahrungen der IKT Stabstelle der Bundesregierung könnte aufgrund der bei der Stabstelle angesiedelten Expertise ('strategische Intelligenz') gerade diese Frage der eher StakeholderInnen-orientierten Gremien gegenüber der mehr Experten-orientierten Gremien viel gezielter und effizienter angegangen werden. Im Besonderen sollte es besser gelingen, im Einzelnen

- genauer zu spezifizieren, warum bestimmte StakeholderInnen in dieser Phase einzubinden sind,
- genauer zu spezifizieren, worin ihr Beitrag besteht und diesen ggf. einfordern,
- kein Gremium einzurichten, wenn nicht vorher schon Pläne über Anlass, Beitrag und Ergebnis vorliegen.

Wir entdecken also auch hier eine Situation, in der Gremien unterschiedlichster Art am Werk sind, die aber für ihr effizientes Funktionieren einer Ausstattung mit operativer Kapazität bedürfen. Diese darf jedoch nicht bloß dienstbarer Geist der jeweiligen Kommission sein, sondern ein Mindestmaß an Eigenständigkeit aufweisen.

#### **4.4 Die e-Card als Krankenscheinersatz und als technologische Plattform**

1999 wurde das österreichische Sozialversicherungssystem, vertreten durch den Hauptverband der Sozialversicherungsträger (kurz: Hauptverband) vom Gesetzgeber damit beauftragt, ein flächendeckendes elektronisches Verwaltungssystem einzuführen. Im Rahmen dessen wurde u.a. der Einsatz von Chipkarten als elektronischer Ersatz für Krankenscheine vorgesehen. Der Hauptverband der Sozialversicherungsträger hatte bereits 1996 die Idee zur Einführung einer e-Card<sup>32</sup>. 1999 fand die erste Ausschreibung statt, in der ein Generalunternehmer für die technische Umsetzung gesucht wurde. Als Bestbieter ging im Dezember 2000 das Bieterkonsortium EDS / Orga hervor, im April 2001 erging der Auftrag.

Die Ausführung des Projekts erwies sich als äußerst schwierig, da es zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu erheblichen Konflikten über den Umfang der zu erbringenden Leistung kam. In der Ausschreibung wurde zwar Zeitplan und Preis fixiert, der zu diesen Konditionen zu erbringende Leistungsumfang wurde aber nicht eindeutig und unmissverständlich festgelegt. Unstimmigkeiten führten zu einer Vertragskündigung seitens des Hauptverbands im März 2003.

Im Frühjahr 2003 erfolgte eine neuerliche Ausschreibung, in der diesmal kein Generalunternehmer gesucht, sondern stattdessen das Projekt in mehrere getrennt auszuscheidende Lose geteilt wurde. In der jetzigen Ausschreibung ist vorgesehen, dass die e-Card als Ersatz für den Krankenscheinersatz dienen soll. Im Einzelnen soll die e-Card die folgenden drei Funktionen des Papier-Krankenscheins erfüllen: (1) Berechtigungsnachweis, (2) Auftrag an den Arzt und (3) Abrechnungsbeleg.

---

<sup>32</sup> Zur Erinnerung: In diesem Jahr wurde der Endbericht der Arbeitsgruppe der Bundesregierung zur Informationsgesellschaft verfasst.

Der Berechtigungsnachweis kann mittlerweile online abgefragt werden und erfordert daher keine e-Card. Dies wird entsprechend in der zweiten Ausschreibung nicht mehr berücksichtigt. Der Abrechnungsbeleg wird durch die EDV-Abrechnung abwickelbar. Für den Auftrag an den Arzt wird eine elektronische Signatur benötigt. Die für die e-Card gewählte Signatur wird auf den Sozialversicherungsbereich beschränkt sein, da sie die im Signaturgesetz vorgesehenen strengen Sicherheitsanforderungen nicht erfüllen wird. Obwohl sich insbesondere der Bund die Bürgerkartenfähigkeit der e-Card gewünscht hätte, hat man sich aus Kostengründen für ein niedrigeres Sicherheitsniveau entschieden, nicht ohne jedoch eine Erweiterbarkeit vorzubehalten.

Die e-Card soll die Fähigkeit für künftige Funktionserweiterungen haben. Unter anderem wird die Speicherung von Patientenbefunden auf der e-Card diskutiert. Derzeit werden derartig ambitionierte Vorhaben jedoch noch nicht geplant, da die e-Card im ersten Schritt nur als Krankenscheinersatz dienen soll. Die Ausgabe der ersten e-Cards ist für Ende 2004, der flächendeckende Ersatz von Krankenscheinen durch die e-Card für 2005 geplant. Aufgrund der mangelnden Bürgerkartenfähigkeit wird die e-Card jedoch nicht die einzige Karte für e-Government Dienste sein, die man mit sich herumführen wird.

Soweit die Geschichte der e-Card in Kurzversion. Es fällt auf, dass es zwei Ausschreibungen gegeben hat, nachdem die erste offenbar so wenig erfolgreich war, dass sie abgebrochen wurde. Eine weitere Beobachtung besteht darin, dass das technologische Niveau der e-Card weit hinter ihren Möglichkeiten geblieben ist, zumindest hinter den Möglichkeiten, die in einer früheren Phase angedacht waren. Eine dritte Beobachtung bezieht sich auf die Signalwirkung, im Besonderen auf das hier zur Anwendung gekommene Modell des Public-Private-Partnerships (PPP).

#### **4.4.1 Die Gründe des Scheiterns der ersten Ausschreibung**

Hier sind die Einschätzungen der befragten Akteure in einem Ausmaß konsistent, dass man verführt ist, zu fragen, ob die Gründe des Scheitern nicht schon am Beginn absehbar gewesen wären. Dies sind die einzelnen Bausteine:

- Die Vorgaben waren offenbar unrealistisch. Vor allem hat das Festhalten an einem strikten Endtermin alle anderen Aspekte des Vorhabens dominiert. Der spätere Sieger in der Ausschreibung hat angeblich als einziger eine harte Endtermingarantie sowie einen 'guten Preis' abgegeben, dem schließlich alle anderen Kriterien untergeordnet wurden.
- Ein erheblicher Teil der Spezifizierung von Details hat erst nach der Auftragsvergabe stattgefunden<sup>33</sup>. Dies hat in der Folge immer wieder zu vertragsrechtlichen Diskussionen und Spannungen geführt, was überdies auch dadurch verschärft wurde, dass es bei beiden Vertragspartnern offenbar auch erhebliche Beschränkungen in der technischen Kompetenz gegeben hat, was zumindest auf Seiten des Auftragnehmers merkwürdig erscheint, zumal das Konsortium bereits über einschlägige Erfahrung verfügt hat.

---

<sup>33</sup> Hier ist anzumerken, dass solche Vorgehensweisen bei solchen Projekten kaum ganz zu vermeiden sind.

- Auf Seiten des KundInnen, also des Hauptverbandes, gab es während der Laufzeit Veränderungen beim leitenden Personal einschließlich einer in der Öffentlichkeit ausgetragenen Diskussion über Status und Personalpolitik der Sozialversicherungsträger und im Besonderen des Hauptverbandes bis hin zur Infragestellung einzelner Institutionen.
- Darüber hinaus gab es beim Hauptverband zu geringe Kapazitäten, die diesem Projekt zur Verfügung standen. Vieles erwartete man sich vom Generalunternehmer. Dies machte sich im Besonderen dort bemerkbar, wo es um technische Spezifikationen ging, wo der Hauptverband weder ausreichend Ressourcen noch Kompetenz einbringen konnte.
- Abermals auf Seiten des KundInnen gab es überdies eine Reihe von Führungs- und Managementproblemen: zu viele Gremien einerseits, zu wenig straffe Führung andererseits.
- Führt man sich die Kompetenz des Anbieterkonsortiums vor Augen – EDS ist der weltgrößte Outsourcing-Partner, ORGA hat ein ähnliches Projekt in Deutschland durchgeführt – so waren von dieser Seite eigentlich keine ernsthaften Probleme zu erwarten. Offenbar scheint das Problem einerseits bei den äußerst engen Vertragsbedingungen, andererseits bei der Unterschätzung des Planungsaufwands infolge der Auslagerung der Planung und Spezifikation auf Seiten des Hauptverbands gelegen haben. Der Mangel an eindeutigen Vertragsspezifikationen hat Anreize und Spielraum für eigennützige Vertragsauslegung gegeben und Machtkämpfe hervorgerufen. Der enge finanzielle Rahmen sowie der 'Machtpoker' dürfte das Bieterkonsortium offenbar davon abgehalten haben, Spezialisten aus ihren internationalen Schwesterfirmen zu involvieren.

#### 4.4.2 Die Neuauflage der Ausschreibung

Während in der ersten Ausschreibung der technologische Aspekt (speziell für Signaturen) eine herausragende Bedeutung hatte, wird bei der zweiten der Aspekt des Projektmanagements besonders betont. Zunächst gibt es – eine Lehre aus der ersten Ausschreibung – keinen Generalunternehmer mehr, vielmehr behält sich der Hauptverband diese Aufgabe vor und schreibt das Projekt in Teilen aus. Die technologische Anforderungen werden deutlich reduziert, allerdings ein großer Raum für Zusätze und Erweiterungen eingeräumt. In diesem Sinn ist die **e-Card als technologische Plattform** konzipiert. Allerdings sind zahlreiche dieser Erweiterungen gegenwärtig nichts anderes als Optionen:

- Einbau von Notfallkartenfunktion (etwa Blutgruppe, Allergien, Anamnese), für die allerdings eine spezielle Infrastruktur erforderlich wäre
- Verbindung mit einer Bankomatfunktion oder Übergang zur Bürgerkarte<sup>34</sup>. In der Ausschreibung wurde die Bürgerkartenfunktion nicht spezifiziert und die Möglichkeit, Informationen zu speichern, vorgesehen. Hinsichtlich der Signatur ist derzeit eine sozialversicherungsinterne Lösung vorgesehen ist<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Auf der Basis der gegenwärtigen Konzeption, nämlich Krankenschein-Ersatz, ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis nur schwer rechtfertigbar. Dies wird erst durch Integration zusätzlicher Funktionen attraktiv.

<sup>35</sup> Der Bund hatte sich die Bürgerkartenfähigkeit der e-Card gewünscht. Eine *Public Signature* hätte den Vorzug gehabt, dass sie auch für andere e-Government-Dienste verwendbar gewesen wäre. Aufgrund der hohen Sicherheitserfordernisse, die eine Bürgerkarte erfordert und den

#### 4.4.3 Schlussfolgerungen aus dem e-Card-Projekt

Zusammenfassend lässt sich im Lichte der Erfahrungen aus der ersten Ausschreibung 'Politiklernen' feststellen, zudem lassen sich einige verallgemeinerbare Schlussfolgerungen für die Governance solcher PPP-Projekte ableiten.

##### *Übergang zu technologischen Plattformen*

- Es wurde die technologische Komplexität der e-Card erheblich reduziert, was der technologischen Kompetenz des Hauptverbandes entgegenkommt
- Gleichzeitig wurde der Managementaufwand angehoben, womit tatsächlich **der** zentrale Engpass von IKT im öffentlichen Sektor angesprochen wurde.
- Der Übergang zu einer technologischen Plattform erscheint ausgesprochen zweckmäßig, weil auf diese Weise die offenbar anfällige Strategie des alles-oder-nichts vermieden, gleichzeitig Zukunftsoptionen aufrecht erhalten wurden.
- Einziger Problembereich in dieser Strategie des langsamen Starts in Verbindung mit dem Plattform-Ansatz ist möglicherweise auf der Seite der Legitimation zu orten, wenn im Zuge einer – verkürzten – Kosten-Nutzen-Betrachtung die geringe Effizienz dieser Lösung festgestellt wird und eine bestimmte mediale bzw. politische Öffentlichkeit erreicht.

##### *Signalwirkung bei PPP-Projekten*

Ein Teil der Problematik des e-Card-Projekts ergibt sich nicht aus seinem Inhalt, sondern aus der Art der Abwicklung. Das e-Card-Projekt wurde eingestellt, das bundesweite Funknetz ADONIS ist gescheitert, in Deutschland gibt es erhebliche Probleme bei der Einführung eines Systems zur elektronischen Mauteinhebung. Aus den Problemen dieser Projekte können Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung von PPP-Projekten gezogen werden, die über den hier vorliegenden Fall hinausgehen.

In den genannten Projekten kommen Public-Private-Partnership-Modelle zur Anwendung, bei denen es um in der Regel komplizierte vertragliche Arrangements zwischen öffentlichen Institutionen und privaten Unternehmen kommt. Hier gibt es regelmäßig wenig Erfahrung, der Bereich, in dem diese Kombination für beide Seiten ökonomisch sinnvoll ist, ist in der Regel klein und die Grauzonen groß. Beispiele wie die angeführten sind dazu geeignet, bei künftigen PPP-Geschäften vermehrt Versicherungsbestandteile – sowohl von öffentlicher wie privater Seite – in die Verträge einzubauen. Zahlreiche Teilnehmer bzw. Beobachter befürchten hier eine signifikante Verteuerung derartiger Lösungen, die gerade deswegen erfunden wurden, um durch **öffentliche Gewährleistung**, aber **private Produktion** ein insgesamtes Wohlfahrtsoptimum zu erzielen.

Mit dem Einstieg in PPP-Projekte werden zahlreiche Grauzonen öffentlicher und privater Geschäftstätigkeit verbunden, für die es wenig Erfahrung gibt und die daher strukturell anfällig sind für unklare Grenzen bzw. Regeln. Hier werden verschiedentlich Kodizes als ein Mittel zur Vorbeugung vorgeschlagen. Damit soll lediglich

---

dadurch hohen Kosten, die der Sozialversicherung entstanden wären, hat man sich schließlich gegen die Bürgerkartenfähigkeit entschieden.

angedeutet werden, dass zu den inhärenten Schwierigkeiten von PPP-Geschäften im vorliegenden Fall auch noch das Thema von Datenschutz bzw. Verlässlichkeit hinzu kommt. Es wird befürchtet, dass Vertragsklauseln hinsichtlich Datenschutz, Haftungsausschluss zu einer Verteuerung von PPP-Projekten führen könnten.

### ***Aufbau von Nachfragekompetenz***

Einer der Schlüssel, um Entwicklungen vorzubeugen, wie sie im e-Card-Projekt stattgefunden haben, besteht darin, auf Seiten des öffentlichen Trägers die erforderliche **Nachfragekompetenz** aufzubauen. Hier kann man sich abermals an neuesten Entwicklungen in der Industrie orientieren. Automobilkonzerne gehen beispielsweise zunehmend davon ab, zentrale Forschungskapazitäten zu unterhalten. Vielmehr investieren sie vermehrt in das sogenannte *requirement engineering*, nämlich in die Spezifikation dessen, was sie als Kunde – hier als Automobilhersteller – wissen müssen, um die geeignetsten Türen, Motoren, elektronischen Anlagen etc. zu kaufen und dabei auf Preis, Lieferkontinuität, Qualität, Innovation, *second sourcing* Möglichkeiten etc. zu achten.

Im Konkreten ist die Frage zu stellen, ob der Hauptverband sowie die durch die Ausweitung der Kartenfunktion betroffenen Akteure rechtzeitig diese Kompetenz aufbauen und ob sie über die **'Kompetenz für den Kompetenzaufbau'** verfügen.

Dies ist eine Governance-Problematik, die durch Weißbücher, übergreifende Strategien und großformatige Orientierungen kaum abgedeckt werden kann. Das Thema e-Card ist seit 1996 auf dem Tisch, seit 1999 wird ernsthaft daran gearbeitet und Anfang 2005 soll die erste Karte auf den Markt kommen, allerdings mit reduziertem Funktionsumfang. Es wird dann fünf Jahre gedauert haben. Dies ist keine übermäßig lange Zeit. Die geäußerte Kritik richtet sich eher an die mangelhaften Managementqualitäten auf Seiten des Hauptverbandes und der öffentlichen Hand. Es zeigt sich hier, was sich in anderen Bereichen, wo **New Public Management** bloß als Verschlankungsmaßnahme des öffentlichen Sektors betrieben wird, bereits zeigt: Die Aushöhlung der Governancefähigkeit des öffentlichen Sektors als Folge von Auslagerungen. Sehr häufig wird im Zuge der Auslagerung verabsäumt, in Kapazitäten und Kompetenzen für das Management der ausgelagerten Aufgaben zu investieren. Solche Unterlassungen sind umso problematischer, als sich die damit verbundenen Defizite nur schleichend bemerkbar machen und daher selten akuter Handlungsbedarf entsteht – heute wie damals sitzt man in denselben Gremien und Aufsichtsorganen. Abermals sei hier auf die IKT Stabstelle der Bundesregierung als Gegenbeispiel verwiesen<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> Ob sie tatsächlich gut arbeitet, ist indes eine ganz andere Frage und nur über eine detaillierte Evaluierung erschließbar. Was hier beurteilt wird, ist das organisatorische Design und dies scheint allem Anschein nach durchaus vorteilhaft zu sein.

## **5 e-Learning**

Der Bereich e-Learning erfuhr eine starke Ausweitung an Bedeutung im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' durch Prioritätensetzung durch das Ressort. Vor dem Hintergrund dieser Prioritätensetzung wurde das eFit Austria Programm des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) gestartet, in dem alle einschlägigen Aktivitäten des Ministeriums zusammenlaufen. Allem Anschein nach liegt hier ein gelungener Zusammenschluss unterschiedlicher Aktivitäten und – bedenkt man das Zusammengehen von Schulpolitik, Universitätspolitik und Forschungspolitik in ein Ministerium – von Kulturen und Selbstverständnissen vor.

### **5.1 Hintergrund des eFit Programms des BMBWK**

Wichtige Impulse für das Zustandekommen des eFit Programms waren Anstöße aus der EU, namentlich den EU-Ratsbeschlüssen von Feira und Lissabon. In der Regierungserklärung vom 9. Februar 2000 wurde eine Technologiemilliarde (Computermilliarde) für eine Technologieoffensive in den Schulen vorgesehen. Diese Budgetmittel wurden in den Budgetjahren 2001-03 für die Verbesserung der Infrastruktur, Förderung der Content-Entwicklung und Trainingsangebote für Lehrende bereit gestellt. Tatsächlich reichen aber die Vorarbeiten für das eFit Programm weiter zurück und die rasche Aufnahme der EU-Initiative konnte auf dem bereits erreichten hohen Aktivitätsniveau innerhalb des BMBWK aufsetzen.

Für das BMBWK war die verstärkte Einführung von e-Learning eine Gelegenheit, sowohl im Bildungsbereich als auch im eigenen Haus Reformen durchzuführen, nunmehr jedoch nicht durch Veränderung von Aufbau- oder Ablauforganisationen, sondern durch die Einführung eines thematischen Programms, eben des eFit Programms.

Innerhalb des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur erforderte dies die Integration der Aktivitäten aller Fachsektionen in die thematischen Schwerpunkte der eFit Strategie sowie eine unterschiedlich intensive Kommunikation zu anderen Ressorts, zu Aktivitäten im Bereich e-Government sowie zu Schulen, Universitäten, Unternehmen.

Im Zentrum des eFit Programms steht die IT-Lenkungsgruppe, die Verantwortlichkeit der Mitglieder orientiert sich an den thematischen Bereichen der eFit Strategie. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Arbeitsgruppen, Mitgliedschaften in internationalen Koordinationsorganen, nationalen Aktivitäten (CIO, NAP, Strukturfonds etc.) sowie strategische Partnerschaften mit der Industrie.

Mit dieser ministeriumsinternen Konzentration ist es offenbar gelungen, die Vielfalt und gleichzeitig geringe Koordination früherer Jahre zu überwinden und dabei sowohl eine thematische Orientierung herzustellen als auch organisatorische Barrieren zu überwinden.

### **5.2 Das eFit Programm**

Das eFit Programm stellt eine breit angelegte, detailliert ausgearbeitete Initiative in den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur mit folgenden Schwerpunkten dar:



- eEducation
- eScience
- eTraining
- eCulture
- eAdministration
- Infrastruktur
- eLearning Portal

Das BMBWK hat in einem Prozess unter Beteiligung sowohl von Experten des Hauses als auch externer Fachleute Ideen erarbeitet, diese schrittweise in konkrete Projektvorhaben umgesetzt. Die Projekte stehen unter dem Generalmotto **Empowerment**, womit eine sehr zeitgemäße Form des Wissens- und Qualifikationserwerbs, einer 'Befähigung', verfolgt wird. Aufbauend auf diese Empowerment-Orientierung sind auch die organisatorischen Maßnahmen zur Umsetzung des Programms mit besonderer Sorgfalt entwickelt worden.

- Im Vorfeld der Definition der einzelnen Schwerpunkte wurden ausführliche Recherchen – und immer wieder quantitative Abschätzungen von Bedarf und Machbarkeit – durchgeführt, um die **Zielgruppen** und die Art der zu setzenden **Maßnahmen** festzustellen.
- Soweit vorhanden, wurde bei den einzelnen Maßnahmen auf **bereits vorhandene Institutionen bzw. Initiativen Rücksicht genommen** und diese in die Planungen integriert.
- Bei der Spezifikation der Projekte wurde viel Sorgfalt auf die Entwicklung geeigneter **Begleitaktivitäten und Anreizsysteme** gelegt, um mit den geplanten Projekten **nachhaltige Wirkungen** auszulösen.
- Die **Suche nach den am besten geeigneten Projektträgern** wird durch Ausschreibung und Bewertungsverfahren durchgeführt, wodurch sicher gestellt werden kann, dass die Initiative von den besten der erreichbaren Akteuren getragen wird.
- Für jeden Schwerpunkt gibt es eine **verantwortliche Person im Ministerium**, die in der Regel sowohl über fachliche als auch über formale Kompetenz verfügt.
- Neben der Verantwortlichkeit für die einzelnen Schwerpunkte bzw. Projekte innerhalb des Ministeriums werden einzelne Schwerpunkte durch externe **Projektbüros** unterstützt.
- In Bezug auf die Umsetzung der Projekte wird besonderes Augenmerk auf die **nachhaltige Wirkung** gelegt. Diese wird dadurch sichergestellt, dass, wo immer dies möglich ist, die Projektnehmer dazu verpflichtet werden, ihre Produkte / Dienstleistungen über eine gewisse Zeitspanne hinweg zu aktualisieren und zu pflegen.
- Wo hilfreich, werden **Feasibility- und Begleitstudien** durchgeführt, um Bedarf, Zielgruppen und Wirkungen besser zu verstehen, diese enger aufeinander abzustimmen und Verbesserungspotenziale erschließen.

## ***Inhalte und Zielsetzungen***

eFit Austria fördert den optimalen, nachhaltigen und breitenwirksamen Einsatz der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien in Bildung, Wissenschaft und Kultur. Als Plattform für zahlreiche Initiativen und Projekte, die sich mit Zukunftsthemen auseinandersetzen, will eFit Austria allen Menschen in Österreich einen neuen, der Wissensgesellschaft angemessenen Zugang zu Lehre, Lernen, Forschen und Kultur eröffnen.

**eEducation** befasst sich mit der Integration neuer Medien in das allgemeine und berufliche Bildungswesen. Ziel ist die systematische Qualitätssteigerung und Verbesserung des Zuganges zur Bildung. Projekte aus diesem Schwerpunkt ermöglichten bislang z.B. 30.000 LehrerInnen die Absolvierung eines IT-Kurses und derzeit 128 weiterführenden Schulen das Angebot von 'e-learning in Notebook-Klassen' für 8.300 SchülerInnen,

**eScience** fördert den IT-Einsatz im wissenschaftlichen Bereich und an Fachhochschulen im Rahmen der Initiative 'Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen'.

**eTraining** entwickelt mit Hilfe von IT moderne Lern- und Kommunikationstechniken für den Bereich des lebensbegleitenden Lernens. Projekte aus diesem Schwerpunkt ermöglichten z.B. den Aufbau einer Meta-Suchmaschine für alle nationalen Angebote für Erwachsenenbildung 'eduVista', die Entwicklung für spezielle IT-Angebote für Frauen und die technische und organisatorische bundesweite Vernetzung der BildungsberaterInnen.

**eCulture** zielt darauf ab, mit modernen Informationstechnologien das Kultur- und Wissenserbe Österreichs zeitgemäß zu erschließen, zu bewahren und zugänglich zu machen. Projekte aus diesem Schwerpunkt ermöglichten den Aufbau von digitalen Bilddatenbanken an österreichischen Museen und an der Österreichischen Nationalbibliothek.

**eAdministration** gestaltet die Bildungsverwaltung durch IT-Einsatz noch effizienter und serviceorientierter. Seit dem Schuljahr 2001/2002 können die Bestellungen der Schulbücher über das Internet abgewickelt werden, seit März 2003 können Internet-Ergänzungen zu Schulbüchern abgerufen werden, zusätzlich wurden bereits über 200 elektronische Lektionen für den Oberstufenunterricht entwickelt.

**Infrastruktur** schafft die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die inhaltlichen Anliegen von eFit Austria. Seit dem Jahr 2000 wurden insgesamt EUR 53,2 Mio. für den weiteren Ausbau der IT-Infrastruktur an den Schulen zur Verfügung gestellt. So hatten z.B. im Jahr 2000 63 % der Schulen Internetzugang, heute sind es 100 %.

**eLearning Portal** ermöglicht mit [www.bildung.at](http://www.bildung.at) den zentralen Zugang zu bildungs-, wissenschafts- und kulturrelevanten Informationen und bietet attraktive IT-Services. Im Rahmen dieses Schwerpunkts wurden z.B. 140 Lernplattformen und 300 Contentmanagementsysteme evaluiert und für den gesamten Bildungsbereich

wurde eine verbindliche Metadatenspezifikation für elektronische Lehr/Lerninhalte festgelegt.

Eine besondere Rolle innerhalb des e-Fit Programms nimmt die Initiative 'Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen in Österreich' ein und soll aus diesem Grund gesondert dargestellt werden.

### 5.3 Das Programm 'Neue Medien in der Lehre'

Bereits in den 90er Jahren gab es das Programm 'Multimediale Bildungsmaterialien', auf dessen Ergebnissen aufgebaut werden konnte. Wesentlich für die Entwicklungen im tertiären Bereich war die Existenz des AConet<sup>37</sup>, das bereits sehr früh eine breitbandige Verbindung der Universitäten durch Datenleitungen im Gigabitbereich sowie breitbandigem Zugang zum Internet und zu den europäischen Wissenschafts- und Forschungsnetzen ermöglichte. Dies hatte den Vorteil, dass sich Programme und Initiativen in diesem Bereich auf die Schwerpunkte Content und Didaktik konzentrieren konnten, da der Aufbau der Infrastruktur bereits erfolgt war.

Wesentlich für den Erfolg des Programms 'Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen' war die ausführliche Vorbereitung, die mit Hilfe der Einbindung der wichtigen StakeholderInnen erfolgte. Kontakte mit Institutionen und Regionen, die in diesem Bereich bereits Erfahrung gesammelt hatten, wurden hergestellt. Ebenso wurde der Kontakt mit Fachhochschulen, Universitäten, StudentInnen sowie der Wirtschaft (WKO, Multimediaunternehmen) gesucht. Auf Basis dieses Konsultationsprozesses wurde das Programm erarbeitet.

Die Einbindung der StakeholderInnen in den Vorbereitungsprozess und die Einplanung von Kommunikations- und Vernetzungsphasen im Umsetzungsprozess waren wesentliche Erfolgsfaktoren dafür, dass im Zuge des NML-Programms zum ersten Mal Universitäten und Fachhochschulen in Entwicklungsprojekten zusammenarbeiteten.

#### *Inhalt und Zielsetzungen*

Im Rahmen der NML-Initiative werden Projekte unterstützt, die Software-Applikationen für den Einsatz in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen entwickeln. Die Auswahl der Projekte erfolgte in einem zweistufigen Online-Verfahren mit internationaler Begutachtung und ist nunmehr abgeschlossen. Insgesamt wurden 25 Projekte aus unterschiedlichen Fachbereichen mit 8 Mio. EUR gefördert. Die Entwicklungen aus den geförderten Projekten ermöglichen online-Angebote für 44.000 Studierende, 4.500 Lehrende und 38.500 AbsolventInnen und kommen an österreichischen Universitäten und Fachhochschulen zum Einsatz.

Ziele des Förderprogramms waren Qualitätsverbesserungen in der Lehre, Erleichterung im Bildungszugang, fachübergreifende Kooperationen und Vernetzungen sowie die systematische Integration der finanzierten Entwicklungen im Studienbetrieb. Eine Besonderheit in der Umsetzung der Ausschreibung war das durchgehend online abgewickelte, mehrstufige Auswahlverfahren.

---

<sup>37</sup> AConet = Austrian Academic Computer Network

Ein wesentliches Charakteristikum des Programms ist der Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit. Die Vergabe von Geld war dabei lediglich ein Aspekt – eher ein Incentive für den weiterreichenden Prozess, der die kontinuierliche Weiterentwicklung von Neuen Medien in der Lehre sowie die Stärkung der Community zum Ziel hat.

### ***Koordinationsgremien***

Alle österreichischen Universitäten und Fachhochschulen wurden im Frühjahr 2000 vom BMBWK eingeladen, Delegierte ins **Forum Neue Medien** zu entsenden. Aus ihrer Mitte wurden 6 Mitglieder für die Steuerungsgruppe nominiert. Das Forum Neue Medien erweitert sich laufend und umfasst mittlerweile über 200 Mitglieder, die sich mit ihren aktuellen Vorhaben in die Diskussionen einbringen. Das Forum Neue Medien präsentiert Projekte und geplante Vorhaben der Universitäten und Fachhochschulen und unterstützt diese bei der Vernetzung auf inhaltlicher und technischer Ebene.

Von den 15 Mitgliedern der **Steuerungsgruppe** wurden 6 vom Forum Neue Medien gewählt, 6 ExpertInnen wurden vom Ministerium nominiert und 3 Mitglieder kamen aus dem Ministerium selbst. Die Aufgaben der Steuerungsgruppe umfassten:

- Erarbeitung von Qualitätskriterien für Ausschreibungen
- Vorschläge für die Vergabe von Projektmitteln
- Veröffentlichung der Ergebnisse der Vergabeprozesse und der Ergebnisse der durchgeführten Evaluierungen
- Initiieren von Vernetzungen
- Klärung von offenen Fragen wie z.B. des Urheberrechts in Abstimmung mit den europäischen Entwicklungen.

## **5.4 Kritische Erfolgsfaktoren und Lektionen**

Das eFit Programm scheint ein Beispiel für die Herstellung funktionierender Governance in einem institutionell komplexen Feld zu sein. Im Einzelnen lassen sich folgende Erfolgsfaktoren identifizieren.

- Bereitstellung von finanziellen, personellen und managerialen Ressourcen für eine intensive Vorbereitung und Betreuung während der Laufzeit
- Bezugnahme auf die aktuellen bildungspolitischen Ziele und Information der politischen Entscheidungsebene bereits in der Vorbereitungsphase
- Einbeziehung von StakeholderInnen sowohl in die Konzeptionsphase als auch während der Laufzeit des Programms
- Abbau von organisatorischen und institutionellen Barrieren bei allen Beteiligten
- Intensive Betreuung und Begleitung der Projekte
- Umfangreiche Kommunikation nach außen (u.a. mit Hilfe einer gut gestalteten Webpage)
- Kompetenz und Kompetenzaufbau auf Seiten des Ministeriums als Voraussetzung für die Einbeziehung von StakeholderInnen und der Vergabe einzelner Programmteile an Dritte

- Definition von strategischen und operativen Zielsetzungen bei der Vergabe finanzieller Mittel und Anwendung eines im hohen Maße expliziten Projektauswahlverfahrens
- Fokus auf Nachhaltigkeit und langfristige Verhaltensänderung

Unter Berücksichtigung der Laufzeit und der involvierten Personen wurde ein beachtliches Netzwerk über eine lange Periode aufgebaut, welches überdies mit einer Reihe von Lernprozessen ausgestattet ist und sein wird. Dazu kommt, dass in die Konstruktion des Programms ein Schwerpunkt auf die Erzielung von Nachhaltigkeit und langfristige Verhaltensänderung gelegt wurde und wird. Ungeachtet der möglichen Inhalte stellt das eFit Programm und vor allem der Bereich 'Neue Medien in der Lehre' jedenfalls eine Erfahrungs- und Organisationsplattform dar, die als Ausgangspunkt für weitere Programme und Reformvorhaben sowohl innerhalb des Ministeriums als auch im Bereich es Schul- und Hochschulwesens dienen kann. Die Tatsache, dass auch weiterhin Awareness- und Akzeptanzmaßnahmen notwendig sein werden und die Diffusion daher ein zu erwartendes Thema sein wird, sollte Gründe genug liefern.

## 6 Von EDI zu e-business

Maßnahmen der öffentlichen Hand zur expliziten Unterstützung der Entwicklung als auch der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien sind ein Thema, das – zumindest in Österreich, aber auch international nicht viel länger – bis in die späten 70er Jahre zurückreicht<sup>38</sup>. Das Hauptaugenmerk lag zunächst auf der Entwicklung von Hard- und Software und auf entsprechende Anwendungen. Vergleichsweise gering war in den 80er und frühen 90er Jahren hingegen die Aufmerksamkeit für den Einsatz von Kommunikationstechnologien in zwischen- und überbetrieblichen Prozessen. Allerdings gab es dabei einige Ausnahmen, namentlich in den Bemühungen um die Übertragung und den Austausch von elektronischen Daten **zwischen** Organisationen. Das damalige Paradigma hieß *Electronic Data Interchange* (EDI) und die Aufmerksamkeit konzentrierte sich (i) auf die Entwicklung und Durchsetzung von Standards und (ii) auf die Ausbreitung der zugrunde liegenden Technologien, Standards bzw. Anwendungen. Die dominanten Einsatzfelder waren die Datenübermittlung

- zwischen Unternehmen, mit der Automobilindustrie als Pionieranwender,
- zwischen Banken und
- zwischen Unternehmen und öffentlichen Institutionen, insbesondere Steuer- und Zollbehörden.

### 6.1 Der Eintritt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit in die Informationsgesellschaftspolitik

Große Teile der Innovations- und Technologieförderung bzw. -politik lagen bis zur Mitte der 90er Jahre im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung bzw. des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit spielte in diesem Politikbereich eine untergeordnete Rolle. Der einzige Bereich, für den das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit exklusiv zuständig war, war die Vertretung Österreichs in einschlägigen Standardisierungsinstitutionen im Zusammenhang mit EDI. Geteilte Zuständigkeit gab es z.B. in Bezug auf das EU-Programm IMPACT, wo das 'Wissenschaftsministerium' der Partner war.

Mit der Diskussion um die Informationsgesellschaft, die im Jahre 1994 bzw. 1995 einsetzte und mit der Einrichtung der Arbeitsgruppe der Bundesregierung weithin sichtbare äußere Zeichen erhielt, ergab sich eine breitere Zuständigkeit für das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit insbesondere als es darum ging, den ITF-Schwerpunkt 'Technologien für die Informationsgesellschaft' mit Inhalten auszustatten. Die Wahl des BMWA war hier auf folgende zwei Bereiche ausgerichtet:

- edi business austria
- multimedia business austria

---

<sup>38</sup> Auch wenn IKT natürlich unter anderen Titeln schon durch frühere Programme gefördert wurde.

Es ist übrigens wichtig anzumerken, dass die beiden anderen Subprogramme ebenfalls nicht voraussetzungslos definiert wurden, sondern ihrerseits auf vorangegangene Aktivitäten, nicht zuletzt im Bereich der Rahmenprogramme für FTE, zurückzuführen waren. Interessanterweise wurden hier bereits vorhandene Spezialisierungen genutzt und diese weiter ausgebaut, eher als dass komplementär – etwa im Verhältnis zu den EU-Programmen – vorgegangen worden wäre. Betrachtet man den Hergang der Auswahl der Subprogramme im Einzelnen, so kann man leicht erkennen, dass eine Politik der Komplementarität aufgrund der damals schwach ausgeprägten strategischen Intelligenz<sup>39</sup> in diesem Bereich nur geringe Chancen auf Verwirklichung gehabt hätte.

Hier dominierte also vorwiegend Pfadabhängigkeit die Policy Agenda. Zudem finden wir hier auch noch kontingente Verhältnisse vor: Es ist leicht vorstellbar, dass die Arbeitsteilung zwischen BMwA und BMöWV ganz anders ausgefallen wäre, hätte nicht das BMwA eine Vorgeschichte im Bereich EDI und IMPACT gehabt und wäre nicht der VertreterInnen des BMöWV Mitglied im Programmausschuss des damaligen Telekommunikationsprogramms im 4. Rahmenprogramm (ACTS) gewesen.

Tatsächlich erhielten also zwei eher periphere Zuständigkeiten in der Vergangenheit ein besonderes Gewicht und waren insbesondere ausschlaggebend für einen erheblichen Bedeutungsschub des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit innerhalb der Diskussion um die Informationsgesellschaft. Damals wurden die Grundlagen dafür geschaffen, dass heute das BMWA ein zentraler Spieler im Thema Informationsgesellschaft ist.

Wir greifen im Folgenden den Sub-Schwerpunkt 'edi business austria' heraus, um einige Charakteristika der Politik im Bereich Informationsgesellschaft des Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit näher zu charakterisieren.

## 6.2 edi business austria

Bei edi business austria handelte es sich um einen von vier Sub-Schwerpunkten des ITF-Programms 'Technologien für die Informationsgesellschaft', der vom 1. Februar 1997 bis zum 31. Januar 2000 durchgeführt wurde. Weiters war die Initiative in der folgenden Weise konzipiert:

**Regionalisierung:** Es war von Anfang an wesentlich, dass die Initiative österreichweit läuft. Als regionale Anlaufstellen wurden die ODE (OÖ Datenhighway Entwicklungs GmbH (für OÖ und Westösterreich) und die STE\*KOM (Steiermark Telekommunikation GmbH (für die Steiermark und Ostösterreich) gewonnen. Ihre Aufgabe war es, als Ansprechpartner in der Region zu dienen und Projekte gemeinsam mit KundInnen zu entwickeln. Die Ergebnisse in diesem Zusammenhang waren durchaus positiv - einige der Projekte sind auf diese Art entstanden.

**Standardisierung:** AustriaPro wurde seitens des Ministeriums in seinen Standardisierungsbemühungen auf nationaler (Organisation von Branchenarbeitskreisen)

---

<sup>39</sup> Gemeint ist hier eine detaillierte Übersicht über den Sektor, deren Wettbewerbssituation, Innovationsdynamik, die entsprechenden Schwachstellen und Entwicklungsbarrieren einschließlich der Ansatzpunkte für Unterstützungsmaßnahmen etc..

sowie auf internationaler Ebene (Beschickung der entsprechenden Gremien mit VertreterInnen aus Österreich) finanziell unterstützt. Hierbei zeigte sich die wesentliche Problematik im Bereich der Standardisierung, da es nur wenige Firmen gibt, die Interesse an einer Mitarbeit haben. Vermutlich liegt dies an der geringen Größe österreichischer Unternehmen, die es schwierig macht, Geld oder auch die Arbeitszeit von MitarbeiterInnen in diesen Bereich zu investieren.

**Die Verwaltung als 'Vorreiter':** Parallel zur Initiative wurde hochoffiziell ein Unterarbeitskreis im Rahmen der KIT eingerichtet - "KIT-EDI", der 3-4 Mal/Jahr tagte und an dem VertreterInnen aller Ressorts teilnahmen. In diesem Rahmen wurde auch ein Ministerratsvortrag (MRV) vorbereitet und von den Ministern Farnleitner und Klima eingebracht.

**Das Ressort als "Vorbild":** Eine Studie zum Thema 'Potentielle Einsatzmöglichkeiten von EDI im BMWA' wurde im Auftrag des Ressorts erstellt. Das Ergebnis war eine sehr gute sowohl technische als auch wirtschaftliche Aspekte einbeziehende Studie, die dann auch viel später (unter Minister Bartenstein) als eine Grundlage für e-government-Projekte des Hauses gedient hat.

### ***Zielsetzung von edi business austria***

edi business austria verfolgte in erster Linie das Ziel, die Zahl der EDI-Anwender in Österreich zu erhöhen. Ein zweites, diesem untergeordnete Ziel war die Förderung und Verbreitung internationaler Standards im elektronischen Datenaustausch (UN/EDIFACT) zur Vereinheitlichung und damit zur vereinfachten Nutzung der elektronischen Kommunikation.

### ***Prioritäre Themen und Zielgruppen***

Die einzelnen Maßnahmen dieses Programms waren primär auf die Bereiche *business to business* und *business to administration* ausgerichtet und für folgende Zielgruppen vorgesehen:

- kleine und mittlere Unternehmen
- interessierte Unternehmen aus Branchen / Anwendergruppen, die gemeinsam EDI-Lösungen entwickeln wollten
- Stellen der öffentlichen Verwaltung mit breitenwirksamen EDI-Lösungen an der Schnittstelle Wirtschaft und Verwaltung

### ***Eingesetzte Instrumente***

Vergleichsweise neu in einem ITF-Programm war die Verwendung mehrerer unterschiedlicher Instrumente zur Durchsetzung der Programmziele. Einerseits wurden wiederkehrend Aktionen in Form von Öffentlichkeits- und Ausbildungsmaßnahmen sowie Beratungsleistungen angeboten, bei denen vor allem kleine und mittlere Unternehmen im Vordergrund standen. Andererseits wurden innovative EDI / Electronic Commerce Projekte gefördert, wobei der Kooperation breiter Raum eingeräumt wurde.

Diese Förderungen stellten volumsmäßig den finanziell größeren Teil der Initiative dar und waren vor allem auf Projekte mit Pilotcharakter ausgerichtet. Im Einzelnen



sollten damit ausgewählte Anwendergruppen, Branchen oder Regionen angesprochen werden.

Schließlich wurden – als Nebenaufgabe des ITF-Subprogramms 'edi business austria' – auch EDI- bzw. e-Commerce-Projekte aus der öffentlichen Verwaltung durch Beratung unterstützt. Dabei haben sich mehrere EDI- bzw. e-Commerce-Projekte herauskristallisiert, die jedoch aufgrund der Förderungsrichtlinien des ITF nicht gefördert werden konnten.

### ***Abwicklung des Programms 'edi business austria'***

Interessant ist hier zu erwähnen, dass die für die Begutachtung und Abwicklung der zur Förderung vorgesehenen Projekte Organisation, der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF), gewisse Anlaufschwierigkeiten mit Projekten hatte, bei denen Software, Netzwerke, Content, virtuelle Unternehmen oder ähnliche intangible Förderobjekte bzw. Fördersubjekte zur Beurteilung vorgelegt wurden.

Tatsächlich wurde die Abwicklung des Programms 'edi business austria' weder allein vom Ministerium, noch allein vom FFF, sondern in einer arbeitsteiligen Organisation zwischen den beiden genannten Institutionen – Ministerium und FFF – und einer externen Beratungsfirma abgewickelt. Die Wahl zugunsten dieser arbeitsteiligen Form wurde durch mehrere Faktoren begünstigt bzw. motiviert:

- Der FFF war mit derartigen intangiblen Projekten wenig vertraut.
- Das Programm zielte nicht primär auf Forschung bzw. Entwicklung ab, sondern auf Verbreitung und Unterstützung.
- Das BMwA konnte, was die Instrumentierung betrifft, auf eine durchaus erfolgreiche Erfahrung mit Auslagerungen aus dem ITF-Programm 'Energietechnik' zurückblicken.

## **6.3 e-business: Die zwei Seiten von Förderung und das Problem der Politik mit sich selbst**

Das Programm 'edi business austria' war von Anfang an darauf ausgerichtet, sowohl Awarenessbildung und Informationsverbreitung als auch Förderung einzusetzen, um damit die vermehrte Ausbreitung von EDI und e-business-Anwendungen zu unterstützen. Überdies war Förderung darauf konzentriert, Pilotanwendungen zu fördern, die geeignet waren, dem allgemeinen Ziel zu dienen, nämlich der vermehrten Ausbreitung von EDI und e-business.

Allem Anschein nach ist dies im Rahmen des Programms 'edi business austria' auch gelungen. Zwischen 1995 und 1999 ist die Zahl der EDI-Anwender im B2B-Bereich von 3.500 auf 15.000 gestiegen, was Österreich im internationalen Vergleich in eine vordere Position eingebracht hat. Dies kann auch auf die Existenz des 'edi business austria' Programms zurückgeführt werden. Gleichzeitig tauchen in diesem Zusammenhang aber einige Probleme auf, die zum Teil allgemeiner Natur sind, zum Teil aber auch mit dem spezifischen Zuschnitt des zuständigen Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit zu tun haben.

Das allgemeine Problem zeigt sich darin, dass die Aktivitäten im Rahmen von Programmen wie 'edi business austria' sehr nahe bei dem sind, was auch ohne Zutun der öffentlichen Hand geschieht, wo also keine oder nur geringfügige Marktversagemomente vorliegen. Tatsächlich wurde dies im Rahmen von 'edi business austria' insoweit berücksichtigt, als das Ziel des Programms vornehmlich in der Beschleunigung der Ausbreitung von EDI und e-business bestand und dass Einzelprojekte vor allem in Hinblick auf ihren Pilotcharakter bewertet wurden.

Fördermaßnahmen, die auf Unterstützung der Ausbreitung abzielen, erfordern ein besonderes Timing und eine erhöhte Flexibilität in der Abwicklung. Dies gilt umso mehr, wenn es um die Durchsetzung von Standards geht, wo es, gerade im Bereich von IKT einen ständigen Wettlauf zwischen de facto (Industrie-)Standards und über staatliche Normeninstitutionen bzw. Regulierung festgelegte Standards geht. Hier ist jedenfalls der Aufbau strategischer Intelligenz, die darauf abzielt, den Grund für und die Art der erforderlichen Unterstützung regelmäßig zu überprüfen ein wesentlicher Faktor in der erfolgreichen Gestaltung und Abwicklung von Förderprogrammen und -maßnahmen. Und der Aufbau dieser Form strategischer Intelligenz ist für diesen Politiktypus vermutlich wichtiger als Koordination mit anderen Politikbereichen und Fördermaßnahmen.

Das zweite und spezifische Problem, dem sich das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit gegenüber sah und nach wie vor sieht, besteht in der Tatsache, dass Unternehmen, die Anliegen und Probleme im Bereich e-business haben und sich an das BMWA wenden, nur in sehr geringem Ausmaß Förderung als Antwort erwarten. Für viele ist der Zugang zu **verlässlicher** Information, die den Unternehmen die Einschätzung künftiger Markt- bzw. Politikentwicklung erlaubt, ein wesentlicher Engpass, der die Unternehmen oft zögern lässt, einschlägige Technologien einzuführen oder auf andere umzusteigen.

Für diese rat- und informationssuchenden Unternehmen erscheint das Ministerium, soweit es sich um IKT bzw. um Angelegenheiten der Informationsgesellschaft handelt, überwiegend intransparent. Der Abbau dieser Intransparenz, die durchaus auch von den Organisationseinheiten des Ministeriums selbst so empfunden wird, würde in der Tat Koordination zwischen den einzelnen Organisationseinheiten des Ressorts erfordern, was aber durch zumindest zwei Faktoren erschwert wird: (i) gemeinschaftliche Aktivitäten sind schwerer zurechenbar und (ii) Förderung wird im Zweifelsfall immer noch als Finanzierung verstanden und diese rangiert in der Werteskala weiter oben.

## 6.4 e-business in a new economy

Fünf Jahre nach Veröffentlichung des sogenannten Bangemann-Berichts (1994), startet die Europäische Kommission die Initiative 'e-Europe 2000'. Parallel zu dieser gesamteuropäischen Initiative laufen in den einzelnen Mitgliedsländern der EU Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Informationsgesellschaft. In Österreich gibt es zu dieser Zeit (1999 f.) zwei Initiativen. Die 'Task Force e-Austria', die primär aus dem Informationsbedürfnis der neuen Ministerien entstand und sich dann in eine Strategieentwicklung verwandelte. Die andere Initiative zielte auf 'e-business in a new economy' und wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit getragen. Die ersten Schritte wurden im Frühjahr 2000 gesetzt, indem ein innerministerielles

Steering-Committee gebildet wurde, welches einen Projektplan entwarf, der vorsah, bis Ende des Jahres einen Bericht mit entsprechenden Maßnahmenvorschlägen vorzulegen. Im Einzelnen wurden sieben parallel arbeitende Arbeitskreise eingerichtet, die von ministeriumsexternen Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft geleitet wurden. Die Zahl der an den Arbeitskreisen mitarbeitenden Personen belief sich auf 300 Personen und lag damit ohne weiteres in der Größenordnung der ersten Initiative von 1994-95.

Für das Verständnis des Zustandekommens der Initiative 'e-business in a new economy' gehört auch die Kenntnis des Kontexts, der wesentlich davon geprägt war, dass der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) zwischen 1995 und 2000 dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit zugeordnet war, womit dem Ressort erstmals Fördermittel zur Verfügung standen.

Die Arbeitsgruppen waren also zu folgenden sieben Themenkreisen eingerichtet:

- e-Location – Wirtschaftsstandort Österreich im internationalen Kontext
- e-Business – Wirtschaft stärken (Anwender / Anbieter)
- e-Startup and capital – Wachstumseffekte durch Neugründungen
- e-Employment and skills – Ausbildung und Arbeitsmarkt
- e-Innovation – Innovation, Forschung und neue Technologien
- e-Tourism – e-Business im Tourismus
- e-Content – Digitalisierung von Inhalten

Der offizielle Start des Projekts erfolgte im Juni 2000, die Arbeitskreise wurden mit Experten und InteressensvertreterInnen ausgestattet und im Juli begann die Arbeit in den Arbeitskreisen, die sich an folgender Struktur orientieren sollten.

- **Bestandsaufnahme der österreichischen Ausgangssituation** im jeweiligen Bereich
- **Skizzierung der wesentlichen Aspekte und Entwicklungen** zum gestellten Thema in Abstimmung mit dem Gesamtprojekt sowie Identifizierung der Politikbereiche, die davon berührt sind
- **Festlegung der Strategien**
  - In welche Richtung sollte die Entwicklung gehen?
  - Worauf kommt es dabei an?
  - Welche Rahmenbedingungen sind wie zu gestalten?
- **Rolle des staatlichen Handelns**
  - Was wird bereits über den Markt organisiert?
  - Wo gibt es Marktversagen?
  - Wo liegt Systemversagen vor (Stichwort: Innovationssystem)?
  - Lassen sich 'government failures' feststellen?
  - Welche Rolle kann das BMWA bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen einnehmen?
  - Welche direkten, indirekten Maßnahmen, welche Förderungsmaßnahmen wären zielführend?
- **Herausarbeitung von konkreten Maßnahmen** auf regionaler, nationaler und supranationaler (europäischer) Ebene.

- **Erarbeitung eines konkreten Fahrplans** (Zeitplans) für die Umsetzung und Identifizierung der Akteure, die die Maßnahmen umsetzen sollen.

Neben dem Vorschlagsrecht der Mitglieder der Arbeitsgruppen wurde auch außenstehenden Personen und Institutionen die Möglichkeit geboten, auf der einschlägigen Website des BMWA Vorschläge zu unterbreiten.

Das Ergebnis der sieben Arbeitsgruppen beinhaltet **35 Vorschläge**:

**Tabelle 1      Arbeitsgruppen und Maßnahmen der Initiative 'e-business in a new economy'**

<b>e-business</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-card/e-security</li> <li>• e-biz for SMEs</li> <li>• Austrian e-business award</li> <li>• Daten und Analysen zur new economy</li> <li>• e-biz for clusters</li> </ul>
<b>e-Employment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marktplatz für IT-Training und e-learning</li> <li>• IKT-Bildungspass</li> <li>• Überprüfung des Arbeitszeitrechts</li> <li>• Bildung im Arbeitsverhältnis</li> <li>• Arbeitswelt – Social Audit</li> </ul>
<b>e-Innovation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social Inclusion</li> <li>• e-Kompetenz für Frauen</li> <li>• e-Kompetenzzentren/ e-Innovation map</li> <li>• xDSL – Ausbau der Dateninfrastruktur</li> <li>• ebXML</li> <li>• eTrust</li> </ul>
<b>e-Location</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Österreich als Drehscheibe für Zentraleuropa</li> <li>• Clearingstelle und e-Marktplätze</li> <li>• Steuerliche Anreize</li> <li>• Portal</li> </ul>
<b>e-Startup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzierung in der Gründungs- und Seedphase</li> <li>• Business Angels</li> <li>• Inkubatoren für potentielle KMUs</li> <li>• Kapitalmarkt/ Veranlagungsvorschriften</li> <li>• GründerInnenbilder</li> </ul>
<b>e-Content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativität und best practices: Internationale Kooperationen, Information und Netzworfbildung</li> <li>• Informationen des öffentlichen Sektors und Clearingstelle PSI (Public Sector Information)</li> <li>• Privatwirtschaftliche Verwertung von Content und Rechten</li> <li>• Marktbildung</li> <li>• Standards forcieren</li> </ul>
<b>e-Tourism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrum für e-Tourism (Aus- und Weiterbildung)</li> <li>• Zentrum für e-Commerce und Tourismus (FuE)</li> <li>• Offene elektronische Schnittstelle</li> <li>• Elektronisches Gästebrett</li> <li>• Öffentlichkeitsinitiative</li> </ul>

Eine Besonderheit, die sich beim Aufbau und der Spezifikation dieser Initiative beobachten lässt, besteht darin, dass hier sowohl eigene Programm- und Aktionslinien entwickelt wurden als auch auf bereits existierende Förder- und Unterstützungsangebote zurückgegriffen wurde. Innerhalb der österreichischen Technologie- und Innovationspolitik stellt dies eine Neuheit dar und ist – auch wenn eingewendet werden mag, es handle sich lediglich um solche, die mit dem BMWA verbunden sind – zweifellos ein wesentlicher Schritt in der Herausbildung kohärenterer Förder- und Unterstützungsstrukturen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Fördereinrichtungen bzw. Programme:

- Kompetenzzentrenprogramm  $K_{ind}$  und  $K_{net}$
- Programme der Innovationsagentur
  - Seedfinancing Programm
  - $i^2$  – Die Börse für Business Angels
- ERP-Förderung
- Österreichische Hotel- und Tourismusbank (ÖHT)

Es ist vorgesehen, die Strategien und Maßnahmen nach einer gewissen Programm- laufzeit einer Neubewertung zu unterziehen. Darüber hinaus wurde eine Monitoring- gruppe eingerichtet, die zugleich als Steering-Committee auftritt und wesentlich zur Qualitätssicherung beiträgt.

## 6.5 Schlussfolgerungen und gute Praxis

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit ist mit einer breiten Palette von Fragen der Informationsgesellschaft befasst. Die Ursprünge gehen auf EDI zurück, mit der Mitverantwortung für das Content-Programm IMPACT der EU kam ein zweiter Bereich hinzu. Im Zuge des ITF-Programms 'Technologien für die Informationsgesellschaft' wurde dieses Erbe – EDI und IMPACT – übernommen und darauf aufgebaut. Die ersten Programme waren 'edi business austria' sowie 'multimedia business austria', darauf aufbauend folgte 'e-business in a new economy'.

Wir wollen in diesem Abschnitt die wesentlichen Schlussfolgerungen in Bezug auf Fragen der Koordination, Kohärenz und Governance ziehen und so weit möglich verallgemeinern.

### *Besonderheiten des Programms 'edi business austria' im Kontext der Technologiepolitik*

Im Programm 'edi business austria' lassen sich einige interessante Phänomene beobachten, die für die Frage von Kooperation, Koordination, Kohärenz und Governance Einsichten liefern und an einigen Stellen Verallgemeinerungen zulassen.

- **Neue Instrumente und Mix von Instrumenten.** Beim Programm 'edi business austria' wurden einige historische Pfade der horizontalen Forschungs- und Technologiepolitik verlassen, was die Wahl der Instrumente betrifft. Zu erwähnen sind hier vor allem die Konzentration auf Diffusion und auf vorbereitende und unterstützende Maßnahmen anstatt auf direkte Förderung von Forschungs- bzw. Entwicklungsprojekten. Die Programmatik war über lange Zeit auf die

Förderung gerichtet – entweder durch den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) oder durch den ERP-Fonds<sup>40</sup>. Das BMWA konnte hier überdies auf das ITF-Programm Energietechnik verweisen, wo bereits erste Erfahrungen mit unterstützenden Aktivitäten gemacht wurden.

- **Die Förderagentur (FFF) war systematisch nicht auf die Abwicklung eines derartigen Programms vorbereitet.** Weder lag die Kompetenz noch die erforderliche Einsicht vor, Diffusionsprogramme, wie hier eines vorlag, abzuwickeln. Dazu kamen noch (Anlauf)Schwierigkeiten bei der Durchführung des Kerngeschäftes des FFF, die dadurch bedingt waren, dass hier in hohem Grad Projekte mit intangiblen Inhalt vorlagen, auf die der FFF nicht entsprechend eingestellt war – ein Problem, das inzwischen als gelöst betrachtet werden kann.
- **(Historische) Kontingenz.** Geschichte tritt in diesem Programm in mehreren Formen in Erscheinung. Zum Einen in Form von Erfahrung, u.zw. dort, wo aus dem Förderprogramm Energietechnik einschlägige Erfahrungen mit externem Programmmanagement und Unterstützungsmaßnahmen gewonnen wurden, die nunmehr ins Programm 'edi business austria' übertragen werden konnten und übertragen wurden. Zum Anderen ist es die mitgebrachte sowohl formale wie inhaltliche Kompetenz (EDI / EDIFACT, IMPACT), die ausschlaggebend bei der Wahl der Themen der Subprogramme war.
- **Kontext und Kontingenz<sup>41</sup>.** Kontextuelle Faktoren können offenbar wesentlich systemprägend sein. Im vorliegenden Fall ist abermals auf die 'Indisponiertheit' des FFF hinzuweisen, aber auch auf die Tatsache, dass die Arbeitsteilung in Bezug auf die Verantwortlichkeiten für internationale Programme (IMPACT, EDI / EDIFACT bzw. ACTS) prägend für die Spezifikation der Subprogramme in Österreich waren. Betrachtet man diese Mitgliedschaft in den jeweiligen Programmkomitees als professionelles Umfeld, in dem Informationen ausgetauscht, Meinungen und Präferenzen gebildet, Entscheidungen gefällt werden und soziale Zugehörigkeit definiert wird, so ist verständlich, warum diese Mitgliedschaften eher bestätigend und verstärkend, denn komplementär wirken.

### *Ein richtiges Programm: e-business in a new economy*

Dieses Programm setzt auf dem Vorgängerprogramm 'edi business austria' auf und erweitert dies erheblich. Die folgenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen erscheinen bemerkenswert.

- **Programme und Instrumente.** Beim Programm 'e-business in a new economy' handelt es sich um ein richtiges, ausgewachsenes Programm: Es liegen mehrere Aktionslinien vor, diese teilen sich in einzelne Maßnahmen auf und für deren Umsetzung werden unterschiedliche, teils vorhandene, teils neu zu schaffende Instrumente eingesetzt. Eine Besonderheit liegt darin, dass einzelne Instrumente ihrerseits – allerdings in einem anderen Kontext – als Programm zu verstehen

---

<sup>40</sup> Erste Ansätze von Awarenessbildung und Informationsverbreitung tauchen im Energietechnikprogramm auf, für das das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (damals: Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten) in Teilen verantwortlich war und offenbar dort gute Erfahrung gemacht hat.

<sup>41</sup> "Kontingenz heißt, dass es gute Gründe gibt, warum etwas ist, wie es ist, dass es aber unter etwas veränderten Bedingungen auch ganz anders sein könnte." (frei nach N. Luhmann)

sind. Dies trifft im Besonderen für die Kompetenzprogramme  $K_{ind}$  und  $K_{net}$  zu und ist in keiner Weise ein Widerspruch.

- **Context matters.** Dies gilt im Zusammenhang mit der Initiative 'e-business in a new economy' mehr als anderswo. Auf europäischer Ebene wurde gerade die Initiative 'e-Europe 2000' gestartet, in Österreich war die 'Task force e-Austria' am Werk, durch die Zuständigkeit für den FFF war das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit ein nicht unwesentlicher Spieler in der horizontalen Forschungs- und Technologiepolitik – was sich mit dem Regierungswechsel im Jahr 2000 wieder ändern und sich in der Einbeziehung des nunmehr zum BMWA ressortierenden ERP-Fonds ausdrücken sollte.
- **Breiter Fokus, aber auf das Ressort beschränkt.** Was das BMWA in seiner Initiative 'e-business in a new economy' unternimmt, ist die konsequente Ausbuchstabierung dessen, was innerhalb seiner direkten und indirekten Zuständigkeit informationsbasiertes Wirtschaften heißen kann. Diese Strategie ist plausibel und genießt zweifellos Vorrang vor einer Strategie, die von vornherein die Koordination und Kooperation mit anderen Akteuren sucht<sup>42</sup>. Allein durch die Wahl dieser systematischen, flächendeckenden Vorgehensweise ist ein hoher Grad an Kohärenz innerhalb des Ressorts sicher gestellt. In einem bestimmten Sinn lässt sich auch diese Strategie unter der Kategorie 'context matters' subsumieren.
- **Systematik in der Programmplanung.** Es wurden Arbeitskreise eingerichtet, es haben 300 Personen mitgearbeitet, es gab einen Fragenkatalog, der sehr explizit die Frage nach der Begründung von Politik gestellt hat, und es wurde ein umfangreicher Bericht vorgelegt. Dies ist schlicht gute Praxis und lässt nichts zu wünschen übrig.
- **Portfolioansatz in der Programmkonzeption.** Bereits mehrfach erwähnt wurde die Tatsache, dass bei der Konzeption des Programms 'e-business in a new economy' **vorhandene** Instrumente und andere Programme aktiv aufgegriffen und in das Programm integriert wurden. Was hier geschehen ist, ist unter einem bestimmten Gesichtspunkt höchst originell. Es wurde von der üblichen Praxis abgewichen, in gewissen Zeitabständen und je nach Maßgabe verfügbarer Mittel neue Programme aufzulegen. Dies ist hier nicht geschehen und verdient unter dem Gesichtspunkt der Portfoliobetrachtung besondere Aufmerksamkeit. Es wurde Kohärenz dadurch hergestellt, dass eine Abstimmung zwischen den Aktionslinien des neuen Programms und den bereits verfügbaren Programmen und Maßnahmen hergestellt wurde – ein selten zu beobachtendes Verhalten.
- Die Programmgenerationen rund um das Thema 'e-business' stellen bis auf zwei, im Vergleich jedoch kleine Einwände eine in jeder Hinsicht kohärente und schlüssige Programmatik dar. Die zwei Einwände beziehen sich zum Einen wegen der Marktnähe der Programme auf die ständige Gefahr, auf Gebieten zu operieren, wo gar kein Handlungsbedarf besteht und zum Anderen auf die Tatsache, dass an den Grenzen des Ressorts weithin halt gemacht wurde.

---

<sup>42</sup> Mit dieser Zustimmung zur gewählten Strategie wird freilich nicht automatisch den jeweiligen Inhalten der Initiative zugestimmt. Hier geht es um strategisches Verhalten und um die Frage einer kohärenten Politik, und nicht um die inhaltliche Überprüfung der Programminhalte.

## **7 IKT in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik**

In diesem Kapitel behandeln wir die Verbindung von Informationsgesellschaftspolitik und Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik i.e.S.. Dafür geben zunächst eine Übersicht über unterschiedliche einschlägige Programmkategorien. Dabei fällt auf, dass es in diesem Bereich eine hohe Dichte an Programmen gibt, die in irgendeiner Weise mit IKT zu tun haben. Zunächst handelt es sich um eine Reihe thematischer Programme, die in irgendeiner Hinsicht IKT und deren Anwendungen betreffen (Kapitel 7.1). Zudem gibt es thematisch offene Programme, bei denen jedoch IKT eine starke Rolle spielt (Kapitel 7.2). Ferner sind es auf andere Gebiete orientierte thematische Programme mit einem mehr oder weniger hohen Gehalt an IKT (Kapitel 7.3). Einen Spezialfall stellen schließlich Programme dar, die auf Ebene der Bundesländer durchgeführt werden (Kapitel 7.4).

Diese Liste an Programmen und Maßnahmen mit unterschiedlichem IKT-Gehalt ist nicht vollständig ohne Hinweis auf die bis vor einigen Jahren gepflegte Praxis der sogenannten Auftragsforschung innerhalb des jeweiligen Wissenschaftsministeriums. Diese hat am Höhepunkt ihrer Entfaltung Größenordnungen erreicht, die mit jenen der jeweiligen Förderfonds FFF bzw. FWF vergleichbar war. Aus diesen Ansätzen wurden jeweils, in der Regel voll finanzierte Forschungsprojekte durchgeführt. Tatsächlich hat diese Art der Forschungsfinanzierung systematisch darunter gelitten, dass weder ex-ante eine rigorose Eingangsprüfung, wie diese in unterschiedlichen Formen bei FFF bzw. FWF durchgeführt wird, noch gab es am Ende des Projekts in Form des Ministeriums einen 'KundInnen'. Wichtig ist dieser Hinweis auf die Auftragsforschung deshalb, als nicht unbeträchtliche Anteile des jeweiligen Budgetansatzes für IKT zur Verfügung standen und zahlreiche Institute bzw. Forschungsaktivitäten zumal im universitären und außeruniversitären Umfeld hier ihre Finanzierungsnische fanden.

### **7.1 Thematische Programme im Bereich IKT**

Die thematischen Programme im Bereich IKT gehören zu den Pionieren der Technologiepolitik in Österreich. Bereits in den frühen 80er Jahren gab es das sogenannte Mikroelektronik-Informationsverarbeitungsprogramm (ME-IV Programm), welches, gemessen an heutige Maßstäben guter Praxis, einen hohen Grad an Avanciertheit erreicht hat. Bereits vor 20 Jahren wurde

- systematisch auf Kooperation gesetzt,
- es gab zu jeder der jeweiligen zehn Aktionslinien wissenschaftliche Leitinstitute,
- es wurde während der Laufzeit sozialwissenschaftliche Begleitforschung und
- nach Abschluss des Programms eine umfangreiche Evaluierung durchgeführt.

Mit dem Auftauchen des Innovations- und Technologiefonds (ITF) Mitte der 80er Jahre wurden mehrere einschlägige IKT-spezifische Förderprogramme durchgeführt, im Einzelnen zu den Themenbereichen Computer-Integrated Manufacturing (CIM), Software sowie dem in vier Teile geteilten ITF-Schwerpunkt 'Technologien für die Informationsgesellschaft'. Erwähnenswert ist auch das Verkehrstechnik-Programm,



welches in seiner Aktionslinie Logistik erhebliche IKT-Anteile aufwies und richtungsweisend für spätere einschlägige Programme wurde.

Eine nicht unähnliche Situation finden wir auch heute vor, allerdings mit etwas anderen Gewichten. Die auf generische Technologieentwicklung ausgerichteten thematischen Programme befinden sich heute in der Minderheit. Vielmehr finden sich IKT

- in anderen thematischen Technologieprogrammen, vor allem aus dem Verkehrsbereich wieder<sup>43</sup>,
- tauchen implizit in Programmen auf, deren Themenwahl bottom-up erfolgt<sup>44</sup> oder sind
- auf spezielle IKT-Anwendungen oder Aspekte von IKT ausgerichtet<sup>45</sup>.

Dieser Trend kann einerseits als Prozess der Differenzierung und andererseits der Anwendungsorientierung interpretiert werden. **Differenzierung** bedeutet eine Zunahme an Anwendungsbereichen und **Anwendungsorientierung** hat damit zu tun, dass die relevanten Impulse für die Richtung der Entwicklung mehr und mehr von den Anforderungen aus erfolgen. Dementsprechend gewinnt in zahlreichen Gebieten Nachfragekompetenz sowie Kompetenz und Anschlussfähigkeit an andere Akteure im Bereich der Definition von Anwendungsfeldern an Bedeutung.

### ***FIT-IT und Research Studios***

Innerhalb des Spektrums der IKT-bezogenen Programme mit dem Ziel der generischen Technologieentwicklung gibt es gegenwärtig lediglich zwei Programme. Es sind (i) das **FIT-IT Programm** des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie sowie, im Umfang deutlich kleiner, (ii) das **Research Studio Programm** des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Bei genauerer Betrachtung weisen beide eine ausgesprochen starke Spezialisierung auf, das FIT-IT auf top-down ausgewählte Themen – aktuell auf *Embedded Systems* – und das Research Studio Programm darauf, dass die Forschung nach Möglichkeit in Zusammenarbeit mit ARC Seibersdorf research durchzuführen ist. In beiden Fällen ist Kooperation eine Bedingung und insofern sind sie sich nicht nur untereinander ähnlich, sondern folgen einem breiten Pfad von forschungs- und technologiepolitischer Orientierung, die inzwischen zur Regel geworden ist, nämlich Kooperation.

Während die Forschung in den Research Studios auf die Verkürzung der *time-to-market* setzt, ist jene im FIT-IT Programm eher langfristig angelegt und sollte innerhalb von 3-8 Jahren neue Anwendungsfelder erschließen. Sie ist daher hochriskant und legt eine Portfoliostrategie nahe, also rund um eine gemeinsame Orientierung eine größere Zahl von Kandidaten ins Rennen zu schicken<sup>46</sup>. Was die

---

<sup>43</sup> Vgl. dazu Kapitel 7.3.

<sup>44</sup> Vgl. Kapitel 7.2.

<sup>45</sup> Etwa e-Business, Multimedia, Versorgung mit Breitbandzugang.

<sup>46</sup> Mit der Konzentration auf vorab ausgewählte Themenfelder wurde diesem Portfolio-Gedanken Rechnung getragen. Was indes noch offen ist, ist eine aktive Bewirtschaftung des Portfolios, nicht zuletzt um jenes Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, weswegen das FIT-IT Programm eigentlich geschaffen wurde, nämlich innerhalb von 3-8 Jahren neue Anwendungsfelder zu

gemeinsame Orientierung betrifft, so wurde im Rahmen des **FIT-IT Programm** bereits im Rahmen seiner Konzeption, bestimmte Themen vorab auszuwählen und die – begrenzten – Ressourcen auf diese ausgewählten Themen zu konzentrieren. Die Auswahl, in der ersten Runde auf *Embedded Systems*, wurde in einer Serie von Sondierungsworkshops mit Fachexperten getroffen. Dabei spielte die Tatsache, dass in der einschlägigen Programmlinie des 5. Rahmenprogramms der EU *Embedded Systems* eine herausragende Rolle einnimmt, bei der Auswahl innerhalb des FIT-IT Programms eine wesentliche Rolle. Es ging darum, ein innerhalb der EU-Politik bereits als prioritär eingestuftes Themenfeld durch eine nationale Aktionslinie noch einmal zu verstärken, um österreichischen Forschern und Forscherteams eine erhöhte Bedeutung und Sichtbarkeit zu ermöglichen.

Was die Größe der im Rahmen von FIT-IT geförderten Projekte betrifft, so liegen sie im Vergleich zu den beiden benachbarten Förderlinien zwischen den typischen FFF-Projekten – im Schnitt EUR 100.000 – und den Christian Doppler Labors, die auf maximal 7 Jahre angelegt sind, und pro Jahr über jenes Budget verfügen, welches pro FIT-IT Projekt insgesamt zur Verfügung steht. In Bezug auf die Adressaten liegt mit industrieorientierten Universitätsinstituten und Forschungseinrichtungen etwa derselbe Adressatenkreis vor, der auch von den Christian-Doppler-Labors angesprochen wird.

Was im Zusammenhang mit dem FIT-IT Programm auffällt, ist seine explizite **Ausrichtung auf radikale Innovationen**. Der Hintergrund für diese prioritäre Zielsetzung ist die in Bezug auf die gesamte österreichische Industrie zutreffende Beobachtung einer zu geringen Rate radikaler Innovationen. In Bezug auf genau dieses Defizit wurden vor fünf Jahren die Kompetenzprogramme eingerichtet<sup>47</sup>, so dass hier ein eher schmaler Bereich vorliegt, in dem sich diese Programmschienen nicht mit dem FIT-IT Programm überlappen. Es bleibt Gegenstand einer Evaluierung, herauszuarbeiten, worin sich die Forschung bzw. Konsortien, die FIT-IT Projekte durchführen, von jenen unterscheiden, die sich als Christian-Doppler-Labors zusammengefunden haben und dabei einer anderen Form von Governance folgen und insbesondere längere Zeiträume zur Verfügung haben.

Die Frage, die im letzten Absatz aufgeworfen wurde, ist die der Additionalität eines zusätzlichen Förderprogramms im Kontext der jeweils vorhandenen Programme bzw. institutionellen Gegebenheiten. Wir haben einige Argumente angeführt, die darauf hindeuten, dass der Bereich, in dem das FIT-IT Programm einen originären Beitrag zu leisten imstande ist, eher schmal ist und daher dem Programmmanagement einerseits und dem Management des Portfolios von Programmen und Institutionen eine besondere Bedeutung zukommt<sup>48</sup>. Was den Aspekt des Portfoliomanagements betrifft, so ist es im Einzelnen interessant, zu berücksichtigen, dass beim Zustandekommen und der Entwicklung des FIT-IT Programms besondere Sorgfalt

---

erschließen. Wesentlich ist hier, den Zeitpunkt des Umstiegs in die Anwendung zu erkennen und in der Folge die entsprechenden Vorkehrungen zu treffen.

<sup>47</sup> Dies gilt nicht für die Christian Doppler Gesellschaft. Hier war das Motiv eher die Intensivierung und Systematisierung der Kooperation zwischen universitärer und industrieller Forschung und aus der Perspektive der industriellen Forschung speziell die eines Technologiescouts.

<sup>48</sup> Dies sollte im Einzelnen, was die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie betrifft, keine allzu große Schwierigkeit darstellen, insofern die meisten einschlägigen Agenden dort konzentriert sind.

darauf angewendet wurde, (i) relativ unabhängig von anderen Programmen und institutionellen Zuständigkeiten (ii) eine geringe Zahl an Zielen zu verfolgen um dadurch kompakt, unterscheidbar und sichtbar sowie aus der Sicht der Programmverantwortlichen relativ autonom zu bleiben.

Ein ähnliche Argumentation in Bezug auf das Problem von Überlappungen liegt für die **Research Studios** vor. Auf das wahrgenommene Problem zu wenig rasch durchgeführter Forschung könnte indes auch mit anderen Instrumenten reagiert werden. Die genaue Definition des Instruments ist dabei eine entscheidende Frage<sup>49</sup>.

Die anderen, in der nachstehenden Tabelle 2 angeführten Programme und Aktionslinien zielen auf die Unterstützung der Ausbreitung und den Zugang zu unterschiedlichen Technologien und Infrastrukturen ab. Im Einzelnen sind dies e-Business, Multimedia, e-Content und Breitband-Internet.

Bemerkenswert, vor allem in historischer Perspektive, ist die vergleichsweise große Zahl an diffusionsorientierten Programmen und Initiativen. Daraus lässt sich im Zeitablauf eine – eher unbemerkte – Tendenz in Richtung einer Diffusionsorientierung im Bereich der IKT feststellen. Diese Tendenz findet sich seit Anfang der 90er Jahre auch auf Ebene der OECD wieder.

Alle hier angeführten diffusionsorientierten Programme laufen spätestens im Jahr 2004 aus und es wäre zu diskutieren, ob angesichts der Ausreifung des IKT-Sektors und des breiten Übergangs in funktionierende Märkte Neufassungen der Instrumente erfolgen sollten.

**Tabelle 2 Thematische Programme im Bereich IKT**

<b>FIT-IT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FIT-IT ist eine Initiative des BMVIT und fördert radikale Innovationen und Technologieentwicklungen im Bereich Informationstechnologien. Unterstützt werden interdisziplinäre Kooperationen. FIT-IT wird in Kooperation mit dem FFF und EUTEMA (Schirmmanagement) durchgeführt. Förderungswürdige Projekte sollen in 3-8 Jahren neue Anwendungsfelder erschließen. Vorerst sind bis 2004 drei Ausschreibungen geplant. In den ersten beiden Ausschreibungen wurde der Schwerpunkt 'Embedded Systems' gewählt. Im Jahr 2003 steht ein Budget von ca. 8 Mio. EUR zur Verfügung.</li> </ul>
<b>Research Studios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Research Studios sind eine Initiative des BMWA zur Förderung angewandter Forschung im Bereich IKT und Neue Medien. Es werden Prototypen für technische Anwendungen in Hinblick auf die Bedürfnisse industrieller Partner entwickelt.</li> <li>• Industriepartner bringen Finanzmittel ein und können die Infrastruktur und Forschungskapazität von ARC Seibersdorf research nutzen.</li> </ul>
<b>Multimedia Business Austria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia Business Austria ist eine Initiative des BMWA zur Unterstützung und Weiterentwicklung des österreichischen Multimediemarktes und wurde 1997 gegründet.</li> <li>• Die Multimedia-Plattform dient der Förderung österreichischer Aktivitäten in der Multimediabranche. Sie ist eine Informations- und Kontaktschnittstelle und bietet Netzwerk und Kooperationsunterstützung.</li> </ul>

<sup>49</sup> Wenn es wahr ist, dass zu wenig rasch geforscht wird, sollte man dann nicht die ARC Seibersdorf research mit entsprechenden Anreizen und Strukturen ausstatten, um rascher reagieren zu können, anstatt Nebenstrukturen aufzubauen, die dann erst wieder die offenbar langsameren Strukturen ARC Seibersdorf research abstellen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Initiative im Rahmen von Multimedia Business Austria ist der Multimedia Reader. Im Rahmen des Multimedia Reader wird ein zweisprachiger Print-Katalog (6.000 Exemplare pro Ausgabe) herausgegeben, der Überblick über die österreichische Multimedia-Szene bietet, sowie eine CD-Rom und eine Datenbank für registrierte Firmen und User.</li> </ul>
<b>eContent Austria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das EU-Programm eContent. European digital content on global networks (100 Mio. EUR, 2001-2004) wird auf nationaler Ebene unterstützt mit: Einreichberatung, nationalen Förderungen für Antragstellungskosten (BMWA), Beratung und Abwicklung (FFF).</li> </ul>
<b>ECAustria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECAustria ist eine Informations-, Service- und Eventplattform für e-Business (Laufzeit: bis Ende 2004). Es ist ein gemeinsames Projekt der WKÖ und des BMWA, mit finanzieller Unterstützung von ca. 15 Industriepartnern.</li> </ul>
<b>Telefit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefit ist eine Initiative der WKÖ um Awareness im Bereich E-Business zu erhöhen. Präsentationen werden durchgeführt, um Unternehmen über Fördermöglichkeiten, IT-Innovationen zu informieren und Know-how bezüglich der Implementierung von IT-Innovationen weiterzugeben.</li> </ul>
<b>Breitband-Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Diffusion von Breitband wird gefördert, indem neue Breitband-Anschlüsse, d.h. Verträge, abgeschlossen zwischen Mai 2003 und Dezember 2004, steuerlich absetzbar sind. Sowohl das Anschlussentgelt (bis zu 50 EUR) sowie auch die monatliche Nutzung (bis zu 40 EUR) sind von der Einkommensteuer absetzbar.</li> </ul>

### **Schlussfolgerungen**

- Die auf IKT ausgerichteten Forschungs- und Technologieprogramme sind – etwa im Vergleich zu den 80er Jahren – nicht mehr offen. Sie sind vielmehr in irgend einer Weise thematisch oder institutionell orientiert, u.zw. bei genauerer Betrachtung innerhalb eines ausgesprochen engen Rahmens: die Pole, an denen sich diese beiden Programme ausrichten, heißen *Embedded Systems* bzw. das Thema der zweiten Ausschreibungsrunde und ARC Seibersdorf research.
- Alle anderen Programme haben eine starke Diffusionsorientierung und zielen abermals auf spezifische Bereiche ab (Content, Multimedia, e-Business, Zugang zu Breitband-Internet).
- Die beiden technologieorientierten Programme, FIT-IT und die Research Studios, weisen einen relativ schmalen Bereich auf, in dem sie eine originelle Rolle im österreichischen Forschungssystem einnehmen. Ihre konkurrierenden Programme sind auf der einen Seite die Kompetenzzentrenprogramme bzw. die CD-Labors, auf der anderen ARC Seibersdorf research.
- Je nach Perspektive als kleines Detail oder als Symptom für das gesamte Politikfeld IKT zu interpretieren sind die spezifischen Überlegungen bei der Entwicklung des FIT-IT Programms. Hier wurde bewusst darauf geachtet, Berührungen mit anderen Programmen und institutionellen Strukturen möglichst zu vermeiden um den Koordinationsaufwand gering zu halten keine Kompromisse eingehen zu müssen. Wir sehen es eher als Symptom dafür an, dass Koordination und Kooperation zweite Wahl sind und so weit wie möglich, der Alleingang bevorzugt wird.

## **7.2 IKT in thematischen bottom-up Programmen**

Dieser Typ von Programmen und technologiepolitischen Maßnahmen hat in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. Der Trend geht dorthin, **strukturelle** Mängel im Forschungs- bzw. Innovationssystem durch **strukturelle** Maßnah-

men zu beheben. Prominenteste VertreterInnen dieses Politiktyps sind die Kompetenzzentren. Im Einzelnen gibt es drei Arten von Kompetenzprogrammen:

- das Kompetenzzentrenprogramm **K<sub>plus</sub>** des BMVIT, abgewickelt von der Technologie Impulse Gesellschaft,
- das Programm Industrielle Kompetenzzentren **K<sub>ind</sub>** sowie
- das Kompetenznetzwerke-Programm **K<sub>net</sub>**, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und jeweils abgewickelt durch den FFF.

Sie sind alle in den Jahren 1998-99 entstanden und haben sich rasch zu den sichtbarsten technologiepolitischen Konzepten der letzten 5-10 Jahre entwickelt. Ihre Entstehungsgeschichte ist nicht ohne Koordinationsdefizite und seit jeher gibt es in genau diesem Punkt eine wiederholt geäußerte Kritik. Aus gutem Grund werden daher gegenwärtig Überlegungen angestellt, erstens diese drei Programmlinien zu überdenken und ggf. neu zu konfigurieren bzw. zweitens zu überlegen, was nach Ablauf der jeweiligen Förderperioden mit den Zentren bzw. Netzwerken geschehen kann. Mit entsprechenden Vorschlägen ist im Frühjahr 2004 zu rechnen<sup>50</sup>.

Neben den Kompetenzzentrenprogrammen sind im Zusammenhang mit bottom-up, also thematisch offenen Programmen die beiden klassischen Fonds, der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (**FFF**) und Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (**FWF**) zu nennen, die sich in ihrer Förderpraxis überwiegend an Einzelprojekten von Unternehmen bzw. Universitätsforscher orientieren. Hier ist es interessant, vor allem im Bereich des FFF, festzustellen, inwieweit eine thematisch offene Projektakquisition – namentlich durch das sogenannte Antragsprinzip – eine bestimmte Selektionswirkung erzeugt. Zum Schluss wird noch auf das **Protec2002+** hingewiesen, welches sich auf Technologietransfer und als Zielgruppe auf KMUs konzentriert.

### 7.2.1 Kompetenzzentrenprogramme

Die Kompetenzprogramme sind, was die thematische Ausrichtung betrifft, vollständig offen. Die Intervention ist ausschließlich über prozedurale bzw. strukturelle Kriterien bestimmt. Es ist daher interessant, zu verfolgen, inwieweit sich thematische Ausrichtungen der jeweiligen Zentren bzw. Netzwerke im Bereich IKT ergeben haben. Die Bilanz ergibt folgende Verteilung:

- **K<sub>plus</sub>**: 6 von 18 Zentren
- **K<sub>ind</sub>** / **K<sub>net</sub>**: 4 von 17 Zentren

---

<sup>50</sup> Der Spielraum für eine Neukonfiguration ist durchaus groß. Man kann dies daran ablesen, dass zahlreiche Länder (darunter und prominent Australien, Finnland, Kanada, die Niederlande, Schweden, USA) Kompetenzprogramme durchführen, die sich in ihrer äußeren Form erheblich unterscheiden, gleichzeitig aber, was die Governance betrifft, einen großen gemeinsamen Nenner aufweisen: bottom-up Vorgehensweise in der Themenwahl, Kooperation zwischen unterschiedlichen Partnern (Industrie, Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), explizite Vereinbarungen vor allem hinsichtlich Management, Ausrichtung auf Forschungsprogramme statt auf -projekte, explizite Regelungen über geistige Eigentumsrechte, befristete Laufzeit, überdurchschnittlich hoher Aufwand für Management und Governance.

Die Kompetenzzentren stellen einen inzwischen erheblichen Faktor in der österreichischen Forschungslandschaft dar. Allein die 6 K<sub>plus</sub> Zentren, die dem Bereich IKT zuzurechnen sind (vgl. Tabelle 3), beschäftigen etwa 250 wissenschaftliche MitarbeiterInnen<sup>51</sup>, die vier K<sub>ind</sub> Zentren weitere ca. 180 MitarbeiterInnen (vgl. Tabelle 4), die jeweils zwischen Industrie, akademischer und außeruniversitärer Forschung angesiedelt sind. Dies lässt den unmittelbaren Schluss zu, dass die zehn, dem IKT-Bereich zuzurechnenden **Kompetenzzentren zusammen die größte nicht-private Forschungsinfrastruktur im Bereich IKT darstellen**. Eine andere, hier nicht behandelbare Frage ist, inwieweit über das bloße Addieren der Köpfe hinaus ein strategisch kohärentes Auftreten vorliegt. Sie ist im gegenwärtigen Zustand der jeweiligen Programme und der dazugehörigen Zentren eher zu verneinen. Stellt man im Gegenzug die Frage, ob andere Akteure wie z.B. ARC oder Joanneum Research, oder aber auch große Industrieunternehmen oder gar die Universitäten kohärent im Sinne der Entfaltung ihrer aggregierten Größe auftreten, so bleibt auch hier der Befund eher skeptisch<sup>52</sup>. Also bleiben die Kompetenzzentren ein wesentlicher Faktor – umso mehr, als im Zuge der angedachten Reform hier manche Synergien erschlossen werden können. Sie müssten sich dann hinsichtlich ihrer Governance deutlich von etablierten Forschungsinfrastrukturen unterscheiden.

**Tabelle 3 K<sub>plus</sub> Kompetenzzentren im Bereich IKT**

<b>Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besteht seit Anfang 1999</li> <li>• Budget: 16,5 Mio. EUR für die Jahre 5 bis 7</li> <li>• 60 wissenschaftliche MitarbeiterInnen</li> <li>• Die Kooperation besteht aus Forschungspartnern, Unternehmen, der Stadt Wien, WWFF sowie dem Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie.</li> </ul>
<b>Advanced Computer Vision (ACV)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung in digitaler Bildverarbeitung und Mustererkennung, zur Umsetzung in industrielle Anwendungen</li> <li>• Schwerpunkte sind z.B. Videoüberwachung, 2D Mustererkennung</li> <li>• Besteht seit Anfang 2000</li> <li>• 30 wissenschaftliche MitarbeiterInnen</li> <li>• Die Kooperation besteht aus Forschungspartnern, Unternehmen, der Stadt Wien, WWFF sowie dem Land Burgenland.</li> </ul>
<b>Carinthian Tech Research (CTR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschungsschwerpunkte: Sensorik und mikroelektronische Aktuatorssysteme</li> <li>• 45 wissenschaftliche MitarbeiterInnen</li> <li>• Die Kooperation besteht aus Forschungspartnern, Unternehmen, dem Land Kärnten, Kärntner WFF sowie der Stadt Villach.</li> </ul>
<b>Software Competence Center Hagenberg (SCCH)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Softwarebezogene Forschung in Bereichen, die sowohl akademisch als auch für die Wirtschaft von hoher Relevanz sind.</li> <li>• Budget: 8,2 Mio. EUR für 2003 – 2006</li> <li>• 46 wissenschaftliche MitarbeiterInnen</li> </ul>

<sup>51</sup> Es ist unbekannt, wie viele Vollzeitäquivalente diese 250 Köpfe ausmachen.

<sup>52</sup> Der wichtigste Grund liegt darin, dass größere Unternehmen wie auch die großen Forschungseinrichtungen sich eher wie kleinere Organisationen verhalten. Universitäten tun dies ohnehin seit jeher. Der Grund für dieses über die Unternehmensgröße und die Art der Organisation hinweg ähnliche Verhalten liegt darin, dass in den großen Organisationen häufig eine interne Struktur vorliegt, die zu Organisationseinheiten führt, die sich – häufig als *Profit Centres* geführt – wie kleinere Unternehmen verhalten, die sich im internen Wettbewerb um gemeinsame Mittel und Aufmerksamkeit befinden.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kooperation besteht aus Forschungspartnern, Unternehmen, der Universität Linz, dem Land Oberösterreich sowie der WK OÖ.</li> </ul>
<b>Virtual Reality und Visualisierung (VRVis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forschung zur Entwicklung von intelligenten 3-D Benutzerschnittstellen für kommerzielle Anwendungen in 5 eng miteinander vernetzten Software-Entwicklungsbereichen (u.a. Interaktive Visualisierung, virtuelle Städte und Lebensräume, Virtual Reality für Marketing und Edutainment).</li> <li>43 wissenschaftliche MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>das virtuelle Fahrzeug (VIF)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budget für 4 Jahre: 16,35 Mio. EUR</li> <li>Forschungsschwerpunkte sind thermisches Management, virtuelles Engineering und virtuelle Herstellung.</li> </ul>

**Tabelle 4 K<sub>ind</sub> Kompetenzzentren im Bereich IKT**

<b>health information technologies tirol (HITT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HITT ist ein Kompetenzzentrum im Bereich der Medizininformatik</li> <li>Forschungsschwerpunkt: Erforschung und Entwicklung von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen</li> <li>Budget (für 4 Jahre): 22,1 Mio. EUR</li> <li>75 MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>Kompetenzzentrum für interaktives E-business (Evolaris)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolaris unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle für die Netzwerkökonomie</li> <li>Budget: 2,46 Mio. EUR</li> <li>30 MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>Electronic Commerce Competence Center (eC3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammenschluss von vier Universitätsinstituten und zehn Unternehmen zur Entwicklung und Förderung von E-Commerce</li> <li>Budget: 1,87 Mio. EUR</li> <li>42 MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>Kompetenzzentrum Mechatronik und Automation (IKMA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die ARGE ikma ist darauf spezialisiert, Groß-, Mittel- und Kleinunternehmen aller Branchen bei der laufenden Weiterentwicklung zu unterstützen - mit Lösungen, die auf Mechatronik und Automation basieren.</li> <li>Die Gesellschafter sind VA Stahl, VAI, VA Schienen, Austria Metall AG und die TMG</li> </ul>

Schließlich ist noch die Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG) mit ihren **Christian Doppler Labors** zu nennen, eine gemeinnützige Organisation mit dem Ziel, wissenschaftliche Entwicklungen sowie deren wirtschaftliche Umsetzung und Anwendung zu fördern. In den CD-Labors wird an mittel- und langfristigen Projekten aus der Industrie gearbeitet. 40 Unternehmen sind derzeit Mitglieder der CDG.

Laufzeit eines Laboratoriums ist in der Regel sieben Jahre. Genehmigte Labors erhalten im Allgemeinen eine 50%ige öffentliche Förderung. Die Mitgliedschaft steht auch klein- und mittelständischen Unternehmen (für die in den ersten beiden Jahren sogar Förderquoten von 70% gelten) und Unternehmen mit Sitz im Ausland offen. Es gibt derzeit drei CD-Labors, die auf IKT ausgerichtet sind (vgl. Tabelle 5). Es gibt weitere zwei CD-Laboratorien, die nicht ausschließlich auf IKT gerichtet sind aber einen IKT-Schwerpunkt haben. Das sind die Labors 'Neuartige Funktionalisierte Materialien' sowie 'Genomik und Bioinformatik'.

Was den Status der CD-Labors im Zusammenhang mit der Governance von IKT Politik betrifft, so sehen wir vor allem die Nähe zu den Projekten aus dem FIT-IT Programm, was Zielgruppe, Zeithorizont und Größe betrifft. Aus dieser Nähe ergibt sich die Notwendigkeit, Kohärenz der Instrumente bewusst zu gestalten.

**Tabelle 5 Christian Doppler Labors im Bereich IKT**

<b>Compilation Techniques for Embedded Processors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziel ist die Entwicklung von Grundlagen und Techniken (Compiler) zur Übersetzung und Rückübersetzung von Programmen in höheren Programmiersprachen in Assembler-Programme, um Softwareentwicklungskosten für Prozessoren zu senken.</li> <li>• Budget 2003: 242.717 EUR</li> <li>• 7 MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>Design Methodology of Signal Processing Algorithms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkt ist die Optimierung der Produktentwicklungsmethodik für Systeme mit komplexen Signalverarbeitungsproblemen, besonders im Mobilfunkbereich (UMTS).</li> <li>• Budget 2003: 183.167 EUR</li> <li>• 5 MitarbeiterInnen</li> </ul>
<b>Nichtlineare Signalverarbeitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschungsgebiet sind numerische Rechenverfahren und Algorithmen. Entwickelt werden hochpräzise, schnelle Analog-Digital-Wandler für den Einsatz in höchstintegrierten Schaltungen sowie Sprachaufzeichnungen, von Hintergrundgeräuschen, Nachhall und Verzerrungen befreit, zur Informationssuche in Rundfunk- und Fernseharchiven.</li> <li>• Budget 2003: 245.075 EUR</li> <li>• 9 MitarbeiterInnen</li> </ul>

### 7.2.2 FFF – Forschungsförderungsfonds

Der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft (FFF) fördert traditionell F&E Projekte, die (i) in der Regel von einem einzigen Unternehmen durchgeführt werden und wo (ii) der FFF keine thematischen Vorgaben macht.

Seit einigen Jahren haben sich beide bottom-up Orientierungen aufgeweicht. Der FFF ist vermehrt dazu übergegangen, verstärkt Kooperationen zu fördern und überdies in einigen Bereichen thematische Programme zu definieren und umzusetzen (Holzforschung, Lebensmittelforschung). Darüber hinaus hat der FFF eine bereits seit der Einführung des ITF Mitte der 80er Jahre mehr und mehr geübte Praxis der Abwicklung von Förderprogrammen in den letzten Jahren deutlich verstärkt und ist derzeit für sieben Programme im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und für drei Programme im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit in unterschiedlichen Ausmaßen zuständig.

Im Rahmen seiner eigenen Förderaktivitäten verfolgt der FFF eine Politik der bottom-up Projektfindung. Überlässt man also die thematische Selektion den soweit definierten Förderempfängern, so kommt der FFF im Bereich IKT auf einen Anteil von ca. 40% der Gesamtfördersumme, gemessen am Barwert und für das Jahr 2002. Dies ist eine bemerkenswert hohe Quote, die, zusammen mit den anderen Förder-schienen (IKT-spezifische Programme, thematische Programme mit IKT-Gehalt und thematisch offene Programme) einen erheblichen Anteil an den gesamten Technologieförderungen ausmacht.



### 7.2.3 FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Der FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) hat im Jahr 2002, 2.631.999 EUR in IKT-relevante Wissenschaftsbereiche investiert<sup>53</sup>. Das sind ungefähr 3% der Gesamtfördersumme des FWF für das Jahr 2002, welche 91,5 Mio. EUR betragen hat.

### 7.2.4 Protec2002+

Protec2002+ ist ein Programm des BMWA zur Förderung des Technologietransfer, besonders bei Klein- und Mittelbetrieben. Das Programm ist thematisch unbeschränkt. Protec-Trans fördert KMU bei Technologietransfer-, Validierungs- und Demonstrationsprojekten. Protec-Inno fördert Projekte von Technologietransfer- und Forschungseinrichtungen und/oder Arbeitsgemeinschaften von Unternehmen (vor allem KMU) im Bereich der Entwicklung, Diffusion sowie Beratung. Protec-Netplus fördert das Entstehen von Kooperationen und Netzwerken, um das Innovationsniveau zu heben (neue Produkte, Produktlinien und Marktneuheiten), mittels innovativer Transfermodelle und Projekten in bestehenden Innovationsnetzwerken mit clusterähnlichen Strukturen.

### 7.2.5 Schlussfolgerungen

Es gibt eine lange Debatte über Für und Wider von – top-down und bottom-up – definierten thematischen Schwerpunkten in der FTI-Politik. In der hier durchgeführten Betrachtung ergeben sich diesbezüglich einige sehr starke Befunde.

- Die 6 von 18 K<sub>plus</sub>- und die 4 von 17 K<sub>ind</sub>-Zentren auf dem Gebiet IKT tätigen Einrichtungen bilden zusammen die größte nicht-private Forschungsinfrastruktur im Bereich IKT. Es sind dort über 400 MitarbeiterInnen beschäftigt. Es ist eine andere Frage, ob und inwieweit diese zehn Zentren als ein größeres Ganzes angesehen werden können. Dieses Problem stellt sich aber auch gleichermaßen bei den Universitäten, den konventionellen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, nicht zuletzt auch bei zahlreichen größeren Unternehmen, die sich intern zunehmend als kleine und mittlere Unternehmen organisieren und entsprechend verhalten.
- Im klassischen Förderbereich für industrielle F&E, dem FFF, werden aufgrund der thematisch unbeschränkten Projektselektion 40% der Fördermittel für F&E-Vorhaben aus dem Bereich IKT ausgeschüttet.

## 7.3 IKT in thematischen Programmen

Die dritte Gruppe von Programmen sind jene, die eine thematische Ausrichtung aufweisen, die unterschiedliche Anteile an IKT beinhalten. Besonders erwähnenswert ist dabei das übergreifende Strategieprogramm 'Intelligente Verkehrssysteme und Services' des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Dieses umfasst die Subprogramme

---

<sup>53</sup> Da nicht alle IKT-relevanten Bereiche statistisch verfügbar sind, ist die genannte Summe nach unten verzerrt.

- Verkehrstelematik: I<sup>2</sup> – Intelligente Infrastruktur
- TAKE ÖV (Telematik Anwendungen für den **KundInnen** entwickeln im **Öffentlichen Verkehr**)
- Logistik Austria Plus
- Innovatives System Bahn (ISB)

Darüber hinaus hat das BMVIT aufgrund seiner Zuständigkeit für Verkehr einerseits und für das Europäische Satellitennavigationsprogramm GALILEO andererseits das nationale Programm ARTIST eingerichtet, welches überwiegend als Testplattform und Vorbereitung für den großen Einstieg in das GALILEO-System dient.

**Tabelle 6 IKT in thematischen Programmen**

<b>Verkehrstelematik: I2 - Intelligente Infrastruktur</b>	Intelligente Infrastruktur ist ein Programm (2002-2006) zur Förderung von F&E in Unternehmen im Bereich systemintegrierender Telematik-anwendungen im Verkehrssektor. I2 fördert damit einen verstärkten Einsatz von Telematik in Transport und Verkehr. Für die ersten beiden Jahre stehen 16 Mio. EUR zur Verfügung.
<b>TAKE ÖV</b>	TAKE ÖV (Telematik Anwendungen für den KundInnen entwickeln im Öffentlichen Verkehr) ist ein Programm (1999-2003), das mit einer Projektplattform High-Tech Industrie, Dienstleister, öffentliche Verkehrsbetreiber, Universitäten und Forschungsinstitutionen zusammenbringen will zur Entwicklung und Durchführung von intelligenten Telematik-Anwendungen für die Teilnehmer am öffentlichem Verkehr.
<b>Logistik Austria Plus</b>	Logistik Austria Plus (1999-2003) fördert F&E im Bereich österreichischer Logistikfirmen. Das Programm hat vier Fokusgebiete: Logistik Infrastruktur, Green Logistics, Supply Chain Management and E-business in der Logistik. Fünf Calls für F&E-Projekte wurden schon abgehalten, zwei weitere sind bis September 2003 offen.
<b>Innovatives System Bahn (ISB)</b>	Dieses Programm ist Teil des übergreifenden Strategieprogramms 'Intelligente Verkehrssysteme und Services'. Innerhalb eines breiten Konglomerats bahntechnologischer Systeme und Zulieferfirmen ist ein besonders exportorientierter Wirtschaftszweig in Österreich tätig, der durch die Liberalisierung einer spezifischen Dynamik ausgesetzt ist. Das ISB versucht hier, diese international agierenden Unternehmen zu unterstützen.
<b>ARTIST</b>	Das ARTIST-Programm wurde vom BMVIT als österreichisches Testbed für das europäische Satellitensystem GALILEO eingerichtet und zielt darauf ab, künftige Anwendungen und Dienstleistungen von GALILEO anhand realer Demonstrationen hinsichtlich ihres innovativen Charakters und ihres wirtschaftlichen Entwicklungspotentials zu erproben. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein innovativer Beitrag zur Marktentwicklung in Österreich im Bereich der Satellitennavigation/Location Based Services</li> <li>• Evaluierung der Marktfähigkeit von auf Satellitennavigation basierenden Mehrwertdiensten für verschiedene Anwendungsgebiete</li> <li>• Die konkrete, frühe Einbindung ausgewählter industrieller und gemeinwirtschaftlicher Technologieentwickler und Anwender</li> <li>• Die Schaffung von Anreizen für künftige Dienstleister durch überzeugende Demonstrationsanwendungen</li> <li>• Eine Steigerung der Akzeptanz der potentiellen KundInnen im Bereich der satellitengestützten Navigation</li> <li>• Die Entwicklung Österreichs als Testbed für künftige Anwendungen von GALILEO</li> </ul>

Es stellt sich die Frage, inwieweit die verkehrsbezogenen Technologieprogramme und die jeweilige Sektorpolitik zueinander kohärent sind. Im Falle von GALILEO ist dies offenkundig nicht der Fall: Die Entscheidung bei der Wahl der für die Einhebung der Autobahnmaut zu verwendenden Technologie fiel zu Gunsten des Mikrowellensystems und nicht zu Gunsten des als technologiepolitische Priorität vorangetriebenen satellitengestützten Systems. Man ging hier den Weg der rascheren Verfügbarkeit der Technologie und des damit verbundenen Einkommens aus den Mauteinnahmen und wählte das aus Italien kommende Mikrowellensystem. Interessant ist dabei, dass inzwischen auf EU-Ebene der Übergang zu satellitengestützten Systemen verbindlich gemacht wurde. Hier lag offenkundig ein Widerspruch zwischen Politikzielen vor, bei dem man sich für die kurzfristig relevantere Zielgröße entschieden hat. Es bleibt abzuwarten, ob die eingeschlagene technologische Trajektorie mit dem von der EU längerfristig angestrebten technologischen Regime kompatibel gemacht werden kann.

Was die anderen verkehrsbezogenen Programme betrifft, so haben sie in zweifacher Hinsicht top-down Charakter. Erstens als Programme selbst und zweitens innerhalb der jeweiligen Programme, insofern sie in bestimmten Ausschreibungsrunden gewöhnlich bestimmte Themen betonen. Was die Wahl der jeweiligen Subthemen betrifft, so sind diese in der Regel in einem vorlaufenden Planungsschritt durch Befragung und sonstige Einbeziehung der potenziellen Förderadressaten ermittelt worden. Die Abstimmung zwischen Verkehrsagenden und Technologieagenda innerhalb des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie könnte nach Einschätzung einiger Akteure verbessert werden. Das Interesse der für Verkehr zuständigen Abteilungen, sich auf Technologiefragen einzulassen, scheint allem Anschein nach geringer zu sein als umgekehrt.

### *Schlussfolgerungen*

- Die hier überwiegende Form der Kohärenzbildung, nämlich Analyse des Interventionsbedarfs bzw. Erkundung der potenziellen Adressaten der vorgesehenen Programme gehört inzwischen zum zwar nicht immer, aber doch überwiegend eingesetzten Repertoire der Programmplanung in der Technologiepolitik. Dies verleiht sowohl der Legitimation der Intervention im Großen als auch der Spezifikation der Inhalte und der Regelwerke im Detail eine besondere Stabilität, so dass eine Abstimmung mit den – soweit vorhanden – Sektorpolitiken systematisch in der Hintergrund tritt. So auch im Zusammenhang mit den Sektorpolitiken im Verkehrsbereich.
- Wir finden hier im Zusammenhang mit thematischen Programmen eine besonders interessante Situation vor. Zunächst ist festzuhalten, dass hier das im Vordergrund stehende Ministerium, nämlich das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, richtigerweise den Versuch unternimmt, seine beiden Agenden – Verkehr einerseits und Innovation und Technologie andererseits – systematisch zu verknüpfen. Indem es, ausgehend von der Zuständigkeit für Innovation und Technologie, dies tut, müsste es sich im Prinzip an zwei Instanzen orientieren: (i) an den jeweiligen Zielgruppen der gewählten Maßnahmen, also Unternehmen, Forschungseinrichtungen etc. und dem entsprechenden Interventionsbedarf und (ii) an der jeweiligen Sektorpolitik. Offenbar reicht es aus, der ersteren Orientierung zu folgen. Die Spezifikation von Zielgruppen, Interventionsbedarf, Festlegung von Maßnahmen, Spielregeln etc. gehört inzwi-

schen zur unabdingbaren Voraussetzung für die Genehmigung von Technologieprogrammen. Die Abstimmung mit verwandten Politikfeldern und den entsprechenden Aktionslinien scheint indes eine deutlich geringere Bedeutung zu haben<sup>54</sup>.

#### 7.4 IKT-Maßnahmen und -Programme auf Ebene der Länder: Teleregions, Cluster, Diffusionsprogramme und Technologiezentren

Seit Mitte der 90er Jahre haben die meisten österreichischen Bundesländer die Technologie- und Innovationspolitik als originäre Politikmaterie erkannt und nicht unbeträchtliche Mittel dafür aufgewendet und tun dies weiterhin. Dabei gab es vielfach eine zeitliche Koinzidenz des Auftauchens von regionaler Technologiepolitik und regionalen Aktivitäten im IKT-Bereich. Das Auftauchen von Landespolitiken und die Diskussion um die Informationsgesellschaft fielen, zumindest bei den früh in dieses Politikfeld eingetretenen Ländern, zeitlich zusammen. So haben etwa die Bundesländer Steiermark, Salzburg und Oberösterreich schon sehr früh spezifische Varianten ihres 'Information Highways' oder ihrer 'Tele-Regions' entwickelt, nicht selten mit Unterstützung der EU. Diese Initiativen datieren in den Jahren 1994 ff und haben ihre Begründungen und Ursprünge in der damaligen Aufbruchstimmung.

Ein zweiter Ansatz waren und sind **Clusterinitiativen**, die sich auch im Bereich IKT nieder geschlagen haben. Zu erwähnen sind hier der Mikroelektronik-Cluster me<sup>2</sup>c in Kärnten, der Mechatronik-Cluster in Oberösterreich sowie der Cluster Digitale Medien in Salzburg. Die ersten beiden, vor allem der Kärntner, reichen über die Grenzen ihres Bundeslandes hinaus, und folgen damit einem sich abzeichnenden Trend in der Clusterpolitik. Die Ursprünge für diese drei Clusterinitiativen sind je spezifisch und haben in Kärnten mit der Konzentration an Elektronikindustrie in Villach zu tun, in Salzburg ist es die Spezialisierung der dortigen Fachhochschulstudiengänge auf Telekommunikation und Medientechnologie bzw. die damit (ursprünglich) verbundene Forschungseinrichtung SalzburgResearch. Der Mechatronik-Cluster in Oberösterreich ist das Ergebnis einer gezielten Analyse der oberösterreichischen Industrie unter dem Gesichtspunkt der Mechatronik und stellt eine Art querliegenden technologischen Cluster dar. Anlass für diese Betrachtung war die Erfahrung aus den anderen oberösterreichischen Clusterinitiativen, nicht zuletzt in den Bereichen Automobil und Kunststoff, wo eine überdurchschnittlich hohe Steuerungs- und Kontrolldichte in den zugrunde liegenden Technologien vorherrscht.

Ein ähnliches, mit Clusterinitiativen verwandtes Herangehen liegt im Falle Wiens vor, wo das Instrument der Ausschreibung von Förderangeboten ('Calls') genutzt wird, um – selektiv und temporär – vorhandene Stärken bzw. im Entstehen begriffene Sektoren zu unterstützen. Im hier diskutierten Zusammenhang sind dies die Calls 'Informations- und Kommunikationstechnologien Vienna' sowie 'Creative Industries' des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds bzw. ihrer für Technologie und Innovation zuständigen Tochtergesellschaft ZIT (Zentrum für Technologie und Innovation), in der Unternehmen als Förderempfänger im Vordergrund stehen. Formal unabhängig davon, aber in enger Konsultation mit WWFF bzw. ZIT sowie

---

<sup>54</sup> Diese Beobachtung geht über die hier vorliegende Thematik weit hinaus und besagt im Wesentlichen, dass für die Behandlung von Portfolios von Politiken, Programmen, Maßnahmen etc. (noch) kaum Aufmerksamkeit vorhanden ist.

einer großen Zahl von Fachexperten führt der als Privatstiftung eingerichtete 'Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)' gleichlautende Calls durch, bei der vor allem der akademische bzw. außeruniversitäre Forschungssektor angesprochen wird.

Ein dritter Typus von regionaler Technologiepolitik mit IKT-Gehalt ist auf **Diffusion** ausgerichtet. Hier tut sich vor allem die Steiermark hervor. Bei aller Unterschiedlichkeit im Einzelnen gibt es Gemeinsamkeiten in der Begründung und im Zustandekommen: Die Erkenntnis, dass singuläre Technologie- oder Forschungszentren sowie Einrichtungen der höheren bzw. universitären Bildung in der Regel nur recht bescheidene regionalökonomische Effekte liefern; Erfahrungen aus Clusterinitiativen, wonach es effizienter ist, größere Gruppen möglichst zusammenhängender Unternehmen anzusprechen, schließlich die Präsenz von Wirtschaftskammern, die aufgrund ihrer Verfasstheit traditionell eher breite, möglichst viele Mitglieder ansprechende Initiativen bevorzugen. Wichtig ist hier, anzuerkennen, dass Clusterinitiativen selbst in der Regel Elemente einer auf Diffusion gerichteten Politik enthalten.

Schließlich sind **Technologiezentren** als Instrument regionaler Technologie- und Innovationspolitik zu erwähnen. Sie sind besonders prädestiniert, Unternehmen, die im IKT-Bereich tätig sind, anzuziehen und damit zu begünstigen. Technologiezentren sind die technologiepolitischen Instrumente der ersten Generation auf Ebene der Regionen und wurden seit den 80er Jahren systematisch aufgebaut. IKT-Firmen sind, was die erforderliche physische Infrastruktur bzw. Kapitalausstattung betrifft, räumlich vergleichsweise mobiler als Unternehmen aus anderen Industriesektoren. IKT-Firmen decken weithin alle Größenklassen ab, insbesondere ist es ohne Weiteres möglich, Firmen mit nur einigen MitarbeiterInnen erfolgreich zu betreiben, was in anderen Bereichen industrieller Produktion nicht in diesem Ausmaß der Fall ist. Aus diesen Gründen wirken Gründungsunterstützungen vergleichsweise günstig auf Unternehmen im IKT-Bereich und bevorzugen diese, im Besonderen relativ zum inzwischen favorisierten Technologiefeld 'Life Sciences', wo insbesondere Kapitalaufwand, Time-to-Market, Regulierungsregime und Marktstrukturen eher erschwerend für Start-ups wirken. Hier ist durch die Wahl des Instruments eine implizite Steuerungswirkung gegeben, nämlich die relative Bevorzugung von IKT-Firmen bei den Besiedlung von Technologiezentren.

**Tabelle 7 IKT-Maßnahmen und -Programme auf Ebene der Länder**

<b>Silicon Alps (Kärnten)</b>	Silicon Alps (Träger: Kärnten Technologie GmbH) versteht sich als Technologieoffensive des Landes Kärnten. Ziel ist es, technologieorientierte Unternehmen in Kärnten anzusiedeln und zu entwickeln. Die Initiative wurde Juni 1998 gestartet und hat eine offene Laufzeit. Keine direkte Dotierung, weil Dachmarke. Silicon Alps umfasst alle wirtschafts- und strukturpolitischen Maßnahmen, um Schlüsseltechnologien in Kärnten anzusiedeln oder zu entwickeln.
<b>Mikroelektronik-Cluster ME2C (Kärnten)</b>	Diese als Verein organisierte Initiative wird vom Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds (KWF) gefördert und zielt darauf ab, ihren Mitgliedern Unterstützungsdienstleistungen anzubieten. Das Spektrum ist breit und reicht von Förderberatung über die Organisation von Weiterbildungsangeboten bis hin zu Unterstützung bei Marketing und Kooperationsprojekten.
<b>Mechatronik-Cluster Oberösterreich</b>	OÖ hat das Gebiet Mechatronik als Zukunftsfeld definiert. Der Aufbau des Mechatronik-Clusters begann mit 1.1.2003. Die Laufzeit ist offen und

	wird durch die Partnerunternehmen bestimmt. Die Initiative wird durch zwei Kompetenzzentren (Linz Center of Competence in Mechatronics, Industrielles Kompetenzzentrum für Mechatronik und Automation) sowie Mechatronik-Schwerpunkte an Fachhochschulen sowie der Universität Linz unterstützt. Planung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in Zusammenarbeit von TMG und WKOÖ.
<b>Cluster Digitale Medien Salzburg</b>	Der Cluster Digitale Medien ist eine Kooperationsinitiative des Landes Salzburg. Zur Zeit sind über 170 Betriebe Mitglieder im Mediencluster vertreten. Der Cluster Digitale Medien ist ein informelles Netzwerk mit dem Zweck des ständigen Wissensaustausches zwischen Unternehmen aus den Bereichen IT und Medien sowie vielen anderen Einrichtungen und Institutionen. Ziel ist, die im Bereich digitale Medien tätigen Organisationen besser zu vernetzen. Dies geschieht unter anderem durch die Unterstützung von Kooperationsprojekten, aber auch durch Workshops zu relevanten Themen wie Internetrecht, e-Marketing oder Projektmanagement. Ebenso werden innerhalb des Mitgliederpools Kontakte vermittelt.
<b>Call 'Informations- und Kommunikationstechnologien' bzw. 'Creative Industries' Vienna 2003</b>	Der WWFF Wiener Wirtschaftsförderungsfonds hat im Frühjahr 2003 eine IKT Ausschreibung. Ziel ist die Förderung von innovativen Projekten zur Entwicklung von IKT Applikationen (Hard- und Software) mit deutlichem Innovationsgehalt. Angestrebt wird internationale Vernetzung der Wiener Forschungseinrichtungen, die Stärkung Wiens als Ankerort von Forschung sowie Erhöhung von Nutzung und Verwertung. Für die Ausschreibung 2003 werden 2,75 Mio. EUR Fördermittel zu Verfügung gestellt. Im Herbst 2003 findet die Ausschreibung 'Call Creative Industries Vienna 2003' statt, zur Förderung u.a. von Multimedia-Applikationen. Unabhängig davon ist der als Privatstiftung geführte 'Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)' im Begriff, einen Call im Bereich 'Creative Industries' durchzuführen, bei dem vor allem der akademische bzw. außeruniversitäre Forschungssektor angesprochen wird.
<b>E-Business Neu (Steiermark)</b>	'E-Business Neu' fördert die betrieblichen Internetauftritte von Unternehmen. Sie hat zum Ziel, das technische und ablauforganisatorische Niveau der E-Business-Aktivitäten steirischer Kleinunternehmen zu erhöhen, diesen Unternehmen die Möglichkeit zu bieten, ohne aufwendige Vertriebsstrukturen neue Märkte zu erschließen, und eine bessere Qualifizierung von MitarbeiterInnen und Unternehmern in diesem Bereich zu erzielen. Das Budget 2003 beläuft sich auf 800.000 EUR. Planmäßige Gesamtlaufzeit sind zwei Jahre, bis Ende 2004.
<b>TeleReg (Steiermark)</b>	'TeleReg' ist eine Initiative der SFG zur regionalen Förderung des Infrastrukturausbaus und der Informationssysteme von mehreren Gemeinden oder Impulszentren, die eine gemeinsame Positionierung anstreben. TeleReg erhält finanzielle Unterstützung aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) zur Förderung der Vorbereitung auf die Informationsgesellschaft. TeleReg stehen 25,44 Mio. EUR (für die Gesamtlaufzeit von 2000-2006) zur Verfügung.
<b>Telefit (Steiermark)</b>	Telefit existiert seit Jänner 2002 und fördert den Einsatz von E-Business in steirischen KMU. Betriebe werden zu e-Business beraten und Förderungen für Informationsbeschaffung und Beratungsausgaben zu diesem Thema angeboten.

## *Schlussfolgerungen*

Gibt es Regularitäten im Zustandekommen und in der Ausprägung von IKT-bezogener Politik auf Ebene der Regionen? Inwieweit besteht Kohärenz mit anderen Politiksegmenten und Politikebenen? Gibt es Hinweise auf eine Politik in den Regionen, die explizit auf die Entwicklung des IKT-Sektors abzielt und inwieweit sind die entsprechenden Ansätze kohärent? Welche Governancemechanismen lassen sich beobachten? Im Folgenden einige diesbezügliche Beobachtungen.

- Es gibt in der Regel jeweils spezifische Anlässe, die zur Herausbildung von IKT-bezogenen Programmen oder Aktionen führen. In manchen Fällen kann man sogar von Kontingenz sprechen. Das Vorliegen eines Leitbetriebs (Kärnten), einer Fachhochschule (Salzburg) bzw. engagierter Persönlichkeiten (abermals Salzburg) sind hier typische Instanzen. In diesem Sinn sind es endogene Faktoren, die zur Herausbildung von Politik führen – endogen verstanden hier in zweifacher Hinsicht: (i) aus der Region kommend und (ii) IKT-spezifisch.
- Es gibt auch systematische Ansätze für die Begründung und das Zustandekommen von regionaler IKT-Politik. Der Mechatronik-Cluster in Oberösterreich bzw. die Calls zu 'Informations- und Kommunikationstechnologien' bzw. 'Creative Industries' in Wien sind das Ergebnis systematischer Analyse der jeweiligen Innovations- bzw. Forschungssysteme der jeweiligen Bundesländer in Hinblick auf ihre Stärken bzw. ihre Interventionserfordernisse. Dies allein führt indes noch nicht zur Herausbildung von Aktivitäten. Vielmehr stehen hier engagierte, gestaltungsfreudige Förder- bzw. Regionalentwicklungsagenturen im Hintergrund. Und in diesem Sinn ist die Herausbildung von Politik abermals ein kontingenter Prozess, im Vergleich zu oben aber nun nicht mehr IKT-spezifisch, sondern aus dem allgemein pro-aktiven Verhalten der jeweiligen Agenturen.
- Es gibt auch, und in einem bestimmten Sinn insbesondere auf regionaler Ebene das bereits bekannte Phänomen der impliziten Selektion von IKT. Dies findet auf regionaler Ebene bei den Technologiezentren statt und hat mit geringen Markteintrittsbarrieren von Unternehmen in zahlreichen Segmenten des IKT-Sektors zu tun. Hier liegt also ein ordnungs- und strukturbildender Mechanismus aufgrund von niedrigen Schwellen vor.
- Nicht unmittelbar, manchmal überhaupt nicht als Element regionaler Politik wahrgenommen werden Förderlinien des Bundes bzw. der EU, die über Ko-Finanzierung mit der Politik des Landes verbunden sind. Dieses Verhalten hängt mit einem anderen Aspekt regionaler Politik zusammen, wonach, von wenigen Fällen abgesehen, regionale Politik in der Regel als Politik der Bundesländer auftritt. Beide Verhaltensweisen sind nicht optimal, aber nur schwer zu überwinden. Ausnahmen gibt es und insgesamt gibt es mehr Anzeichen zu Konvergenz bzw. Kohärenz. Beispiele sind die Kompetenzzentren und die Clusterinitiativen. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft die Gleichsetzung von Region und Gebietskörperschaft eher aufgeweicht wird. Die stärkeren Anlässe für eine Umorientierung sind hier vor allem die Ko-Finanzierungsprogramme des Bundes.
- Was die künftige Entwicklung der regionalen Technologiepolitik bzw. der Bedeutung von IKT betrifft, so lassen sich ein paar Trends identifizieren: Nach Jahren einer gewissen Spontaneität bei der Wahl der jeweiligen Aktionen, ist mittelfristig mit Konsolidierungen zu rechnen: sorgfältige Programmplanung, zunehmend Einbau von Controlling- und Evaluierungselementen, ansatzweise Portfolioplanung. Letzteres wird durch die Tatsache unterstützt gemacht, dass

zahlreiche Maßnahmen Elemente der Ko-Finanzierung enthalten, die zu Budgetplanung, Controlling, Evaluierung und nicht zuletzt zu Prioritätensetzung veranlassen<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Daneben bleibt ein Rest an Unbestimmtheit: Zwei Technologiezentren aus demselben Dachverband bewerben im Rahmen des RegPlus Programms sich um Förderung. Sie sind 30 km voneinander entfernt: Das eine erhält beste Noten und die Jury freut sich, dass es derartige ambitionierte Projekte und Projektträger gibt, das andere fällt durch, weil überkommene Konzepte aufgewärmt werden und überdies ein hoher Grad an Unkenntnis über das Einzugsgebiet des Technologiezentrums vorherrscht.



## 8 Governance in der österreichischen Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft: Resümee und Thesen

Wir haben in den vorstehenden Kapiteln auf mehreren Ebenen und in verschiedenen Politiksektoren des breiten Feldes der Informations- und Kommunikationstechnologien bzw. weiterreichender Themen der Informationsgesellschaft versucht, das Zustandekommen ('agenda setting'), die Koordinationsbemühungen und die Umsetzung von Politik zu rekonstruieren. Soweit möglich, haben wir auch versucht, Prozesse des 'Politiklernens' bzw. Bemühungen zur Herstellung von Kohärenz zu zwischen einzelnen Politiksektoren bzw. entlang des Politikzyklus zu identifizieren und zu rekonstruieren.

In unserem methodischen Herangehen haben wir generell eine prozessorientiert-historische Perspektive eingenommen. Eine Alternative wäre gewesen, vom jeweiligen institutionellen Gefüge auszugehen, deren Aufgabenportfolio und die entsprechenden Veränderungen bzw. Abtausch- und Koordinationsvorgänge zu studieren. Dieser institutionelle Zugang ist dort zweckmäßig und zu bevorzugen, wo es sich um 'lokale' Politikmaterien handelt, bei denen die institutionelle Zuständigkeit im Wesentlichen begrenzt und stabil ist und in der Folge der Politikprozess innerhalb dieses soweit stabilen Rahmens analysiert werden kann. Im vorliegenden Fall haben wir es jedoch mit einer Politikmaterie zu tun, die einerseits erst im Entstehen begriffen war und von der nicht abzusehen war, wie sie sich über die existierende Institutionenlandschaft ausbreiten würde und die andererseits eine große Zahl an Institutionen in irgendeiner Weise tangierte, aber zugleich kaum eine in ihren zentralen Aufgabendefinitionen massiv beeinflusst hätte. Der von uns gewählte prozessorientierte Zugang erlaubt es vergleichsweise besser, auf die inhärente Unvorhersagbarkeit von Innovationsprozessen, auf die (gelegentlich) große Wirkung kleiner Ereignisse, auf die systemprägende Wirkung (temporärer) Konstellationen und das Phänomen der Pfaddeterminiertheit und dem damit verbundenen Problem des *lock-in* einzugehen.

Zum Einen haben wir mit der Analyse dort eingesetzt, wo das Konzept der Informationsgesellschaft in der Politikdiskussion in großem Maßstab erstmals auftaucht – in den Jahren 1994-96, in denen die Bundesregierung auf Regierungsebene eine Arbeitsgruppe und in weiterer Folge auf Ressortebene Arbeitskreise zur operativen Bearbeitung eingesetzt hat, um dieses Thema systematisch aufzuarbeiten, zu dokumentieren und Handlungsbedarf festzustellen und Handlungsoptionen zu entwerfen. Zum Anderen haben wir bei der Beschreibung und Analyse der einzelnen Politikfelder – e-Government, e-Learning, e-Business usw. – grundsätzlich einen Zugang gewählt, der genuin auf den **Politikprozess** abstellt, also auf folgende idealtypische Sequenz:

- Agenda setting
- Koordination / Horizontalisierung
- Umsetzung
- Politiklernen

In diesem abschließenden Kapitel werden wir einen weiteren Versuch unternehmen, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen, die wir beim Durchlaufen der einzelnen Politikfelder erarbeitet haben, noch einmal einer summarischen Betrachtung zu unterziehen. Zur Strukturierung werden wir das oben angeführte idealtypische Modell des Politikprozesses heranziehen, gleichwohl wissend, dass dieses Modell nicht frei ist von einer gewissen normativen Komponente, die in nichts anderem besteht als in der impliziten Aufforderung, bei der Politikplanung tunlichst diesem Modell zu folgen. Wir verwenden es in unserem analytischen Zusammenhang lediglich als Mittel der Systematisierung unserer Beobachtungen und Schlussfolgerungen, nicht aber als Grundlage von Aussagen über Prinzipien guter Politikpraxis.

## 8.1 Agenda Setting

Wie entstehen Diskussionen, Themen, Maßnahmen, Programme, Politikfelder? Wie kommt es, dass von Zeit zu Zeit große Konzepte ausgearbeitet werden? Gibt es dabei Wege, die weniger erfolgreich sind und solche, die überlegen sind, gibt es so etwas wie *best practices*? Dies sind unsere Beobachtungen und Schlussfolgerungen:

- Das **Spektrum der Möglichkeiten**, dass ein Thema (*'issue'*) entsteht, **ist deutlich größer als es scheint**. Der Grund liegt darin, dass viele Themen implizit bzw. innerhalb lokaler Kontexte entstehen und eher selten einen formalen Prozess durchlaufen. Aus diesem Grund wird die spezifische Art und Weise des Zustandekommens eines Themas oft nicht registriert und erscheint daher eher ungeplant, zufällig und ad hoc. Die Ingredienzien, die hier maßgeblich sein können, sind: Existierende Verteilung formaler Zuständigkeit, ein erfolgreiches Vorgängerprogramm, ein vorhandenes Netzwerk, engagierter Persönlichkeiten, eine dominante Organisation, Veränderungen in der Organisationsstruktur und internen Aufgabenverteilung, allgemeine Verwaltungsreform, eine (Benchmarking)Studie, eine schwache oder auch starke Präsenz bei EU-Programmen, ein Dokument der EU.
- Das Vorhandensein der oben genannten Faktoren ist eine notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung. Ob eine Agenda zustande kommt, liegt weniger bei einzelnen Faktoren, sondern in der jeweils spezifischen **Konstellation** verschiedener Faktoren. Aus der Retrospektive lassen sich also in der Regel gute Gründe angeben, warum eine Agenda jeweils entstanden ist. Unter etwas veränderten Umständen könnte eine andere Agenda entstehen, oder auch gar keine. **Das Zustandekommen von Agenden ist** also offenbar in hohem Maße **kontingent** und daher – naturgemäß – schwer steuerbar.
- **Je weniger der Politikprozess kodifiziert ist, umso mehr ist sein Ausgang kontingent**. Es gibt jedoch, vor allem im Bereich der horizontalen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik einen generellen **Trend zur Kodifizierung und zur expliziten Begründung von Agenden**. Eine bevorzugte und hinsichtlich ihrer Durchsetzungschancen erfolgreiche Begründungsformel ist der Verweis auf bestimmte Zielgruppen und deren Interventions- Politikbedarf. Im Bereich der horizontalen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik ist der Verweis auf Zielgruppen und deren Politikbedarf inzwischen überhaupt Standard, hinter den zurückzufallen, weithin unmöglich ist.
- Diese Bezugnahme auf Zielgruppen hat deutlichen Vorrang gegenüber einer (alternativen) Begründung durch Verweis auf höher stehende oder benachbarte

Politikmaterien, darunter Leitdokumente bzw. Globalkonzepte. Im Besonderen haben wir in der österreichischen Informationsgesellschaftspolitik bestenfalls **schwache Kopplungen zwischen horizontaler Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik und der jeweiligen Sektorpolitik** feststellen können (Gesundheit, Verkehr, Wirtschaft). Wo im Einzelnen Kopplungen vorliegen, geht die Initiative eher von der FTI-Politik aus, denn von den für die Sektorpolitik zuständigen Akteure. Dies ist allerdings kein Spezifikum des Politikfelds 'Informationsgesellschaft', sondern zieht sich durch weithin alle anderen Sektorpolitiken (Verkehr, Energie, Gesundheit, ...). Ein nicht unwesentlicher Grund für diese schwache Kopplung zwischen horizontaler FTI-Politik und Sektorpolitiken mag darin liegen, dass das Instrumentarium der horizontalen FTI-Politik bei aller Differenzierung in der jüngeren Vergangenheit immer noch überwiegend Förderungspolitik ist, wohingegen in zahlreichen anderen Sektoren gänzlich andere Instrumente zum Einsatz kommen (müssen), allen voran Beschaffung bzw. die Sicherstellung von Beschaffung, Planung und Implementierung von Großprojekten, Durchsetzung von Standards bzw. Regulierungen.

- Wie wir gezeigt haben, spielen (historische) **Entwicklungspfade** spielen dabei eine unter allen kontingenzbildenden Faktoren die wichtigste Rolle für das Auftauchen von Agenden. Solche Entwicklungspfade drücken sich in der Regel darin aus, dass (i) das Zustandekommen einer Agenda, (ii) ihre inhaltliche Ausgestaltung und (iii) ihre Durchsetzung häufig auf vorgängige Aktivitäten, Zuständigkeiten oder Erfahrungen basieren. Typische Fälle sind frühere Programme, Zuständigkeiten für bestimmte Agenden, insbesondere der EU, aktuelle oder aus früheren Aktivitäten aufgebaute Netzwerke, bereits durchgeführte Genehmigungsverfahren in Verbindung mit nachweisbarem Erfolg etc.. Die so geartete Selektion von Politikmaterien hat also eher kumulativen Charakter, insofern bereits aufgebaute Kompetenzen angereichert und verstärkt werden. Im Gegenzug neigt diese implizite, kompetenzbasierte Politikselektion dazu, systematisch Lücken und blinde Flecken zurückzulassen.
- In der Regel haben diese Vorläuferaktivitäten, einschlägige Erfahrungen, formale Zuständigkeiten, Mitgliedschaften in Netzwerken etc. **lokalen Charakter**. Dies führt auch immer wieder zu einer '**Adhocratie**' und verweist auf die Schwierigkeit, eine umfassende Globalstrategie zu entwerfen.
- Dieser lokale Charakter hat auch noch eine andere Bedeutung für die Entstehung und inhaltliche Ausgestaltung von Agenden. Wir haben immer wieder beobachten können, dass sich Akteure so verhalten, dass sie den zu erwartenden **Koordinationsaufwand möglichst gering halten** und ihrem lokalen Kalkül und damit ihrer lokalen Autonomie deutlich den Vorzug geben.
- Dieses '**lokale Suchen**' lässt sich als **ein relativ stabiles Verhaltensmuster** interpretieren, insofern hier (i) der lokale Charakter von Wissen und Erfahrung, (ii) der lokale Charakter von Netzwerken und Mitgliedschaften und (iii) der geringe Anreiz für Grenzüberschreitung in der Regel in dieselbe Richtung und daher stabilisierend wirken.
- **Dieses lokale Verhalten muss nicht** notwendigerweise dazu führen, dass die damit verbundenen Aktivitäten **auf niedrigem Niveau bleiben**. Vielmehr gibt es anschauliche Beispiele, etwa im Programm 'e-business in a new economy' oder in den e-Government-Aktivitäten, wo aufgrund des weitverzweigten Netzwerks

sowie einer breiten Palette von formalen Zuständigkeiten entsprechend weit ausgegriffen werden konnte.

Die bisher angeführten Argumente unterstützen die These, dass der Prozess des Agenda-Settings überwiegend kontextgebunden und kontingent ist und über weite Strecken lokalen Charakter hat. Dieser Befund relativiert die Möglichkeiten stark 'planerischer' Ansätze, insbesondere solcher, die top-down 'Gesamtstrategien' formulieren. Die Frage erhebt sich, inwieweit trotzdem 'rationalere' Ansätze zur Politikformulierung möglich sind, die (i) pro-aktiv sind, (ii) globalen Charakter haben und (iii) sich den Zufälligkeiten des Kontexts entziehen. Unsere diesbezüglichen Befunde sind die Folgenden:

- Ein a priori wesentlicher Grund für das Zustandekommen einer – manchmal radikal – neuen Agenda sind **Regierungsumbildungen** und im Besonderen die Einsetzung einer **neuen Regierung** überhaupt. Im Einzelnen zeigt sich, zumal im Kontext des Politikfelds 'Informationsgesellschaft', dass von Regierungsumbildungen bzw. der Einsetzung einer neuen Regierung ebenso neue Impulse ausgehen und Barrieren überwunden werden können wie zugleich laufende Prozesse unterbrochen oder verzögert werden bis hin zur Tatsache, dass aufgebaute Erfahrung verloren geht und komplexe Beziehungsgeflechte durchtrennt werden. Dieses Verlorengang von Erfahrung und das Trennen von Netzwerken kann im Einzelnen ebenso kontraproduktiv sein wie es anderen Fällen dazu führen kann, dass bestimmte *lock-in* Situationen überwunden werden. Was den konkreten Fall, zumal der im Jahr 2000 neu gebildeten Regierung betrifft, so ist die Bilanz überwiegend positiv, ungeachtet dessen, dass das tatsächliche Zustandekommen der diversen Maßnahmen über weite Strecken kontingenten Charakter aufweist.
- Eine ähnlich große Wirkung auf die jeweils lokalen österreichischen Agendas in den einzelnen Sub-Feldern haben die einschlägigen Politiken der EU. Darunter sind nicht nur politische Leitdokumente (wie etwa der Bangemann-Bericht am Anfang der Diskussionen um die Informationsgesellschaft oder die e-Europe-Initiative), sondern auch de facto politische Handlungen (wie etwa die thematischen Schwerpunktsetzungen in den Rahmenprogrammen, insbesondere in IST) zu verstehen. Die große (und im Zeitablauf gewachsene) Wirkung der EU-Politik im Politikfeld Informationsgesellschaft widerspricht nicht der oben angeführten These von der 'Lokalität' des Agenda Settings. Die EU-Agendas werden vielmehr gefiltert durch die jeweilige lokale Handlungslogik je spezifisch übernommen (vgl. etwa die 'Übersetzung' von IST in das FIT-IT-Programm). Gleichwohl ist auch für die Zukunft von einer wachsenden 'Prägewirkung' der EU auf die nationale Politik auszugehen, insbesondere was Infrastrukturaufbau, Standards etc. angeht).
- **Globale Konzepte und Leitdokumente.** In den zehn Jahren der Diskussion um die 'Informationsgesellschaft' gab es zwei Mal den Versuch, globale Konzepte zu entwickeln. Darüber hinaus gab es mehrere sektorale Konzepte. Die Bilanz ist in mehrfacher Hinsicht überraschend: Das Konzept aus 1996 fand als Leitdokument kaum Beachtung, die Vorbereitungsarbeiten indes bildeten den Ausgangspunkt für zahlreiche Initiativen. Der zweite Versuch im Jahr 2000 scheiterte in beiden Punkten. So müssen wir den Versuchen, Orientierung über Globalkonzepte herzustellen, ein schlechtes Zeugnis ausstellen, soweit es um die Orientierung über Inhalte geht. Demgegenüber scheint der Mobilisierungseffekt dort, wo

Involvierung verschiedenster StakeholderInnengruppen stattfand, gelungen zu sein. Eine zweite Lektion, die wir lernen können, besteht darin, dass es angesichts der Komplexität zunehmend schwerer fällt, dort Konzepte zu entwickeln, wo ein hoher Gehalt an Erfahrungs- und Kontextwissen vorliegt bzw. wo verabsäumt wird, diese spezifischen Wissensformen adäquat zu berücksichtigen. Unter diesen Gesichtspunkten wäre der Erfolg eines weiteren umfassenden IKT- bzw. Informationsgesellschaftskonzepts vermutlich von geringem Erfolg gekrönt.

- **Systematisches Aufspüren von Lücken ('bottleneck analysis')**. Dieses Herangehen zur Identifikation von Handlungsbedarf hat im Prinzip mehrere Vorteile. Es ist nicht notwendig, das gesamte System zu durchleuchten, sondern lediglich die entwicklungshemmenden Faktoren zu identifizieren und darauf aufbauend, Maßnahmen zu konzipieren, zweitens kann die "Uhr bei laufendem Werk repariert werden" und drittens kann dadurch ein Teil der (blinden) Kontextgebundenheit überwunden werden. Tatsächlich haben wir diese Form des Agenda-Settings nirgends finden können, halten sie aber für so attraktiv, dass ein pilotweiser Versuch in Erwägung gezogen werden sollte.

## 8.2 Koordination und Herstellung von Kohärenz

Die Erzielung von Kohärenz gehört zu wesentlichen (Dauer)Aufgaben der Politik und ist seit jeher durch spezifische Strukturen und Prozesse im Politiksystem berücksichtigt. Unter Kohärenz wird hier das Ausmaß und die Qualität der 'Stimmigkeit' und Widerspruchsfreiheit von politischem Handeln verstanden. Im Einzelnen unterscheiden wir zwischen

- **horizontaler Kohärenz**, d.h. der Widerspruchsfreiheit zwischen einzelnen Politiken und deren Politikzielen
- **vertikaler Kohärenz**, d.h. der Entsprechung zwischen Politikzielen und eingesetzten Instrumenten zur Erzielung der angestrebten Resultate
- **temporaler Kohärenz** (Kohärenz über die Zeit), d.h. der Entsprechung von aktuellen Politik mit den wahrgenommenen Veränderungsnotwendigkeiten für die Zukunft.

Während **Kohärenz** den Zustand des Systems bezeichnet, ist **Koordination** eine von mehreren Arten, Kohärenz herzustellen. Daneben gibt es zahlreiche andere Mechanismen, um die verschiedenen Arten von Kohärenz herzustellen. Die wesentlichen dieser Mechanismen sind

- **gemeinsame Zielsetzungen** bzw. **Orientierung an gemeinsamen Problemen**
- die **Art der Intervention / Maßnahme** (Förderung, Standardsetzung, Regulierung, Aus- und Weiterbildung etc.)
- **Charakteristika der Intervention bzw. Maßnahme** (Begründung, Umfang, Laufzeit, Trägerorganisation etc.)
- in die Intervention / das Programm **eingebaute Mechanismen zur Herstellung von Kohärenz**

- geplante **Abgrenzung / Komplementarität** zu anderen Maßnahmen und Programmen
- mit der Vorbereitung / Umsetzung betraute (**Träger**)**Organisation**
- **analytische Maßnahmen**: Evaluierung, Monitoring, Foresight, Benchmarking, good practice.

Wir wollen im Folgenden unsere Befunde in einer Weise zusammenführen, dass wir am Ende dieses Kapitels ein besseres Verständnis darüber haben, inwieweit im Politikfeld 'Informationsgesellschaft' das Konzept Kohärenz eine Rolle spielt, wie es vorgebracht und wie es angegangen wird.

- Was den ausgesprochenen Zugang bzw. Anspruch von Seiten der politischen Akteure betrifft, **dominiert Koordination** als angestrebter Mechanismus zur Herstellung von Kohärenz bei weitem alle anderen oben angeführten Arten. Man kann auch noch einen Schritt weiter gehen und feststellen, dass 'Kohärenz' als Konzept der Politikplanung und des Politikprozesses bestenfalls implizit in Gebrauch ist. Während für Koordination bzw. den entsprechenden Defiziten eine hohe Sensibilität vorherrscht, ist das Bewusstsein für Kohärenz als solcher als auch für alternative Mechanismen vergleichsweise schwach entwickelt.
- **Gleichzeitig hat Koordination generell einen ambivalenten Status.** Es ist als Imperativ allgegenwärtig, gleichzeitig haben wir in der überwiegenden Zahl der Fälle feststellen können, dass es für die jeweiligen Akteure in der Regel schwer fällt, sich – ökonomisch ausgedrückt – die Erträge aus Investitionen in Koordination anzueignen. In dieser Hinsicht erhält das Verhalten des 'lokalen Suchens' einen zusätzlichen Akzent.
- **Koordination** und in der Folge Kooperation werden von vielen Akteuren als **zusätzliche Arbeitslast**, als **Erhöhung der Komplexität** des Handlungskontexts und als **zusätzliche Unsicherheit** empfunden. Dies hat primär zwei Gründe: Zum Einen muss man mehr Information verarbeiten und zum Anderen ist Koordination nicht frei von versteckten strategischen Kalkülen unter den beteiligten Akteuren und kann so zum Verlust von Terrain führen. Für die jüngere Vergangenheit kommt noch ein dritter Grund hinzu: Koordination und Kooperation erfordern zusätzlichen Ressourceneinsatz, der sich oft nicht zurückzahlt. Unter Bedingungen geringer werdender Ressourcenausstattung gibt es also wenig Anreize, Kooperationen einzugehen und Koordination zu pflegen<sup>56</sup>. Dies ist ein relativ stabiles Verhaltensmuster, welches sich in den verschiedensten Bereichen, nicht nur im hier behandelten Politikfeld 'Informationsgesellschaft' beobachten lässt.

Im vorangegangenen Kapitel wurden überwiegend Beobachtungen und Argumente zusammen getragen, die grosso modo die These untermauern, das Zustandekommen

---

<sup>56</sup> Hier ist auf eine Besonderheit der Ressourcensituation hinzuweisen. In einzelnen Ressorts ist einerseits ein Rückgang an Personal zu beobachten, andererseits aber eine gewisse Großzügigkeit bei Ressourcen für die Inanspruchnahme von Leistungen Dritter. Die Auslagerung von Leistungen setzt jedoch Suche, Kommunikation, Abnahme, Aneignung usw. auf Seiten der auslagernden Seite voraus, was seinerseits spezifische Ressourcen erfordert. In gibt zunehmend Fälle, wo nicht nur die Erbringung einer bestimmten Leistung ausgelagert wird, sondern auch die Ausschreibung, die Auswahl des Outsourcingpartners und zuletzt die Abnahme der Leistung.

von Agenden sei wesentlich Ausdruck lokaler Ressourcen und deren allfälliger Mobilisierung. Tatsächlich lassen sich zahlreiche Beobachtungen unter dieses Muster subsumieren.

- Gleichzeitig hat unsere Analyse an einigen Stellen gezeigt, dass dieses nicht immer effiziente lokale Verhalten durchbrochen werden kann. Entgegen der Erwartungen eines zu sehr 'rationalistischen' Politikverständnisses, das auf durchgängig rational strukturierte Politikprozesse setzen würden, scheinen uns in der Praxis solche Kohärenzherstellende Maßnahmen am ehesten durch entsprechend ausgestattete *Change Agents* darstellbar. Starke *Change Agents* sind in der Lage, durch das Gewicht und die Bedeutung ihrer Handlungen als Orientierungspunkte oder 'Gravitationszentren' für die anderen Akteure zu dienen. Auf diese Weise entsteht (wenngleich nicht vollständige) Kohärenz auch ohne explizite Koordination aller Akteure. Allerdings kann ein *Change Agent* seine Position auch zur Einsetzung von Koordinationsmechanismen und -gremien verwenden, die ohne ihn nicht zustande gekommen wären.
- Zwei der prominentesten Beispiele für die angeführten Konstellationen sind die 'Stabstelle IKT-Strategie des Bundes / Chief Information Officer (CIO)' und das 'e-Fit Programm' bzw. das Programm 'Neue Medien in der Lehre', wo es offenbar gelungen ist, **systemische Innovationen** einzuführen und umzusetzen. In einer gewissen Weise ist auch das Programm 'e-business in a new economy' hier anzuführen, dessen Leistung vor allem darin besteht, andere Programme bzw. Programmträger in das e-Business-Programm zu involvieren. Nicht zuletzt haben einige regionale Entwicklungsagenturen ein Niveau an Politik- und Programmplanung erreicht, das durchaus Referenzcharakter hat.

Wir werden im Folgenden versuchen, die Besonderheiten dieser beiden Programme herauszuarbeiten, um zu verstehen, inwiefern und warum es ihnen gelungen ist, dieses lokale Verhalten zu überwinden. Aus diesen Fallbeispielen lassen sich einige, in der Tat weitreichende Lehren ziehen, die durchaus das Potenzial haben, als *good practice* bezeichnet zu werden.

- Es gibt innerhalb der Organisation ein **Gravitationszentrum** an selbst bestimmter, selbst verantworteter inhaltlicher, managerialer und formal-hierarchischer **Kernkompetenz**, wodurch es gelingt, Arbeiten sowohl auszulagern als auch selbst zu erledigen, was insbesondere zur Folge hat, dass die entsprechende Organisationseinheit in der Lage ist, '**Eigentümer**' der jeweiligen Prozesse zu sein (*Process Ownership*).
- Aufbauend auf dieses Mindestmaß an eigenständig definierter Kompetenz und eigenständig durchgeführter Aufgabenerledigung lässt sich Koordinations- und Kooperationsarbeit durchführen, ohne dass Koordination als ungebetene Erhöhung von Komplexität und Unsicherheit erfahren wird.
- Für die Erbringung von Koordinationsleistung stehen die erforderlichen (i) finanziellen, (ii) personellen (und damit auch inhaltlich-fachlichen) sowie (iii) managerialen Ressourcen zur Verfügung. Dabei dient ein wesentlicher Teil der **Ressourcen explizit der Einbeziehung von StakeholderInnen** in allen Phasen des Programms, für Kommunikation nach außen und für die intensive Betreuung und Begleitung der jeweiligen Projekte.

- Das Verfügen über entsprechende finanzielle, personelle und manageriale Ressourcen erlaubt überdies die Erbringung von weiterführenden kohärenzbildenden Leistungen, im Besonderen eine detailliertere inhaltliche Planung sowie den **Einsatz von analytischen Konzepten** wie Evaluierung, Monitoring, Foresight oder Benchmarking.
- Gelingende Koordination und Kooperation ist überdies in der Lage, zwischen **StakeholderInnen** im Sinne von **Partizipation** und Vertretung von Interessen und solchen, die primär als **Träger von Wissen** in Erscheinung treten, zu unterscheiden. Dies gelingt umso mehr, als die oben beschriebene Kernkompetenz und ein damit einhergehendes klares Rollenverständnis vorliegt. Ein besonders interessanter Fall ist hier die Integration unterschiedlicher Förderlinien unter das Dach des Programms 'e-business in a new economy' sowie die Programme e-Fit bzw. NML, welche durch die Kombination von Lenkungsausschüssen, Foren und externen Beratern eine hohe Stabilität und Präsenz innerhalb ihrer Szene erreicht haben.

### 8.3 Umsetzung

Hier finden wir generell ein breites Spektrum vor. Vieles, was über Koordination und die Bemühungen um die Herstellung von Kohärenz gesagt wurde, gilt gleichlautend für die Umsetzung von Maßnahmen. Zunächst aus dem unmittelbaren Grund, als die Bemühungen um Kohärenz selbst ein Stück Umsetzungsarbeit darstellen. Hier lassen sich zahlreiche Parallelen ziehen.

Eine zweite Beobachtung besteht darin, dass sich im Laufe der nahezu zehn Jahre, die seit der Ankündigung der Einrichtung der Arbeitsgruppe innerhalb der Bundesregierung vergangen sind, der Status von Umsetzung bzw. Implementierung deutlich verändert hat. Implementierung ist im Laufe dieser Periode zu einem Problem bzw. zu einem Anliegen eigener Art geworden. Im Besonderen haben zahlreiche Konzepte des *New Public Managements* Einzug in das Politikhandeln gehalten.

Lässt man die Beobachtungen, die wir in den einzelnen Bereichen des Politikfelds 'Informationsgesellschaft' gemacht haben, Revue passieren, so ergeben sich einige recht akzentuierte Schlussfolgerungen:

- Konzepte, Leitdokumente, (Global)Strategien, die nicht auch in Bezug auf ihre Umsetzung geplant werden, laufen große **Gefahr**, entweder **wirkungslos zu bleiben** oder aber Wirkungen zu erzeugen, die eigentlich nicht geplant waren.
- Es gibt nicht wenige Fälle, wo die **Qualität** und Originalität von Konzepten und Programmen nicht so sehr von den Inhalten bestimmt wird, sondern mehr von der besonderen **Art ihrer Implementierung**. Die im vorigen Kapitel zuletzt genannten Beispiele (IKT-Stabstelle / CIO, e-FIT, NML, e-Business) können auch hier als Belege angeführt werden<sup>57</sup>.
- Es ist inzwischen anerkannte **Praxis, dass die Umsetzung mit eigenen Ressourcen ausgestattet werden muss** und dass das Erzielen einer *Process* bzw.

<sup>57</sup> Man kann leicht erkennen, wie kritisch der Aspekt der Implementierung ist, wenn man die Frage nach der Originalität der Themen e-Learning, e-Business und e-Government stellt. Sie ist über weite Strecken nicht gegeben. Im Grunde gibt es keine Industrienation, die nicht irgend eine Variante dieser Themen in ihrem Politikportfolio vorweisen kann.



*Programme Ownership* eine vermutlich ebenso notwendige wie hinreichende Bedingung ist – analog zum im Kapitel 'Koordination' diskutierten Sinn. Das Scheitern des ersten Versuchs, eine e-Card einzuführen, ist nicht unwesentlich auf die Unterschätzung der Ressourcenerfordernisse beim Hauptverband zurückzuführen.

- **In vielen Fällen ist Umsetzung ein arbeitsteiliger Prozess**, an dem Ressorts, Agenturen sowie private Unternehmen in unterschiedlichen Rollen beteiligt sind. Besonders prominent ist dies der Fall bei den Programmen des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie bzw. in Teilen beim Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Hier ist vereinzelt Kritik aufgetaucht, dass die hier vorgenommene Arbeitsteilung bisweilen einen Grad erreicht, bei dem die Governance wegen der Schwierigkeit, die *Process Ownership* aufrecht zu erhalten, nicht mehr sicher gestellt ist. Dieses Problem reicht weit über das hier diskutierte Politikfeld 'Informationsgesellschaft' hinaus. Es ist damit zu rechnen, dass hier in den nächsten 5-10 Jahren noch viel Erfahrung zu sammeln sein wird.

## 8.4 Politiklernen

Die Frage nach Lernprozessen und Lerneffekten erscheint wie ein Blick auf ein Vexierbild. Die Neuauflage des Gesamtkonzepts von 2000-01, die nach wie vor zu geringe Ausstattung mit Ressourcen für Koordination und Umsetzung, das 'Zerfließen' von Governance könnten ohne Weiteres als Beleg für nur mäßig erfolgreiches Lernen herangezogen werden.

- Allerdings lassen sich ebenso einige Beispiele für erfolgreiches Lernen bzw. für Fortschritte in der Politikpraxis beibringen. In einem weiten Sinn des Wortes sind die gelungenen Beispiele im Bereich Koordination und Herstellung von Kohärenz sowie Implementierung auch das Ergebnis von Lernprozessen.
- Darüber hinaus gibt es '**eingebaute**' Lernprozesse: Die explizite Begründung von Maßnahmen, die damit verbundene Aufgabe des Monitorings über die Laufzeit der Maßnahme, die mehr und mehr zum Standard gewordene Evaluierung sind deutliche Belege. Dies schließt freilich nicht aus, dass in realen Fällen die Begründung mangelhaft durchgeführt wurde, die Monitoring- bzw. Evaluierungsergebnisse nicht für Verbesserungen genutzt wurden. Dies steht aber hier nicht zur Debatte.
- Insbesondere in dem komplexen Politikfeld 'Informationsgesellschaft' muss es einige Kombinationen aus 'lokalem' und 'übergeordnetem' Politiklernen geben. In dem Bereich des übergeordneten Politiklernens fällt die der beschriebenen Etablierung von **strategischer Intelligenz**, d.h. von organisierter Informationsbereitstellung für den politischen Prozess. Diese kann mit mehreren Instrumenten gewonnen werden (Marktstudien, Technology Assessment, Technology Foresight, Monitoring, Evaluierung etc.).
- Viele dieser Lernprozesse – z.B. Evaluierung spezifischer Maßnahmen, Einrichtung spezieller Informationskanäle zwischen den Akteuren – sind dagegen am Besten im jeweiligen Subfeld des Politikfeldes 'Informationsgesellschaft' anzusiedeln.

- Im Grunde kann man das Politikfeld 'Informationsgesellschaft' als bereits so ausgereift betrachten, dass man davon ausgehen kann, dass alle Ingredienzien für Politikgestaltung, Kohärenz und Politiklernen vorliegen. Das Scheitern als auch die verschwindende Bedeutung von Globalkonzepten sollte in der Folge dazu führen, künftig vermehrt zu einer Politik des Fine-Tuning über zu gehen. Damit verbunden ist auch sowohl die höhere Begründungslast für geplante Interventionen als auch die höheren Anforderungen an die Handhabung des Politikzyklus.

## Appendix A    Literaturliste

### *Zitierte Literatur*

- Bericht der Bundesministerien für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Verkehr, Innovation und Technologie sowie Wirtschaft und Arbeit an den Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Januar 2002
- BMWA (2001), Endbericht der Arbeitsgruppen der Initiative 'e-business in a new economy'. Wien
- Boekholt, P. (2002), Towards policy integration. In: Boekholt, P. (Ed.) (2002), pp. 141-146
- Boekholt, P. (Ed.) (2002): Innovation Policy and Sustainable Development: Can Innovation Incentives make a Difference?. Contributions to a Six Countries Programme Conference. 28. Februar – 1. März 2002, Brüssel
- Bundeskanzleramt, Bundespressedienst (Ed.) (1996), Informationsgesellschaft. Endbericht der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung. Redaktionelle Leitung: MinRat Mag. Enno Grossendorfer (BKA), Wissenschaftliche Redaktion: Mag. MSc Norbert G. Knoll (WIFO), Wien
- Databank Consulting (2003), eEurope 2005 Key Figures for Benchmarking EU 15, SIBIS
- Empfehlungen der Taskforce an die Bundesregierung (2001), e-Austria. Strategische Ziele und Aktionslinien für die österreichische Bundesregierung. Wien
- Guy, Ken (2002): Innovation and Environmental Policies for Sustainable Development. Contributions to a Six Countries Programme Conference. 28. Februar – 1. März, Brüssel
- Heaton, G.R. (2002), Policies for innovation and the environment: towards an arranged marriage. In: Boekholt, P. (Ed.) (2002), pp. 29-36
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2004), Europa und die globale Informationsgesellschaft - Empfehlungen an den Europäischen Rat. Brüssel
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001), COM (2001) 428 final, Brüssel, 25.7.2001
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002), eEurope 2005: Eine Informationsgesellschaft für alle. Brüssel
- OECD (2001a), Main Messages of the NIS Synthesis Report, Room Document. Working Group on Innovation and Technology Policy, June 2001. Paris
- OECD (2001b), Follow Up to the NIS Project, Room Document. Working Group on Innovation and Technology Policy, June 2001. Paris
- OECD (2001c), Monitoring NIS Policy Implementation. A Nordic Exercise in an OECD Context, Working Group on Innovation and Technology Policy, Room Document. Paris
- OECD (2002a), Monitoring and Implementing Horizontal Innovation Policy: Proposal for a New TIP Activity (MONIT), DSTI/TIP(2002)9/REV1. Nov. 2002. Paris
- OECD (2002b), NIS Policy Assessment: Implementation of Horizontal Innovation Policy. Proposal for a New TIP Activity and Focus Group, DSTI/TIP(2002)9. May 2002. Paris
- OECD (2003), Governing the Science System - Challenges and Responses, DSTI/TIP(2003)9. March 2002. Paris

- Posch, Reinhard (2003), e-Government - Entwicklung in Österreich, Bericht Juni 2003. Chief Information Office (Stabstelle IKT-Strategie des Bundes), Juni 2003
- Réné Kemp (2002), An integrated policy for the innovation of the environment. Contributions to a Six Countries Programme Conference. 28. Februar – 1. März 2002, Brüssel

### *Weiterführende Literatur*

- Arnold, E., Boekholt, P. (2002): Measuring 'relative effectiveness': can we compare innovation policy instruments?, In: Boekholt, P. (Ed.) (2002), pp. 87-100
- Arnold, E., Boekholt, P. et al. (2003), Research and Innovation Governance in Eight Countries. A Meta-Analysis of Work Funded by EZ (Netherlands) and RCN (Norway). Brighton
- Banscomb, L. (2001), Government Policy for Industrial Innovation. In: de la Mothe, (ed.), (2001), pp. 50-58
- Bardach, E. (2000), A Practical Guide to Policy Analysis. Seven Bridges Press. New York
- De la Mothe, J. (2001), Knowledge, Politics and Governance. In: de la Mothe (ed.) (2001), pp. 3-12
- De la Mothe, J. (Ed.) (2001), Science, Technology and Governance. Continuum Publishers. London and New York
- Elder, J., Kuhlmann, S., Smits, R. (2003), New Governance for Innovation. The Need for Horizontal and Systemic Policy Co-ordination. Report of the Workshop of the '6 countries programme on innovation', held in Karlsruhe 14-15 November 2002.
- Gibbons, M. (2001), Governance and the New Production of Knowledge. In: de la Mothe (ed.), (2001), pp. 33-49
- Granovetter, Mark S. (1975), "The Strength of Weak Ties." American Journal of Sociology, 78:6, pp. 1360-1380
- Hellman, J.S., Jones, G., Kaufmann, D. and Schankerman, M. (2000), Measuring governance and state capture: the role of bureaucrats and firms in shaping the business environment. Results of a firm-level study across 20 transition economies. EBRD Working Paper no 51.
- Kaufmann, D. et al. (1999), Governance Matters. World Bank Working Paper. Washington
- Kingdon, J.W. (1995), Agendas, Alternatives and Public Policies. 2nd edition. Longman. New York et al.
- Lange, S., Braun, D. (2000), Politische Steuerung zwischen System und Akteur. Leske und Budrich. Opla-den
- Metcalf, Les (1994), "International policy co-ordination and public management reform." International Re-view of Administrative Sciences, 60, pp. 271-290.
- Milward, H., Brinton and Provan, Keith G. (2003), Managing the Hollow State: Collaboration and Contracting. School of Public Administration and Policy, University of Arizona. Retrieved 10 mar., 2003, from the World Wide Web: <http://www.eller.arizona.edu/spap/faculty/milward/PMR.pdf>
- Moe, Terry M. (1984), "The New Economics of Organization." American Journal of Political Science, 28:4, pp. 739-777

- Rhodes, R. A. W. (1997), *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity, and Accountability*. Buckingham. Philadelphia: Open University Press
- Smits, R., Kuhlmann, S. (2003), *The rise of systemic instruments in innovation policy*, Draft Paper. Utrecht
- Stoker, Gerry (1998), *Governance as theory: five propositions*. *International Social Science Journal*, 50

## **Appendix B      Initiativen für das 21. Jahrhundert**

Im Jahr 1994 ff. wurde in Österreich eine umfangreiche und auf den ersten Blick wenig erfolgreiche Initiative zur Förderung und zum Einstieg in die 'Informationsgesellschaft' gestartet. 2000 wurde abermals eine ähnliche Initiative gestartet. Es gibt gegenwärtig immer noch bei manchen Beobachtern bzw. Teilnehmern ein Empfinden, eine größere Aktion zu starten und sie insbesondere politisch hoch aufzuhängen. Es gibt aber auch Stimmen, welche den Standpunkt vertreten, dass großformatige, übergreifende Initiativen nicht mehr nötig sind, um grundlegende Entscheidungen, Strukturen oder Prioritäten zu setzen. Allenfalls sei es angebracht, aus PR-Gründen die Fahne der Informationsgesellschaft hoch zu halten.

Im Folgenden beschreiben wir zwei Initiativen, die deutsche D21 und die österreichische A21 Initiative, die eher der PR-Variante zuzurechnen sind als jener der Jahre 1995 ff. und 2000 f.

### **Die Initiative D21**

#### ***Aufgaben und Ziele***

Die Initiative D21 ist ein gemeinnütziger, branchen- und parteienübergreifender Verein von rund 300 Unternehmen und Institutionen, mit dem Ziel, Deutschlands Wandel zur Informationsgesellschaft zu beschleunigen und die Chancen für Wachstum und Beschäftigung zu nutzen. Gemeinsam mit Politik und Verwaltung wird diese Aufgabe in derzeit rund 50 Projekten angegangen. Mit der Initiative D21 entstand seit der Gründung im Juli 1999 Deutschlands größte Public-Private Partnership.

Maßgeblich vorangetrieben wurde D21 vom damaligen Geschäftsführer von IBM Deutschland, Herrn Erwin Staudt. Herrn Staudt gelang es, gemeinsam mit weiteren namhaften Unternehmenschefs, ein großes Netzwerk im Sinne der Informationsgesellschaft in Deutschland zu aktivieren.

Die Initiative D21 möchte einen Beitrag leisten, dass Deutschland im internationalen Wettbewerb einen Spitzenplatz in Anwendung und Produktion von Informationstechnologien einnimmt. Der Wandel zur Informationsgesellschaft soll durch folgende Einzelkomponenten gestaltet werden:

- Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft entwickeln optimale Rahmenbedingungen für den Wandel zur Informationsgesellschaft
- Der Staat und seine Einrichtungen sind Vorbild bei der Nutzung moderner Technologien
- Bildung, Qualifikation und Chancengleichheit sind Grundlagen für Leben, Lernen, Arbeiten und die Wertschöpfung in der Informationsgesellschaft
- Staat und Wirtschaft fördern die Akzeptanz von Technik und den neuen Informations- und Kommunikations-Technologien

### ***Arbeitsweise***

Rund 400 Personen engagieren sich ehrenamtlich in Projektgruppen in den vier thematischen Lenkungsgruppen:

- Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit,
- IT im Gesundheitswesen,
- Bildung, Qualifikation und Chancengleichheit,
- E-Government, Sicherheit und Vertrauen im Internet

In Projektgruppen innerhalb dieser Bereiche werden Themen für die zukünftigen Rahmenbedingungen der Entwicklung der Informationsgesellschaft in Deutschland exemplarisch aufgegriffen, Informationen ausgetauscht und eigene Konzepte entwickelt. Die Gruppen treffen sich 3-4 mal pro Jahr bei jeweils gastgebenden Firmen, Ministerien oder Behörden.

Die Initiative D21 stellt eine wettbewerbsneutrale Plattform dar und ist partei- und branchenübergreifend. Die Länder sind in den Arbeitsgruppen und im Beirat vertreten.

Im Bildungsbereich gibt es eine enge Zusammenarbeit mit den Initiativen der einzelnen Bundesländer, die als regionaler Partner der Initiative D21 eingebunden sind.

### ***Einbindung von Firmen***

Das Hauptinteresse der Unternehmen liegt bei D21 im Netzwerkgedanken. Große Unternehmen sehen so eine Chance, ihre bereits bestehenden Vernetzungen auszubauen. Kleinere Unternehmen nehmen bei D21 die Möglichkeit wahr, sich bei großen Firmen bekannt zu machen. Durch den großen Bekanntheitsgrad von D21 hat die Mitarbeit zu einem Imagegewinn durch die Beteiligung an gemeinnützigen Projekten geführt, und hat sich zusätzlich als geschäftsfördernd erwiesen.

Ein anderes Interesse der Firmen besteht in der Nähe zur Politik. Durch die Lenkungsgruppen, aber auch durch die Projekte besteht die Möglichkeit, eigene Standpunkte effizienter zu vertreten, Ideen umzusetzen, sowie mittels Information, Dialog und Projekten mit VertreterInnen aus Politik und Verwaltung politische Rahmenbedingungen zu gestalten.

### ***Kritische Erfolgsfaktoren***

Wesentlich ist, dass es D21 gelingt, aus einem Expertenkreis heraus in die breite Öffentlichkeit zu kommen. Dazu tragen die Idee, die mitwirkenden namhaften Unternehmen und die Politik bei. Engagiert sind Fachministerien, Ministerpräsidenten und der Bundeskanzler als Beiratsvorsitzender. Die Initiative ist prinzipiell offen für alle, und je nach Thema werden z.B. Universitäten den Diskussionen der Lenkungsgruppen und Projektgruppen beigezogen.

Bedeutend ist ebenso, dass D21 nicht nur ein Talking-Shop ist, sondern dass neben dem Austausch von Erfahrungen auch Strategien entworfen werden. Hier muss erwähnt werden, dass sich die strategischen Prioritäten der Bundesregierung und der

D21 decken, worin sich ein hohes Ausmaß an Konsens ausdrückt. So spiegeln die in den Lenkungsgruppen zur Sprache kommenden Themen die Prioritäten in der IKT-Agenda der Bundesregierung wieder und umgekehrt.

Auch macht D21 nicht bei strategischer Planung halt. In den Diskussionen der Lenkungsgruppen werden Projekte entworfen und deren Umsetzung durch Projektgruppen geplant. Wesentlich ist, dass alle Sitzungen der Lenkungsgruppen von einem Staatssekretär sowie mindestens einem Vorstand der Initiative D21 geleitet wird. Die Projektgruppen setzen sich zusammen aus VertreterInnen von mindestens zwei Unternehmen sowie einem politischen Partner auf operativer Ebene. So wird sicher gestellt, dass den Projekten die notwendige hochrangige Aufmerksamkeit zuteil wird, und dass die Umsetzung sichergestellt wird. Dies setzt unter anderem voraus, dass es für jede Lenkungsgruppe und Projektgruppe klare AnsprechpartnerInnen sowohl auf der strategischen als auch auf der operativen Ebene gibt.

Die Initiative D21 wird monatlich in etwa 70 Presseartikeln genannt und hat rund 5000 Kontaktadressen. Der online-Newsletter wird an 12.000 registrierte Leser gesandt, die Homepage der Initiative D21 erreicht rund 850.000 PageViews pro Jahr.



## AT 21 – die IT-Initiative Österreichs für das 21. Jahrhundert

Im Dezember 2000 hat die Österreichische Computer Gesellschaft (OCG) – in Anlehnung an die deutsche Initiative D21, das österreichische Pendant 'AT21 – die IT-Initiative Österreichs für das 21. Jahrhundert' gestartet. Ziel von AT21 ist es, die österreichische Position in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts zu stärken und gemeinsame Aktivitäten von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Institutionen zu starten bzw. zu koordinieren.

Mit dieser Initiative sollen Österreichs Wettbewerbsvorteile im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie gefördert werden und Österreich als IT-Standort im In- und Ausland vermarktet werden. Gestartet wurde die Initiative auf fünf verschiedenen Ebenen:

- IT-Wirtschaft
- IT-Forschung
- IT-Gesellschaft
- IT-Kultur
- IT-Ausbildung

Der Hauptfokus lag seit Beginn im Bereich IT-Ausbildung, u.a. um durch IT-Qualifikationsmaßnahmen für Jugendliche und benachteiligten Gruppen einen *digital divide* zu vermeiden. Neben einem Besuchs- und Vortragsprogramm von österreichischen IT-Unternehmen in Schulen, wurden u.a. Konzepte für den Europäischen Computer Führerschein, Aktionen zur Erleichterung des Zugangs zu IT-Ausbildung und Berufen für Mädchen und Frauen durchgeführt, sowie eine IT-Ausbildungsdatenbank erstellt.

### ***AT 21 Maßnahmenkatalog***

- Informatik Akademie: Weiterbildung für IT-Fach und Führungskräfte aus Wirtschaft und öff. Verwaltung
- Ambassador Programm: Vorträge von VertreterInnen aus IT-Unternehmen über IT-Berufe für Schüler
- JIW: Jugend Informatik Projektwettbewerb für SchülerInnen
- TEC: Voruniversitäre Studien für Schüler um Interesse für Informatikstudien zu fördern
- ECDL: Europäischer Computer Führerschein (OCG ist nationale Koordinationsstelle)
- IT4u: Überblick über alle IT-Bildungswege in Österreich
- IT4her: Initiativen, um Mädchen und Frauen für IT-Ausbildung und Berufe zu motivieren.
- E-table: Veranstaltungsreihe zur Förderung von Networking im IT-Bereich, bei selektiven Zielgruppen.
- Infrastrukturprojekte: Untersuchung der Eignung von IT-Industrie für Strukturverbesserung in 8 Regionen, Entwicklung von Betriebsansiedlungskonzepten

- Marketingseminare für IT-Unternehmen: Hauptzielgruppe sind KMU
- Forum e-Government: Unabhängige Plattform zur Förderung der Umsetzung von neuen e-Government Konzepten
- OCG Arbeitskreise

Die OCG wird bei der AT21 Initiative unterstützt von Industriepartnern, sowie dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Im Vergleich zur deutschen Initiative ist die österreichische Initiative viel kleiner und besteht stärker aus Einzelinitiativen. Außerdem sind VertreterInnen aus der Politik nicht so stark eingebunden und es wird bei AT21 kein hochrangiger Beirat – geleitet vom Bundeskanzler wie in Deutschland – beigezogen. AT21 setzt viele Aktionen in diversen Bereichen, erzielt aber vermutlich nicht jene Awareness die D21 u.a. aufgrund der Miteinbeziehung der Führungsebene aus Industrie und Politik erzielen kann.

## **Appendix C     Liste der Interviewpartner**

Dr. Rudolf Apflauer (BMBWK)  
Prof. Dr. Peter Bruck (Austrian Research Centers)  
Prof. Dr. Bruno Buchberger (Universität Linz)  
Dr. Christian Dorninger (BMBWK)  
Dr. René Fries (BMVIT)  
Dr. Karl Fröschl (Kind EC3)  
Jürgen Gambal (ehemals AUVA)  
Prof. Dr. Michael Gervautz (TU Wien)  
Mag. Reinhard Goebel (BMVIT)  
Mag. Matthias Grandosek (BAK)  
Mag. Enno Grossendorfer (ehemals BKA)  
Prof. Dr. Johann Günther (Donau Uni Krems)  
Mag. Gerhard Holler (Ärztchammer)  
DI Dr. Fredy Jäger (Siemens Austria)  
Prof. Dr. Herbert Kalb (Universität Linz)  
Dr. Georg Kathrein (BMJ)  
Prof. Mag. Knierzinger (Eduhi - OÖ Bildungsserver)  
Mag. Norbert Knoll (WIFO)  
DI Manfred Kommenda (Kplus FTW)  
MMag. Rudolf Lichtmanegger (WKÖ)  
Dr. Po-Wen Liu (Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH)  
Dr. Karl Messmann (Statistik Österreich)  
DI Johann Mittheisz (Magistrat der Stadt Wien, Gesundheit)  
DI Bernd Petschacher (Infineon AG)  
Mag. Pohoryles-Drexel (BMW A)  
DI Manfred Pregartbauer (BMGF)  
Dr. Erich Prem (Eutema)  
Mag. Hans-Peter Ritt (Multimedia-Programm) (AR)  
Christian Rupp (BKA)  
Mag. Ingolf Schädler (BMVIT)  
Mag. Alois Schrems (Telekom Austria)  
Dr. Michael Stampfer (WWTF)  
DI Brigitte Tiefenthaler (RFTE)  
Dr. Matthias Traimer (BKA)  
Gerhard Wagner (Verband für Informationswirtschaft)  
Mag. Angela Weilguny (BMBWK)  
Dr. Werner Wiedermann (Mobilkom)  
Mag. Michael Wiesmüller (BMVIT)  
Dr. Felix Wilk (AMS)  
Dr. Arthur Winter (BMF)

## Appendix D Interviewleitfaden

### *Der Kontext*

- 1 Wie sind die (formalen) Verantwortlichkeiten für InfGes Angelegenheiten über Ministerien, Agenturen, Intermediäre, Bund (und ggf.) Länder verteilt?
  - Welche Politikbereiche sind betroffen und wie bildet sich diese institutionell ab? [Versuch eines Gesamtüberblicks, im Zuge des Interviews vor allem eine Darstellung des eigenen Reviers und dessen Umgebung.]
  - Mit wem stimmen Sie sich gemeinhin ab und aus welchen Gründen bzw. mit welchen Erwartungen?
  - Speziell: Inwieweit gibt es institutionenübergreifende Politiken / Programme / Maßnahmen und warum wird kooperiert?
  - Wo gibt es Überlappungen und wo sind Fehlstellen?
  - Woran liegt es, dass es diese Fehlstellen gibt (mangelnde Aufmerksamkeit, mangelnde Attraktivität, mangelnde *Intelligence*, mangelnde Ressourcen, Probleme in der Organisation)?
  - Gibt es Unterschiede in der institutionellen Zuständigkeit hinsichtlich Policy, Programme, Management / Umsetzung, Evaluierung?
- 2 Wer sind die Schlüsselakteure im Bereich der InfGes Politik?
  - Institutionell wie personell, Schlüsselakteure können sich auch dadurch auszeichnen, dass sie bestimmte Entwicklungen verhindern.
  - Gibt es Akteure, die keine Schlüsselakteure sind, obwohl sie das Potenzial dafür hätten?
  - Schlüsselakteure können durchaus auch außerhalb des formalen Politikraums sein (vgl. Lobbying) bzw. können sich von den formal zuständigen Institutionen unterscheiden.
  - [Diese und die vorhergehende Frage sind Fragen nach der Gesamtarchitektur, das Puzzle muss aber von uns zusammengesetzt werden.]
  - [Die formale Organisation erzählt nur die halbe Geschichte, aber sie prägt die Wahrnehmung und die Aufmerksamkeit.]
- 3 Der organisatorische Rahmen als Prädeterminierung von Agenda Setting und Implementierung
  - In welcher Weise machen sich diese Schlüsselakteure bemerkbar: Agenda Setting, Facilitation, Implementierung.
  - "Where you stand, is where you sit!" ist eine wesentliche Determinante für das Zustandekommen bzw. die Umsetzung von Politik / Programmen etc.
- 4 Inwieweit sind im Zusammenhang mit InfGes in den letzten 10 Jahren neue Institutionen geschaffen worden?
  - Unterscheidet sich hierbei InfGes von anderen Politikfeldern signifikant?
- 5 Erlaubt die Art und Weise, wie Prioritäten gesetzt und Entscheidungen getroffen werden, größere Änderungen und Anpassungen (an neue Herausforderungen).
  - Am ehesten dann, wenn neues Geld hereinkommt.

### *Agenda setting*

- 6 Wie entstehen neue Themen, Programme, Maßnahmen (Issues)?
  - anhand von bekannten Beispielen rekonstruieren ('Storytelling')
  - Achtung: "Where you stand, is where you sit!" ist ein häufiger Kontext für das Zustandekommen von Politikanlässen (s.o.)
  - Inwieweit spielen Aktivitäten der EU eine Rolle und welche Rolle spielen sie?

- 7 Gibt es Vorgängerprogramme?
  - Wodurch unterscheiden sich diese und warum?
  - Warum hat man das Vorgängerprogramm nicht fortgesetzt, insbesondere wie ist man dahinter gekommen, das alte Programm nicht fortzusetzen bzw. mit etwas Neuem zu beginnen?
  - [Es gibt hier verschiedene Modi: (i) Man erfindet die Welt jedes Mal von Neuem, d.h. man ignoriert das Vergangene mehr oder weniger und nutzt vorhandene Kompetenzen und Ressourcen nicht, (ii) man knüpft an Vorgängeraktivitäten an, was gut ist, weil Kontinuität und Aufbau von Kompetenz und Ressourcen ermöglicht wird, (iii) man knüpft an Vorgängeraktivitäten an, was schlecht ist, weil man sich auf einen Pfad begibt und man merkt es nicht. Als Test dafür, ob eher (ii) oder (iii) gilt, ist die Frage nach übergeordneten Policy-Überlegungen.]
- 8 Auf welche **spezifischen** Probleme im Innovationssystem reagieren das jeweilige Programm bzw. die Maßnahme?
  - [Vermutung 1: Schlecht definiert.]
  - [Vermutung 2: Die meisten Programmen / Maßnahmen sind angebotsgetrieben.]
- 9 Inwieweit gibt es eine übergeordnete Agenda, die
  - (i) die spezielle Agenda vordeterminiert
  - (ii) als Überprüfungsinstanz dient ('kompatibel mit')
- 10 Inwieweit spielen Prinzipien guter Praxis (und auch solche schlechter Praxis) eine Rolle
  - in welcher Hinsicht: Agenda Setting, Spezifikation der jeweiligen Maßnahmen, in der Umsetzung?
  - Worin bestehen diese Prinzipien?
  - Wo sind Grenzen der Übertragbarkeit?
  - [Achtung: Die PgP müssen nicht immer aus dem Ausland kommen!]
  - [Generell Skepsis bzgl. der Idee von 'best practice': Geschichtliche und kulturelle Pfadabhängigkeiten sind nicht zu unterschätzen.]
- 11 Wie kommen Themen auf die Agenda?
  - Welche Rolle spielen hier etablierte Institutionen und inwieweit kommen Themen von außen?
  - Ist das System offen gegenüber 'quereinsteigende' Themen?
  - Welche Themen sind beispielsweise durchgefallen?
  - Gibt es überhaupt die Möglichkeit des Durchfallens?
  - Gibt es im Vorfeld bzw. im Zuge der Entstehung von Themen bereits Selektionen? [Dies ist eine interessante Frage, umso mehr, als zu vermuten ist, dass sich durch den RFT manches geändert haben dürfte, weil man im Vorfeld nicht dieselbe Informationsdichte und Kommunikationsmuster vorfindet wie früher innerhalb des jeweiligen Ministeriums etc.. Hier hat sich inzwischen tatsächlich ein wettbewerbsartiger Zustand entwickelt, wo Programme gegen Programme bzw. Institutionen gegeneinander antreten.]
  - Wodurch unterscheidet sich das Agenda Setting gegenüber früher?
  - [Abermals anhand von bekannten Beispielen rekonstruieren.]
- 12 Wie werden Entscheidungen getroffen?
  - Wer entscheidet formal? [Dies ist aber nicht so interessant, interessant ist vielmehr, inwieweit Entscheidungen de facto getroffen werden.]
  - Die Frage ist daher eher, wie formieren sich Entscheidungen?
  - Gibt es auch Ablehnungen?
  - In letzter Zeit gibt es **bedingte** Entscheidungen. Sind diese nachvollziehbar? [Beispiel: Reduzierungen des Budgets, Koppeln an andere Programme, Auflagen betreffend Abstimmung etc.]
- 13 Auf welche Weise bestimmen die unterschiedlichen Akteure die Richtung bzw. legen Prioritäten sowie den Umfang der jeweiligen Politikvorhaben fest?
  - Wo liegen die (formalen) Verantwortlichkeiten?

- Welche Akteure sind die machtvollsten?
- Welche StakeholderInnen sind dabei **maßgeblich** involviert?
- Wie prägt und 'triggert' insbesondere der **private** Sektor die Richtung und den Umfang öffentlicher Maßnahmen und Programme? (Vgl. die These von der Nachbarschaft von Marktversagen und Politikversagen.)

### ***Rolle von StakeholderInnen***

- 14 Um welche handelt es sich?
- Warum gerade diese?
  - Welche Rolle spielt N.N.?
- 15 Wie werden sie involviert und was ist ihre Rolle (Träger von spezifischer Information, Unterstützung bei der Akzeptanz, bei der Umsetzung, was ist ihr Wirkungsbereich?
- [Soweit wie möglich, konkrete Fälle rekonstruieren.]
- 16 Was würde ohne StakeholderInnen passieren?
- Effizienz: schlechtere Durchsetzbarkeit des Vorhabens
  - Akzeptanz: schlechtere Akzeptanz im Zuge der Umsetzung
  - schlechtere Wissensbasis (*Intelligence*). Welche Art von Intelligence bringen sie tatsächlich ins Spiel?
  - [Auch hier wieder konkrete Fälle rekonstruieren.]
- 17 Wer sind die Change Agents im System?
- noch einmal: wir interessieren uns für die Akteure, die die neuen Themen bzw. neue Ansätze aufbringen
  - die hin und wieder das System im größeren Stil ändern (neue Strukturen, andere Prozesse der Formierung von Vorhaben etc.)
  - die von sich aus passiv sein mögen, die man aber nicht umgehen kann
  - [Abermals: Geschichten erzählen lassen.]
- 18 Wie steht es insbesondere mit wechselseitiger Abhängigkeit ('Angewiesensein aufeinander'), Partnerschaften, Netzwerken, Ko-Evolution und wechselseitiger Anpassung (im Lauf der Zeit)?
- An Beispielen (die der Interviewpartner gut überblickt) erzählen lassen, wie es mit 'Rücksichtnahmen, ungeschriebenen Gesetzen, Befindlichkeiten' etc. bzw. Allianzen, Partnerschaften etc. bestellt ist. Dann sieht man sehr rasch, warum bestimmte Entwicklungen so sind, wie sie sind.
  - Vermutung: frühe Entscheidungen aufgrund kontingenter Ausgangsbedingungen und später Pfaddeterminiertheit
  - Haben sich im Laufe der Zeit 'Partnerschaften' entwickelt?
  - Umgekehrt: Wo sind diese Partnerschaften im System angelegt, kommen aber nicht zusammen?

### ***Politikumsetzung***

- 19 Wird die Umsetzung von einer anderen Organisation(seinheit) als der politiksetzenden Organisation(seinheit) vorgenommen?
- Falls ja: Warum?
  - Falls nein: Warum nicht?
  - Interessant ist, dass zumindest BMVIT und BMWA operative Organe haben (TIG, FFF, FWF, AWS, speziell Innovationsagentur) und dennoch immer wieder Dritte heranziehen, um die Umsetzung durchzuführen. Hier wäre eine Begründung sehr aufschlussreich.
- 20 Wie wurde die umsetzende Organisation ausgewählt?

- Diese Frage ist insbesondere dort interessant, wo es eine 'hauseigene' Agentur gibt, dann aber doch immer wieder eine externe Organisation zur Umsetzung herangezogen wurde. Warum kam nicht die hauseigene zum Zug?
  - Wie steht es mit Kompetenz und Kompetenzaufbau bei den umsetzenden Organisation?
- 21 Wie funktioniert die Übersetzung der Programm- bzw. Maßnahmenziele in Vorgaben für das Programmmanagement?
- Können die Programmmanager wegen Übererfüllung der Ziele eine Gehaltserhöhung geltend machen?
- 22 Über welche Mechanismen sind die Policy Ebene (principal) und Programmebene (agents) bzw. Programmebene (principal) bzw. Umsetzungsebene (agent) verbunden?
- Verträge
  - Eigentum, Hierarchie
  - Informationsaustausch, Meetings
  - sonstige
- 23 Und wie funktioniert die Beziehung während der Umsetzung (vgl. das Principal-Agent-Problem)?
- Wie detailliert sind die Aufgaben des Principals (insb. Ministerien) und jene der Agents (Förderagenturen, Programmmanagement) beschrieben?
  - Wie gehen die Agents mit schlecht beschriebenen Aufgaben um und wie mit zu detailliert beschriebenen<sup>58?</sup>

### ***Koordination / Kohärenz***

- 24 These vorweg
- Koordination und Kohärenz sind hochrangige Themen und alle beschäftigen sich damit. Die Erfolge sind mäßig, wenn überhaupt vorhanden.
  - Meist gelingt Koordination dann, wenn neues Geld und neue Titel vorliegen. Dann gelingt es leicht, Forderungen zu stellen und dann gibt es auch starke Anreize für Verhaltensänderungen.
- 25 Inwieweit sind bessere Abstimmung (im Gesamtsystem) (= bessere Governance und bessere Kohärenz) tatsächlich drängende Probleme im Bereich der InfGes-Politik?
- Sind nicht Relevanz (Ansprechen der richtigen Themen) und Tempo (zeitgerechtes Ansprechen) mitunter die viel drängenderen Probleme?
- 26 Welche Koordinationsmechanismen stehen ihnen zur Verfügung und wie welche setzen Sie bevorzugt ein?
- Spezialfrage: Wie durchlässig sind formale organisatorische Grenzen und wofür und für wen sind sie ggf. durchlässig?
- 27 Wie äußert sich defizitäre Governance / Kohärenz?
- These 1: Das System ist intransparent, weil zu viele Akteure.
  - These 2: Die Akteure stimmen sich nicht ab.
  - These 3: Das System ist intransparent, weil es Überlappungen gibt.
  - These 4: Es werden in Bereichen Programme aufgelegt, für die es zwar wenig Anlass gibt, aber der Zeitgeist, Lobbying, die (kontingenten) Umstände u.a.m. Auslöser sind.
  - These 5: Es gibt zwar Abstimmungsmechanismen, aber diese sind ihrerseits ein Problem (Bindung von Aufmerksamkeit).
- 28 Inwieweit gibt es das Problem der 'Departmentalisierung'? Was ist daran problematisch?

---

<sup>58</sup> Vgl. das Problem des Reportings und damit im Zusammenhang das perverse Verhalten der Maximierung der Indikatoren anstatt der Performance.

- Manche (gesellschaftlichen) Probleme sind zu groß, um von einer sektoralen / divisionalen Perspektive angemessen wahrgenommen, geschweige denn angegangen zu werden.
  - Kleine Programme / Maßnahmen haben auch kleine Netzwerke und dadurch auch geringe Möglichkeiten, hohe Qualität zu ermöglichen bzw. unabhängige Bewertungen / Beratungen zu integrieren. Kleine Programme / Maßnahmen neigen zur Geschlossenheit.
  - Aus der Sicht der Nutzer / Adressaten sind viele (notwendigerweise kleinere) Programme / Maßnahmen systematisch intransparent.
  - Testfall: Inwieweit gibt es bereichs- bzw. ministerienübergreifende Programme bzw. Maßnahmen?
- 29 Auswege aus der 'Departmentalisierung'
- Policy Making auf hoher, d.h. Minister- oder Regierungsebene. Welche Rolle spielt hier der RFT?
  - Reorganisation der Abteilungsstruktur, evtl. Zusammenführung mehrerer Einheiten
  - Stärkung der Koordinationsmechanismen
- 30 Es gibt einen Trend bzgl. der Idee, dass hochrangige Koordinationsfunktionen geben soll, weniger hierarchisch als vielmehr als Schiedsrichter in Bezug auf das Funktionieren des Gesamtsystems.
- [Ein einheitliches Ministerium ist eher schlecht, weil arm.]
  - [Die Repräsentanten an der Spitze des Politiksystems müssen zuhören wollen (vgl. diesbezügliche Aussagen des Regierungsübereinkommens)]
  - [Manchmal ist Koordination in Programme eingebaut (vgl. manche Cluster).]
- 31 Koordination zwischen nationalen und regionalen Akteuren bzw. Programmen
- In welcher Hinsicht bestehen hier Probleme und worin bestehen sie?
  - Arbeitsteilung zwischen Regionen und Bund

### ***Policy Learning***

- 32 Inwieweit wurde auf Prinzipien guter Praxis bzw. solche schlechter Praxis zurück gegriffen?
- 33 Werden Evaluierungen durchgeführt?
- ex ante bzw. systematische Strategieentwicklung
  - begleitend
  - ex post
- 34 Wer – im Verhältnis zur politiksetzenden bzw. politikdurchführenden – Organisation beauftragt und konsumiert Evaluierungen?
- 35 Wie ist Lernen innerhalb des Politikzyklus organisiert?
- Wie werden Evaluierungen genutzt?
  - Wie ist Monitoring und Berichtswesen beschaffen? Lassen sich insbesondere daraus Inputs für Lernen und Verbesserung erschließen?
  - Gibt es geregelte, d.h. explizit gemachte Zuständigkeiten zwischen den einzelnen Ebenen (Policy, Programm, Umsetzung)?
  - Gibt es Lernen zwischen unterschiedlichen Institutionen, Akteuren (vgl. double loop learning)?