

E-GOVERNMENT

ELEKTRONISCHE INFORMATIONSDIENSTE AUF BUNDESEBENE IN ÖSTERREICH

ENDBERICHT

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
Georg Aichholzer
Rupert Schmutzer

STUDIE IM AUFTRAG DES BUNDESKANZLERAMTS
WIEN, JULI 1999

Inhalt

Zusammenfassung	1
1 Einleitung	5
1.1 Zielsetzung.....	6
1.2 Methode.....	6
1.3 Kontext der Studie	7
1.3.1 Gestaltung der Informationsgesellschaft.....	7
1.3.2 Verwaltungsreform.....	9
2 Internationale Entwicklungen im Bereich E-government	11
2.1 Inhalte und Formen von E-government	11
2.2 Informationsdienste	14
2.3 Kommunikationsdienste	16
2.4 Transaktionsdienste	18
2.5 One-stop Service.....	22
2.6 Einschätzung der internationalen Entwicklung im Bereich E-government.....	24
3 Elektronische Informationsdienste auf Bundesebene in Österreich.....	31
3.1 Erhebungsbereich	31
3.2 Erhebungsgegenstand	33
3.3 Bestandsaufnahme nach inhaltlichen Kategorien.....	33
3.3.1 Selbstdarstellung	34
3.3.2 Informationen zu Behördenkontakten.....	34
3.3.3 Öffentliche Kundmachungen	35
3.3.4 Registerdaten	35
3.3.5 Geographische Daten	36
3.3.6 Wetterdaten.....	37
3.3.7 Umweltdaten.....	37
3.3.8 Rechtsinformationen	38
3.3.9 Finanzdaten	39
3.3.10 Wirtschaftsdaten	39
3.3.11 Arbeitsmarktdaten	40
3.3.12 Statistische Daten	40
3.3.13 Gesundheitsdaten	41
3.3.14 Forschungsdaten.....	41
3.3.15 Bildungsdaten.....	42
3.3.16 Kulturdaten.....	42
3.3.17 Themenspezifische Informationen	43
3.4 Resümee.....	43
4 Erfolgskritische Rahmenbedingungen für E-government	49
4.1 Bedarfsorientierung	50
4.1.1 Anbieterseite.....	51
4.1.2 Nutzerseite.....	53
4.2 Technische Rahmenbedingungen	56
4.2.1 Infrastruktur der Anbieter.....	57
4.2.2 Infrastruktur der Nutzer.....	62
4.3 Organisatorische Rahmenbedingungen.....	65
4.3.1 Ansätze zur Reorganisation des öffentlichen Sektors.....	65
4.3.2 Exkurs: Kritik an Reorganisationskonzepten.....	69
4.3.3 Koordinationsbedarf.....	70

4.4	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	72
4.4.1	Informationspolitik.....	72
4.4.2	Nutzungsgebühren.....	77
4.4.3	Elektronische Signaturen	79
4.5	Restimee.....	80
5	Optionen für die weitere Entwicklung von E-government in Österreich.....	83
5.1	Standortbestimmung und Handlungsbedarf.....	83
5.2	Vordringliche Gestaltungsaufgaben.....	86
5.3	Mögliche Pilotprojekte	89
6	Literatur	91
Anhang 1: Bestandsaufnahme nach Einrichtungen		101
	Bundeskanzleramt	101
	Bundespressdienst (BKA)	102
	Staatsarchiv (BKA)	102
	Statistisches Zentralamt (BKA).....	103
	Bundestheater.....	104
	Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales.....	104
	Arbeitsmarktservice.....	106
	Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten	106
	Bundesministerium für Finanzen	107
	Bundesrechenzentrum (BMF)	109
	Bundesministerium für Frauenangelegenheiten und Verbraucherschutz	110
	Bundesministerium für Inneres	110
	Bundesministerium für Justiz.....	111
	Bundesministerium für Landesverteidigung.....	112
	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft.....	112
	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (BMLF)	113
	Agrarmarkt Austria (BMLF)	113
	Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie.....	114
	Umweltbundesamt (BMUJF)	115
	Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten.....	117
	Bundesmuseen (BMUK).....	118
	Nationalbibliothek (BMUK)	118
	Phonothek (BMUK).....	118
	Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten.....	119
	Patentamt (BMWA)	120
	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)	120
	Austrian Business Agency (BMWA)	123
	Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BMWA)	123
	Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr	123
	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)	125
	Geologische Bundesanstalt (BMWV)	126
	Austro Control (BMWV)	126
	Normungsinstitut.....	127
	Nationalbank	128
	Verfassungsgerichtshof	128
	Parlament	128
Anhang 2: InterviewpartnerInnen		129

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: E-government im Zielsystem zur Gestaltung der Informationsgesellschaft in Österreich	8
Abbildung 2: Anteil der verschiedenen Dienste in kommunalen Internetangeboten in Deutschland.....	25
Abbildung 3: Durchschnittliche „Offenheit“ von Internetseiten der öffentlichen Hand (Indexwerte)	27
Abbildung 4: Modelle für Informationsdienste auf Basis von Daten des öffentlichen Sektors	46
Abbildung 5: Gründe öffentlicher Einrichtungen für die Bereitstellung einer Internetseite.....	52
Abbildung 6: Erwarteter Nutzen des Telematkeinsatzes auf der Kommunalebene	53
Abbildung 7: Interesse an multimedialen Dienstleistungen in Deutschland	55
Abbildung 8: Systemschichten für elektronische Dienste.....	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anwendungsbereiche und Typen von elektronischen Diensten im Bereich E-government	13
Tabelle 2: Elektronische Informationsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö)	14
Tabelle 3: Internationale Beispiele für einen zentralen Zugangspunkt zu Informationsdiensten	15
Tabelle 4: Internationale Beispiele für an Lebenssituationen orientierte Informationsdienste.....	15
Tabelle 5: Elektronische Kommunikationsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö).....	16
Tabelle 6: Elektronische Transaktionsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö)	18
Tabelle 7: Inhalte elektronischer Informationsdienste von Kommunalverwaltungen in EU-Ländern.....	25
Tabelle 8: Interaktive Dienste von Kommunalverwaltungen in EU- Ländern	26
Tabelle 9: Informationsdienste in der Kategorie „Informationen zu Behördenkontakten“	34
Tabelle 10: Informationsdienste in der Kategorie „Öffentliche Kundmachungen“	35
Tabelle 11: Informationsdienste in der Kategorie „Registerdaten“	35
Tabelle 12: Informationsdienste in der Kategorie „Geographische Daten“	37
Tabelle 13: Informationsdienste in der Kategorie „Wetterdaten“	37
Tabelle 14: Informationsdienste in der Kategorie „Umweltdaten“	38
Tabelle 15: Informationsdienste in der Kategorie „Rechtsinformationen“	38
Tabelle 16: Informationsdienste in der Kategorie „Finanzdaten“	39
Tabelle 17: Informationsdienste in der Kategorie „Wirtschaftsdaten“	39
Tabelle 18: Informationsdienste in der Kategorie „Arbeitsmarktdaten“	40
Tabelle 19: Informationsdienste in der Kategorie „Statistische Daten“	40
Tabelle 20: Informationsdienste in der Kategorie „Gesundheitsdaten“	41
Tabelle 21: Informationsdienste in der Kategorie „Forschungsdaten“	41
Tabelle 22: Informationsdienste in der Kategorie „Bildungsdaten“	42
Tabelle 23: Informationsdienste in der Kategorie „Kulturdaten“	42
Tabelle 24: Informationsdienste in der Kategorie „Themenspezifische Informationen“	43
Tabelle 25: Bereitstellung elektronischer Dienste über verschiedene Medien auf Kommunalebene	56
Tabelle 26: Internationale Beispiele für informationspolitische Regelungen.....	75

Textboxverzeichnis

Textbox 1: Corporate Network Austria (CNA)	58
Textbox 2: Verschlüsselung	60
Textbox 3: Chipkarte	64
Textbox 4: EDI-Initiative des Wirtschaftsministeriums	86
Textbox 5: Empfehlungen für F&E im Bereich des „Digital Government“	88

Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Studie ist es, einen Überblick über Entwicklungen im Bereich „Electronic Government“ im internationalen Kontext zu geben, eine erste Bestandsaufnahme elektronischer Informationsangebote auf Bundesebene in Österreich vorzunehmen, sowie erfolgskritische Realisierungsbedingungen und Vorschläge für sinnvoll erscheinende Pilotprojekte zu prüfen.

Mit dem Begriff „Electronic Government“ (E-government) wird entsprechend der gegenwärtigen internationalen Diskussion eine neue Phase des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien im Bereich Regierung und öffentliche Verwaltung bezeichnet. Ein wesentlicher Zug ist der verstärkte Einsatz elektronischer Medien im Verkehr zwischen Bürgern und Einrichtungen des politischen Systems (öffentliche Verwaltung, Regierung, Parlament, etc.).

Der nicht selten als Schlagwort verwendete Begriff E-government, mit dem je nach Interessenlage die verschiedensten Assoziationen verknüpft sind, wird in einem ersten Schritt einer inhaltlichen Klärung unterzogen. Diese beruht im wesentlichen auf einer Unterscheidung von drei Typen elektronischer Dienste (Information, Kommunikation, Transaktion), welche jeweils in drei verschiedenen Anwendungsbereichen (Alltag, Behördenkontakte, politische Partizipation) zum Einsatz kommen können.

Die Analyse internationaler Entwicklungen im Bereich E-government zeigt, daß *Informationsdienste* (Behördenwegweiser, wichtige Alltagsinformationen, Rechtsinformation, etc.) derzeit den weitaus größten Anteil aller Angebote ausmachen, während Kommunikations- und Transaktionsdienste ein starkes Wachstumsfeld darstellen. *Kommunikationsdienste* für elektronische Mitteilungen an Behörden bzw. Beamte (meist E-mail) stellen diese vor neue Anforderungen; im Bereich politischer Diskussionsforen und Partizipation ist die Einbindung in Entscheidungen ein offenes Problem. Verwaltungsbezogene *Transaktionsdienste* – z. B. elektronische Anträge, Steuererklärungen (v.a. in den USA) – erweisen sich aufgrund der Potentiale zur Vereinfachung von Verwaltungsdienstleistungen bzw. damit verbundener Flexibilitätsgewinne und Zeitersparnis als besonders nutzbringend. Ihre Realisierung ist allerdings in der Regel auch besonders voraussetzungsvoll was Sicherheits- und Regelungserfordernisse anbelangt.

Als besonders zukunftsträchtiges Prinzip der Gestaltung von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen erscheint das *One-stop Service*. Dies ermöglicht es Verwaltungskunden, ein bestimmtes Anliegen, mit dem mehrere Dienststellen und/oder mehrere Verwaltungsebenen und/oder private Dienstleister inhaltlich befaßt sind, mittels elektronischer Unterstützung an einer Kontaktstelle abzuwickeln. Einschlägige Projekte mit unterschiedlichen Realisierungsformen sind v. a. in den Niederlanden und Deutschland im Gange.

Dargestellte Erfahrungen mit der Bereitstellung und Nutzung von Anwendungen des E-government zeigen u. a. im Durchschnitt relativ gut bewertete elektronische Informationsangebote von Ministerien (in den USA), bei einzelnen Projekten geringere Nutzerakzeptanz aufgrund zu komplexer Nutzerschnittstellen und „falscher“ Nutzererwartungen, sowie eine bisher nur geringe Steigerung der Interaktionsqualität – z. T. wegen suboptimaler Nutzung spezifischer Möglichkeiten der elektronischen Bereitstellung und isolierter Einzelprojekte innerhalb der Verwaltung. Die Analyse internationaler Entwicklungen wird durch Hinweise auf mögliche Entwicklungsszenarien des E-government abgeschlossen.

Ziel:
Überblick zur
Entwicklung von
E-government

elektronische Interaktion
zwischen Staat und
Bürgern

... durch drei Typen
von Diensten

Informationsdienste
dominieren derzeit
international

Hindernisse für
Transaktionsdienste

One-stop Service als
attraktive Leitvorstellung

einzelne Vorreiter

erste Erfahrungen mit
der Nutzung von
E-government

... und
Entwicklungsszenarien

<p>Breites elektronisches Informationsangebot in 17 Kategorien von Daten in Österreich</p>	<p>In Österreich bietet sich das Bild eines bereits beachtlichen elektronischen Informationsangebots auf Bundesebene, dessen Struktur folgende Kategorien von Daten umfaßt: Selbstdarstellung, Informationen zu Behördenkontakten, Verlautbarungen, Register-, geographische, Wetter-, Umwelt-, Rechtsinformations-, Finanz-, Wirtschafts-, Arbeitsmarkt-, statistische, Gesundheits-, Forschungs-, Bildungs- und Kulturdaten sowie themenspezifische Informationen. Es sind im wesentlichen drei Angebotsmodelle erkennbar: direkte Bereitstellung der Daten von der Verwaltung an die Bürger (v. a. im Bereich demokratisch motivierter Bürgerinformation), Zugang der Nutzer zu den Daten über eine Vermittlungsstelle (v. a. im Bereich wirtschaftsrelevanter Informationsdienste) oder Herstellung von Mehrwertprodukten (v. a. im Bereich Geo-Informationen). Die Einschätzung der Fortschritte im Bereich E-government auf Bundesebene läßt Österreich im großen und ganzen durchaus auf der Höhe, in einzelnen Bereichen (z. B. mit elektronischem Grundbuch, Rechtsverkehr und Amtshelfer) sogar im vorderen Feld der internationalen Entwicklung erscheinen. Weniger weit gediehen ist in Österreich die Realisierung des Prinzips <i>One-stop Service</i>, d. h. die Integration mehrerer Verwaltungsdienstleistungen an einem Zugangspunkt für Bürger bzw. Unternehmen. Der weitere Ausbau von E-government ist in Österreich durch eine ganze Reihe laufender Vorhaben auf Bundesebene im Gange.</p>
<p>Drei Angebotsmodelle</p>	
<p>Vergleich mit Ausland</p>	
<p>Generelle Voraussetzungen:</p> <p>... breiter Zugang, Wahlmöglichkeit, Reorganisation</p>	<p>Für die Realisierung von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen werden international eine Reihe von Voraussetzungen und Rahmenbedingungen als wesentlich erachtet. Zu den zugrundegelegten Prinzipien zählen breitestmögliche Zugänglichkeit, Wahlmöglichkeit zwischen konventioneller und elektronischer Inanspruchnahme, Sicherstellung von Vertrauen in die Qualität, Verhinderung von Mißbrauch sowie Redesign und Rationalisierung von Verwaltungsabläufen. Schlüsselbereiche für den Erfolg bei E-government sind die Bedarfsorientierung sowie die Schaffung bestimmter Voraussetzungen auf technischer, organisatorischer und regulatorischer Ebene:</p>
<p>... Bedarfsorientierung</p>	<p>Ein durchaus hoher Bedarf an elektronischen Verwaltungsdienstleistungen auf Seiten der Bürger(innen) ist empirisch erwiesen, wobei das Interesse an aktuellen Informationen und Transaktionsmöglichkeiten zur Erleichterung von Behördenwegen am größten ist. Der Aufbau von Tele-Diensten der öffentlichen Verwaltung sollte bei der Auswahl einzelner Dienstleistungen bzw. Prioritätssetzung möglichst bedarfs- und wirkungsorientiert erfolgen. Geeignete Instrumente dafür sind z. B. empirische Erhebungen und Formen des Nutzer-Feedbacks sowie die Heranziehung von bedarfsorientierten Kriterien wie Frequenz und Volumen von Verwaltungskontakten.</p>
<p>... Bedarfskriterien</p>	
<p>Technisch:</p> <p>... Interoperabilität, Erweiterungsfähigkeit, Sicherheitsinfrastruktur, Orientierungshilfen</p>	<p>An technischen Rahmenbedingungen sind auf Anbieterseite Einzellösungen für spezifische Tele-Dienste, die nicht mit anderen Anwendungen integrierbar sind, zu vermeiden. Es empfiehlt sich, einzelne Anwendungen auf Basis bestimmter Systemschichten aufzubauen und damit der modulartigen Erweiterungsfähigkeit des Gesamtsystems, Interoperabilität zwischen verschiedenen Anwendungen sowie Sicherheit und Orientierungshilfe für die Nutzer(innen) Priorität einzuräumen. Dabei ist eine Einbettung in ein umfassenderes Verwaltungsnetzwerk, interne Workflow-Systeme und eine entsprechend ausgebaute Sicherheitsinfrastruktur erforderlich. Auf der Nutzerseite ist angesichts beschränkter privater bzw. beruflicher Internetzugänge für eine Erweiterung öffentlicher Zugangsmöglichkeiten, z. B. durch Kiosksysteme, und ein Bemühen um den Abbau sozio-kultureller Barrieren zu sorgen. Soweit Chipkarten für das elektronische Unterschreiben bei Transaktionsdiensten eingesetzt werden, ist die Verfügbarkeit von entsprechenden Lesegeräten ein wichtiger Diffusionsfaktor.</p>
<p>... öffentliche Zugänge, Chipkarten</p>	
<p>Organisatorisch:</p> <p>... Verknüpfung von NPM und E-government</p>	<p>Die organisatorischen Rahmenbedingungen für E-government sind international durch eine Reorganisation des öffentlichen Sektors nach Grundsätzen des „New Public Management“ bestimmt (Aufgabenreform, Strukturreform und Binnenmodernisierung zur Effizienzsteigerung und Kontrolle über die Aus-</p>

gabenentwicklung). Zu vermeiden ist ein unverbundenenes Nebeneinander von Verwaltungsreform und Aufbau von E-government; erforderlich ist vielmehr eine engere Verknüpfung zwischen beiden Innovationsprojekten.

Koordinationsleistungen sind auf drei Ebenen gefordert und in hohem Maße erfolgsrelevant: die Abstimmung organisatorischer Reform und technikbezogener Reform; die Abstimmung verwaltungsinterner Veränderungen mit der Gestaltung der externen Dienstleistungsbeziehungen; sowie die Abstimmung technischer Investitions- und Gestaltungsentscheidungen beim Aufbau von E-government in den einzelnen Bereichen der Verwaltung. Die Erfüllung dieser Koordinationsleistungen setzt geeignete Koordinationsmechanismen und Ausstattung mit den nötigen Ressourcen und Durchsetzungsinstrumenten voraus.

Die für E-government entscheidenden rechtlichen Rahmenbedingungen betreffen vor allem zwei Bereiche: es gilt, eine Informationspolitik zu formulieren und Regelungen bezüglich Zugang und Nutzung von elektronischen Dienstleistungen durch Bürger und Unternehmen zu schaffen sowie Regelungen für digitale Signaturen und Sicherheitsinfrastrukturen zu treffen.

Ein kontinuierlicher, möglichst durch Bedarfsanalysen und Nutzer-Feedback ergänzter Ausbau elektronischer Dienstleistungen erscheint aus mehreren Gründen begrüßenswert: sowohl im Interesse einer effizienteren Informationsbeschaffung sowie Abwicklung von Verwaltungskontakten im betrieblichen Kontext und Alltagsleben als auch zur Förderung der Transparenz in den Bereichen Politik und Verwaltung sowie informierter Bürger. Ein zunehmend an Bedeutung gewinnendes Erfordernis ist die Dokumentation und öffentlich zugängliche Präsentation der Aktivitäten im Bereich E-government zwecks besserer Kommunikation und Abstimmung zwischen einzelnen Projekten sowie der Erfahrungsaustausch durch Einbindung in internationale Programme wie z. B. die G8 Government Online Initiative. Der Wissenschaft kommen wesentliche Aufgaben der Schaffung von Entscheidungsgrundlagen durch begleitendes Monitoring, vergleichende Analyse, Evaluierung und Wissenstransfer zu.

Abschließend werden fünf überlegenswerte Pilotprojekte zu E-government in Österreich vorgeschlagen. Sie umfassen: „Information Asset Register“, „Elektronisches One-stop Service bei Betriebsanlagengenehmigung“, „One-stop Service bei lebenssituationsbezogenen Behördenkontakten“, „Elektronische Steuererklärung für Bürger“ und „Bürgerbeteiligung auf lokaler Ebene“.

**Mehrfacher
Koordinationsbedarf**

**Verstärkung von
Koordinationsressourcen**

Rechtlich:

**Zugangsregelungen und
Signaturgesetz**

Handlungsbedarf:

**bedarfsorientierter
Ausbau,**

**Dokumentations-
verbesserung,**

Erfahrungsaustausch,

Wissenschaftseinbindung

mögliche Pilotprojekte

I Einleitung

In zahlreichen entwickelten Industriestaaten hat den öffentlichen Sektor in den letzten Jahren eine Welle des Wandels erfaßt. Neue Konzepte und Formen des Technikeinsatzes spielen dabei eine bedeutende Rolle. Eine international beobachtbare Konzentration auf den Einsatz elektronischer Medien im Bereich des öffentlichen Sektors wurde durch das Zusammenwirken mehrerer Faktoren eingeleitet. Vor allem der Druck zu Strukturreformen und Organisationsänderungen, das wachsende Angebot an Informations- und Kommunikationstechnologien und die politisch forcierte Transformation in Richtung Informationsgesellschaft haben Initiativen gefördert, die in jüngerer Zeit unter dem Begriff „Electronic Government“ bzw. „E-government“ diskutiert werden.

E-government umfaßt ein breites Spektrum an Funktionen und Formen der Anwendung elektronischer Medien in und im Verkehr mit Einrichtungen des politischen Systems. Sie erstrecken sich von der Nutzung als Instrument der Rationalisierung von Verwaltungsabläufen, des Informationsmanagements und der Kommunikation im Binnenbereich bis zu neuen Formen der Produktion und Inanspruchnahme öffentlicher Dienstleistungen sowie politischer Kommunikation und Partizipation. Auf internationaler Ebene ist mittlerweile eine wachsende Zahl an Projekten mit der Umsetzung der vielfältigen Ziele und Visionen befaßt, die sich mit E-government verbinden. „Elektronischer Akt“ und „virtueller Behördenweg“ bzw. „electronic service delivery“, „one-stop service“, „cyberdemocracy“ und „empowerment of citizens“ sind nur einige, die mit verschiedenen Intentionen verbundenen Schlagworte dazu.

Eine beträchtliche Reihe von Initiativen zu E-government findet sich auf einzelstaatlicher Ebene, z. B. in den USA unter Titeln wie „Creating a Government That Works Better and Costs Less“ bzw. „Reengineering through Information Technology“ oder „Access America“, in Großbritannien u. a. als Regierungsinitiative „Modernising government“ bzw. auf Basis eines Grünbuchs „government.direct“ und eines Weißbuchs „Freedom of Information“. Darüber hinaus unterstreicht das Aufgreifen des Themas E-government durch mehrere supranationale Organisationen – z. B. die G8-Initiative „Government online“ sowie einschlägige Aktivitäten der EU-Kommission und der OECD – die Bedeutung dieser Entwicklung.

Es scheint daher sinnvoll, mit der vorliegenden Studie wesentliche Tendenzen im Bereich E-government auf internationaler Ebene zu verfolgen und einen ersten Überblick über den Stand der Entwicklung in einem wichtigen Bereich des öffentlichen Sektors in Österreich zu vermitteln.

Diese erste Bestandsaufnahme konzentriert sich auf die österreichische Bundesverwaltung im weiteren Sinne. Dabei geht es um eine zentrale Komponente des umfassenderen Konzepts E-government, nämlich elektronische Informationsangebote. Damit liegt der Fokus der auf Österreich bezogenen Erhebung auf dem Einsatz elektronischer Medien für Informationsdienstleistungen der Bundesverwaltung in ihrem Außenverhältnis zu Bürgerinnen und Bürgern, zu Unternehmen sowie zu anderen Verwaltungsstellen. Zur Benennung der Inhalte von E-government werden die Begriffe „elektronische Dienstleistungen der Verwaltung“, „elektronische Verwaltungsdienste“ und „Tele-Dienste der Verwaltung“ synonym verwendet.

**Wandel des
Technikeinsatzes im
öffentlichen Sektor**

**Spektrum des
E-government**

**Internationale
Initiativen im Bereich
E-government**

Überblicksstudie ...

**... mit
Bestandsaufnahme zu
Informationsdiensten auf
Bundesebene (in Ö)**

1.1 Zielsetzung

- Ziele der Studie** Die Studie verfolgt hauptsächlich folgende Ziele, die – im Anschluß an das einleitende Kapitel – zugleich den Aufbau des Berichts bestimmen, nämlich:
- internationale Entwicklungen und Modellanwendungen im Bereich E-government zu identifizieren und deren Relevanz für Österreich zu prüfen,
 - Aufschluß über den aktuellen Stand bzw. Struktur und Ausrichtung von elektronischen Informationsangeboten in Österreich auf Bundesebene zu geben,
 - erfolgskritische Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Projekten zu E-government auf Basis internationaler Erfahrungen zu untersuchen, sowie
 - Gestaltungshinweise für die weitere Entwicklung von E-government zu gewinnen und sinnvoll erscheinende Pilotprojekte vorzuschlagen.

- ... und Leitfragen** Damit in Zusammenhang stehen folgende Leitfragen:
- Wie stellen sich die strategischen Positionen und die Entwicklung von elektronischen Diensten in jenen Ländern dar, die als Vorreiter im Bereich E-government gelten können?
 - Welche nach internationaler Erfahrung sinnvolle Anwendungsformen und Modelle elektronischer Dienste des öffentlichen Sektors lassen eine Einrichtung in Österreich geboten erscheinen bzw. empfehlen sich als mögliche Pilotprojekte?
 - Wie weit hat sich das elektronische Informationsangebot, insbesondere für Bürger und Unternehmen, in Österreich auf Bundesebene entwickelt und welche Faktoren bestimmen das aktuelle Angebot?
 - Welche Kategorien von Inhalten und Adressaten charakterisieren das bestehende bzw. unmittelbar geplante Angebot?
 - Welche Indikatoren für Ausmaß und Differenzierung des Bedarfs lassen sich feststellen und welche Rolle spielen Bedarfs- und Klientenorientierung bei der Einrichtung elektronischer Informationsdienste?
 - Welche Voraussetzungen und Faktoren erweisen sich auf technischer, organisatorischer und rechtlicher Ebene als erfolgskritische Rahmenbedingungen für die Realisierung von elektronischen Diensten der Regierung und öffentlichen Verwaltung?

1.2 Methode

- Methodisches Vorgehen** Die Erhebung der Informationen erfolgte mittels folgender methodischer Instrumente:
- Literaturrecherchen und Sekundäranalysen (einschlägige Studien zu elektronischen Diensten in der öffentlichen Verwaltung, Auswertung von Umfrageergebnissen),
 - Internetgestützte Recherchen zu elektronischen Informationsangeboten des öffentlichen Sektors sowie zu Forschungsergebnissen betreffend „E-government“,
 - Dokumentenanalyse und Sichtung von Publikationsprodukten der öffentlichen Verwaltung (Strategiekonzepte, Tätigkeitsberichte, Publikationsbeschreibungen),

- Rund 30 leitfadengestützte Interviews mit strategisch bzw. EDV-seitig zuständigen Vertretern verschiedener Ressorts sowie weiterer Einrichtungen auf Bundesebene in Österreich (siehe Liste der Gesprächspartner in Anhang 2),
- Expertengespräche im Rahmen der Arbeitsgruppe „ICT and Public Administration“ des Forschungsnetzwerks „Government and Democracy in the Information Age“.

1.3 Kontext der Studie

Das Thema elektronische Verwaltungsdienste bzw. E-government steht in Österreich in Zusammenhang mit zwei übergreifenden Initiativen: zum einen mit Bestrebungen der Förderung bzw. Gestaltung der Informationsgesellschaft und zum anderen mit Ansätzen zu einer Reform der öffentlichen Verwaltung.

1.3.1 Gestaltung der Informationsgesellschaft

Das quasi informelle österreichische Weißbuch zur Gestaltung des Weges in die Informationsgesellschaft widmet eines seiner acht Bereichskapitel dem Thema „Öffentliche Verwaltung“, ein weiteres zu „Gesundheit und öffentlichen sozialen Dienstleistungen“ steht damit in engem Zusammenhang (BKA 1997a).¹ Die dort als Problemaufriß angesprochene Ausgangslage und die herausgearbeiteten prioritären Ziele und Maßnahmenfelder fanden in der Folge in zwei weiteren Konzeptstufen eine konkretere Ausformulierung: zunächst mit einem im Bundeskanzleramt erstellten Aktionsplan für jeden Bereich des „Weißbuchs“ mit jeweils drei prioritären Zielen und einzelnen Maßnahmen und zum zweiten mit der inhaltlichen Ausgestaltung dieser Maßnahmen in gesonderten Konzepten. Für den Bereich Öffentliche Verwaltung lassen sich die Gestaltungsgrundlagen und deklarierten Vorhaben wie folgt zusammenfassen (vgl. Abbildung 1):

**Bericht zur
Informationsgesellschaft**

Unter den von der Politik zur Informationsgesellschaft für den Bereich Öffentliche Verwaltung angestrebten Oberzielen ist vor allem Ziel 3 „Nutzung der neuen Medien für die Interaktion zwischen Verwaltung und Privatsektor“ unmittelbar auf den Gegenstandsbereich der vorliegenden Studie bezogen. Die angeführten Maßnahmen umfassen im wesentlichen die Einrichtung elektronischer Informationsdienste und mündeten unter anderem in ein Positionspapier zur Entwicklung von Anwendungen des „Electronic Government“. Dieses wurde im März 1998 in einem Ministerratsvortrag von Bundeskanzler Klima mit einer geplanten „Informationstechnik-Offensive der Bundesverwaltung“ angekündigt (Klima 1998).

¹ Die politische Gestaltung des Weges in die Informationsgesellschaft war auf Ebene der Bundesregierung durch Regierungserklärungen am 30. November 1994 (Österreichischer Weg in der Telekommunikation) und am 13. März 1996 (Österreich in der Informationsgesellschaft) formell auf die Agenda gesetzt worden. Mitte 1995 hatte sich dazu die Arbeitsgruppe "Österreichs Weg in die Informationsgesellschaft" konstituiert. Sie behandelte für Österreich zentrale Themen der Informationsgesellschaft in zehn Arbeitskreisen und legte die Resultate in einem Bericht nieder.

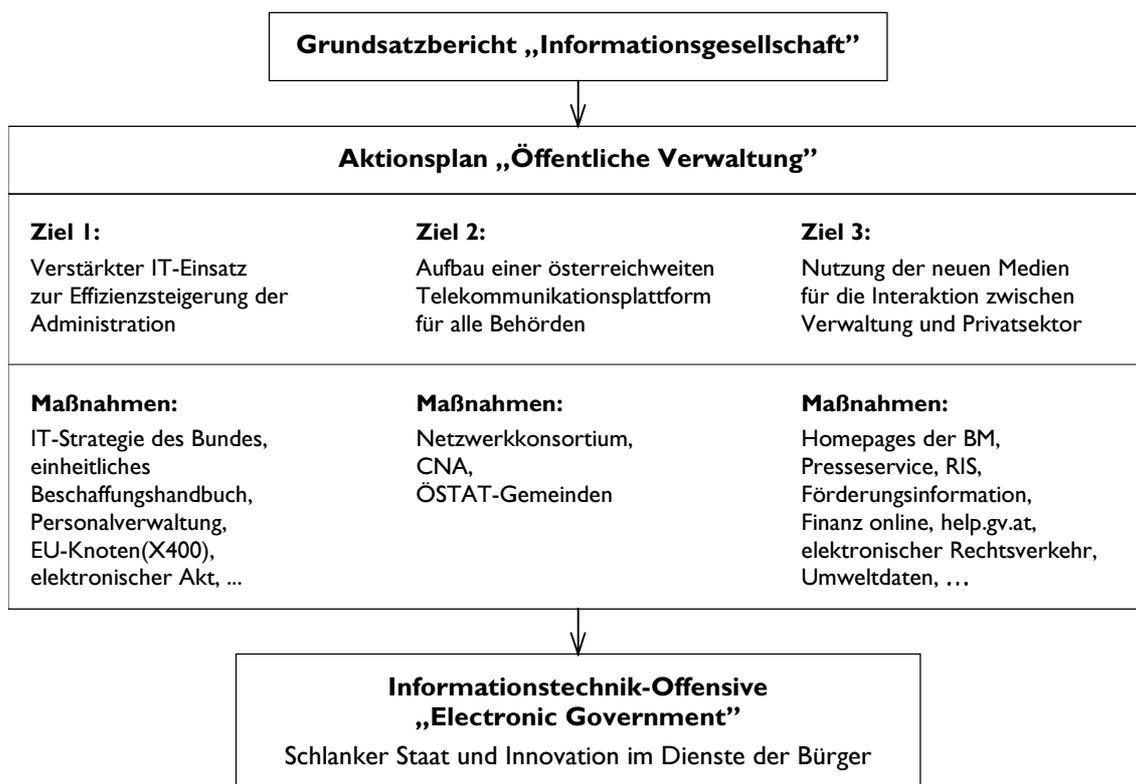


Abbildung 1: E-government im Zielsystem zur Gestaltung der Informationsgesellschaft in Österreich

**Positionspapier zu
E-government**

Das Konzept legt als politische Zielsetzungen die Absicht zugrunde, „neue Technologien in der öffentlichen Verwaltung ... aktiv für ein verbessertes Bürgerservice, für gezielte Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sowie für einen schlanken Staat einzusetzen“⁽³⁾ und damit „Bürgerfreundlichkeit“, „Unterstützung der Wirtschaft“ und „Verwaltungsvereinfachung“ in den Mittelpunkt zu stellen. Eckpunkte der strategischen Ausrichtung des Informationstechnik-einsatzes werden sowohl im Hinblick auf die verwaltungsinterne Nutzung (z. B. E-mail, elektronische Aktensysteme) als auch bezüglich der Außenbeziehungen zu den Bürgern und Unternehmen angeführt. Für die Interaktion mit dem Privatsektor sind die Ziele unter anderem darauf gerichtet, in Zukunft elektronische Zugänge zur öffentlichen Verwaltung umfassend und möglichst breit nutzbar zu ermöglichen, und dabei elektronische Eingaben an Behörden, den Einsatz des Prinzips One-stop Service (Behördenwege zu einem Anliegen an einer Stelle konzentriert) sowie Kiosksysteme zu forcieren. Als übergreifende Maßnahmen werden als vorrangig erachtet:

- Koordination des Bundesnetzwerks via Netzwerkkonsortium,
- Stärkung der IT-Koordination,
- Zusammenarbeit mit dem Finanzministerium (Budget/Personal und Verwaltungsinnovationsprogramm),
- Pilotprojekte mit der Wirtschaft.

1.3.2 Verwaltungsreform

Veränderte Formen der Interaktion zwischen (Bundes-)Verwaltung und Bürgern bzw. Unternehmen werden auch im Rahmen von Initiativen zur Verwaltungsreform angestrebt. Auf Bundesebene wurde 1989 in Österreich mit dem Projekt „Verwaltungsmanagement“ ein Anfang gemacht und 1998 ein umfassendes „Verwaltungsinnovationsprogramm (VIP)“ gestartet (BMF 1998b; Obermair 1999: 217ff).² Das erste Reformprojekt hatte bereits als eines von sieben Zielen die vermehrte Kundenorientierung und – im Rahmen von Vertiefungsstudien – ein Informatikleitkonzept angestrebt, das dieses Ziel aufnehmen sollte. Das VIP formuliert die „Nutzung von Instrumenten zur Modernisierung der Verwaltung“ als einen von drei Schwerpunkten (neben den Schwerpunkten „Aufgabenreform und Prozeßkritik“ sowie „Personalmanagement“). Dementsprechend sollten folgende Hauptprojekte durchgeführt werden: Leistungskennzahlenbericht, Musterämter, help.gv.at (@mtshelfer online), Aufgabenreform, Leitbild für den öffentlichen Dienst.

Gemeinsam mit den einzelnen Ministerien wurden vom zuständigen Staatssekretär einzelne Modernisierungsvorhaben formuliert. Daraus folgten insgesamt zehn Projekte (z. B. help.gv.at) und 50 Einzelmaßnahmen (z. B. Leistungskennzahlen³, Dezentralisierung von Ressourcenverantwortung). Zum Zeitpunkt Mai 1999 (Verwaltungsinnovationsmesse) waren 6 Projekte und 18 Maßnahmen abgeschlossen, manche Projekte bzw. Maßnahmen dauern naturgemäß an. Das VIP wird laut Plan am 23.6.1999 mit einem Endbericht abgeschlossen. Folgende Ergebnisse sind bisher festzustellen:⁴

- Ansätze zu einem Perspektivenwechsel (z. B. Abschaffung der Stempelmarken),
- ein Leitbild für den öffentlichen Dienst und ein neues Vertragsbedienstetenrecht,
- mehr Transparenz (Leistungsbericht 1998),
- mehr Eigenverantwortung in dezentralen Einheiten (Flexibilisierungsklausel im Haushaltsrecht, d. h. „Globalbudget“).

Festzuhalten bleibt, daß im Rahmen der verstärkten Kundenorientierung der @mtshelfer online eine zentrale Stellung einnimmt. Mit der Möglichkeit, Amtswege elektronisch vorzubereiten bzw. (zumindest teilweise) auch zu erledigen, treffen sich hier auch Zukunftsvorstellungen des VIP mit jenen des E-government.

Verwaltungsinnovationsprogramm ...

... mit ersten Ergebnissen

² Verschiedene Punkte zur Verwaltungsreform sind auch im Koalitionsabkommen 1996 angeführt (z. B. Verfahrensmanagement).

³ Siehe dazu BMF (1998a).

⁴ Bericht im Rahmen der Verwaltungsinnovationsmesse am 27. Mai 1999.

2 Internationale Entwicklungen im Bereich E-government

2.1 Inhalte und Formen von E-government

Unter dem Begriff „electronic government“ – im folgenden kurz E-government – wird eine neue Phase des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien im Bereich Regierung und öffentliche Verwaltung diskutiert. Als neue Tendenz kann die verstärkte Nutzung des Potentials elektronischer Medien zur Unterstützung der Interaktion zwischen Bürgern und Einrichtungen des politischen Systems (öffentliche Verwaltung, Regierung, Parlament, etc.) angesehen werden.

Grundsätzlich lassen sich eine *interne* und *externe* Perspektive unterscheiden.⁵ Der *interne* Einsatz von IT umfaßt Datenbanken, Workflow-Systeme, etc. mit dem Ziel der Verbesserung des Informationsmanagements und verwaltungsinterner Prozeßabläufe. Dadurch werden organisatorische Beziehungen sowohl auf horizontaler Ebene (zwischen Dienststellen, Abteilungen, Ministerien, etc.) als auch auf vertikaler Ebene (zwischen Einrichtungen der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung) verändert. Der *externe* Einsatz von IT umfaßt die elektronische Bereitstellung von Informationen und Dienstleistungen sowie Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Ziel, die Beziehung zwischen Staat und Bürgern zu verbessern. In dieser Hinsicht werden bestimmte Anwendungen des E-government, v. a. in Zusammenhang mit der Abwicklung von Amtswegen, auch häufig als ein Teilbereich des Electronic Commerce – dem elektronischen Geschäftsverkehr – verstanden.⁶ Für die erfolgreiche Realisierung eines E-government müssen sowohl die interne als auch die externe Komponente entwickelt und auch aufeinander abgestimmt werden.

Die rasche Diffusion des Internet rückt v. a. die externe Komponente des E-government stärker ins Licht der Öffentlichkeit, was mit einem Bündel von Zielsetzungen verbunden ist. Entsprechende Initiativen zielen vor allem auf verbesserten Zugang zu Informationen und erhöhte Transparenz der öffentlichen Verwaltung, Vereinfachung von Behördenkontakten und Verwaltungsverfahren für Bürger und Unternehmen, höhere Dienstleistungsqualität und effizientere Verwaltungen, Unterstützung bei der Ausübung demokratischer Rechte und politischer Partizipation, sowie dadurch ermöglichte Zuwächse an Legitimität staatlichen Handelns und Kosteneinsparungen.

Der Einsatz von IT – v. a. des Internet – an der Schnittstelle zwischen öffentlicher Verwaltung und Bürgern bzw. Unternehmen ist in die Informationsinfrastruktur heutiger Gesellschaften eingebunden, welche aus drei – aufeinander aufbauenden – Ebenen besteht (vgl. Melody 1996):

**neue Phase des
IT-Einsatzes im
Bereich Regierung und
Verwaltung**

**Unterscheidung
einer internen und einer
externen Perspektive**

**Ziele unter der
externen Perspektive**

**Informationsinfrastruktur
heutiger Gesellschaften**

⁵ Zum Beispiel Taylor (1998) trifft ebenfalls diese Unterscheidung zwischen „internal relationships in the machinery of governance“ einerseits und „relationships of government organizations to the consumers of their services“ sowie „relationships between governments and citizens of the state“ andererseits.

⁶ Wird das Wesen des electronic government mehr aus der Perspektive einer electronic democracy diskutiert, wird häufig auf den Umstand hingewiesen, daß sich die aktuelle Entwicklung bei den Anwendungen zu stark am Bürger in der Rolle des Klienten oder Konsumenten statt dem Bürger als „politisches Wesen“ orientiert (vgl. Steyaert 1999).

- Telekommunikationsnetzwerk (Übertragungskanäle, Endgeräte)
- Elektronische Dienste (Internet, Pay TV, value-added services, etc.)
- Anwendungen (Tele-Lernen, Tele-Administration, Informationsangebote in verschiedensten Bereichen, etc.)

Häufig wird dabei auch die *technische Infrastruktur* (Telekommunikationsnetzwerk) den *Inhalten* (Dienste und Anwendungen) gegenübergestellt.

Hauptformen elektronischer Dienste

Auf der Ebene elektronischer Dienste wiederum sind grundsätzlich drei Hauptformen auseinanderzuhalten (vgl. Jameson 1996; Schwabe et al. 1997):⁷

- *Information*: Abruf von verschiedentlich aufbereiteten Daten (z. B. Dokumente, Datenbanken)
- *Kommunikation*: Austausch von Nachrichten zwischen einzelnen Personen oder in Gruppen mit einem gemeinsamen Interesse (z. B. E-mail, Diskussionsforen)
- *Transaktion*: Auslösung von Prozessen der Güterbewegung oder der Erbringung von Dienstleistungen (z. B. elektronische Formulare)

Unterschiede im Interaktivitätsniveau

Die Unterscheidung von Informations-, Kommunikations- und Transaktionsdiensten bezieht sich auf verschiedene Interaktivitätsniveaus. Interaktivitätsniveaus können nach der Art der Eingaben durch die Nutzer eines Dienstes unterschieden werden. Bei *Informationsdiensten* liegt die Interaktivität für die Nutzer darin, aus einem Informationsangebot nach den eigenen Bedürfnissen auswählen zu können. Eingaben der Nutzer dienen lediglich dazu, die Auswahl der Inhalte festzulegen. Bei *Kommunikationsdiensten* stellen die Eingaben der Nutzer den eigentlichen Inhalt der Interaktion dar. Die Nutzer können ihre Eingaben – also die Inhalte – weitgehend frei strukturieren. Bei *Transaktionsdiensten* stellen die Eingaben der Nutzer die Basis für nachfolgende Prozesse dar. Die Bandbreite der Prozesse auf der Grundlage von Nutzereingaben reicht von der Bereitstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung (d. h. die Nutzereingaben stellen einen Bestell-, Reservierungs- oder Buchungsakt dar) bis zu Entscheidungsvorgängen (d. h. die Nutzereingaben stellen eine Stimm- oder Meinungsabgabe dar). Die Eingaben der Nutzer erfolgen nach vorgegebenen Kategorien.⁸

Höhere Komplexität bei Transaktions- anwendungen

Von den Informations- zu den Transaktionsdiensten nimmt die Komplexität entsprechender Anwendungen zu – sowohl in bezug auf die technische und organisatorische Umsetzung als auch hinsichtlich der Nutzung. Informationsdienste können auch weitgehend unabhängig von der internen Datenverarbeitung des Anbieters realisiert werden. Transaktionsdienste hingegen erfordern aufgrund der notwendigen Anbindung an die interne Datenverarbeitung entsprechende Modifikationen, die oft tiefgreifende Veränderungen bedeuten können. Es ist jedoch nicht nur die technisch-organisatorische Einbettung auf Seiten der Anbieter zu beachten, sondern auch die soziokulturelle Einbettung neuer Dienste bei den Nutzern. Dementsprechend zeigt sich auch in der Praxis, daß Informationsdienste vielfach den „Einstieg“ darstellen und erst daran anschließend oft auch Überlegungen zu komplexeren Diensten erfolgen.

⁷ Dutton (1996) trifft eine ähnliche Unterscheidung bei electronic government services, wobei er den Typ Informationsdienste noch weiter in „broadcasting“ und „access to public records“ aufspaltet.

⁸ Hier wird Transaktion weiter gefaßt als die wirtschaftsbezogene Auslösung einer realen Bewegung von Gütern, Diensten oder Zahlungsströmen, nämlich die politische Dimension der Entscheidungs- oder Willensbildungsprozesse miteinschließend. Ein wesentliches Argument für diese erweiterte Sichtweise ist, daß sich die Sicherheitsfragen bei Transaktionsdiensten im wirtschaftlichen Bereich in spezifischer Weise auch bei elektronischen Diensten der Stimm- oder Meinungsabgabe im Bereich politischer Partizipation stellen.

Unter der Perspektive verschiedener Interaktionsmuster können elektronische Dienste auch folgendermaßen unterschieden werden:

- *One-to-one*: direkte Kommunikation zwischen Bürgern und Beamten oder Politikern (zunehmend)
- *One-to-many*: eine Verwaltungseinrichtung oder ein Politiker macht eine Aussendung an mehrere Bürger (eher selten)
- *Many-to-one*: einzelne Bürger greifen auf Informationsangebote von Einrichtungen des politischen Systems zu (häufig) oder einzelne Bürger übermitteln Daten an Einrichtungen des politischen Systems, z. B. Behördenformulare oder Stimmabgabe (noch selten)
- *Many-to-many*: einzelne Bürger und möglicherweise auch Politiker kommunizieren auf einer Diskussionsplattform (zunehmend).

Unterscheidung verschiedener Interaktionsmuster

Auf der Anwendungsebene lassen sich bei elektronischen Diensten im Bereich Regierung und Verwaltung grob drei Bereiche unterscheiden:

- *Alltag*: elektronische Unterstützung der alltäglichen Lebensgestaltung (Gesundheits- und Bildungsinformationen, Job- oder Wohnungsbörse, Kartenreservierung für Kulturveranstaltungen, etc.);
- *Behördenkontakte*: elektronische Unterstützung der Abwicklung von Verwaltungsangelegenheiten (Behördenwegweiser und Informationen zu Amtswegen, E-mail Kommunikation mit Beamten, Abrufen und Ausfüllen von Formularen, etc.);
- *politische Partizipation*: elektronische Unterstützung politischer Prozesse der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung (Hintergrundinformationen, Diskussionsforen, Meinungsumfragen oder Abstimmungen, etc.).

Anwendungsbereiche elektronischer Dienste

In allen drei Bereichen können Anwendungen auf Basis von Informations-, Kommunikations- oder Transaktionsdiensten realisiert werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anwendungsbereiche und Typen von elektronischen Diensten im Bereich E-government

	Informations- dienste	Kommunikations- dienste	Transaktions- dienste
Alltag	Informationen zur Lebensgestaltung (Arbeit, Wohnen, Bildung, Gesundheit, Freizeit, etc.)	– Diskussionsforen zu Alltagsfragen – Job- oder Wohnungsbörse	z. B. Kartenreservierung/-bestellung, Kursanmeldung u. ä.
Behördenkontakte	– Behördenwegweiser (Ämterverzeichnis, Hilfe zu Amtswegen) – öffentliche Register – Ausschreibungen	E-mail Kommunikation mit Beamten	Einreichung von Anträgen oder Formularen
politische Partizipation	– Gesetze, Parlamentstexte, politische Programme, Konsultationsdokumente (z. B. Grünbücher) – Hintergrundinformationen bei Entscheidungsprozessen	– Diskussionsforen zu politischen Themen – E-mail Kommunikation mit Politikern – Workspaces bei Planungs- und Entscheidungsprozessen	– Abstimmungen oder Wahlen – Umfragen – Petitionen

Quelle: eigene Darstellung

Die Unterscheidung von Anwendungsbereichen soll je spezifische Anforderungen deutlich machen, z. B. ist bei Diskussionforen im Bereich politischer Partizipation auf deren Einbindung in Entscheidungsprozesse zu achten.⁹ Obwohl Behördenkontakte häufig als „Kernbereich“ des electronic government betrachtet werden, ist zu beachten, daß im Sinne von mehr Bürgernähe eine Ausweitung der Angebote an elektronischen Diensten in die Bereiche Alltag und politische Partizipation anzustreben ist – eine Tendenz, deren Umsetzung auch schon v. a. bei Anwendungen auf lokaler bzw. regionaler Ebene zu erkennen ist.

2.2 Informationsdienste

Informationsangebote für Bürger und Unternehmen

Informationsdienste machen derzeit den weitaus größten Anteil aller Angebote an elektronischen Dienstleistungen im Bereich E-government aus. Die Vielfalt der Inhalte entspricht neben den Ansprüchen nach umfangreicher „Bürgerinformation“, d. h. Informationen über Rechte, Ansprüche und Pflichten sowie Grundlagen zur Beurteilung der performance des politischen Systems,¹⁰ auch dem Bedarf von Unternehmen nach Informationen zur Unterstützung ihrer wirtschaftlichen Tätigkeiten (z. B. in Zusammenhang mit Behördenverfahren).

Tabelle 2: Elektronische Informationsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö)

Alltag	Behördenkontakte	politische Partizipation
– Wohnungsinformationssystem der Gemeinde Wien (ELWIS)	– @mtshelfer online	– Rechtsinformationssystem (RIS)
– Informationsdienst des „Fonds Gesundes Österreich“	– Grund- und Firmenbuch – Ausschreibungen der Gemeinde Wien, Amtsblatt der Wiener Zeitung	– Parlamentsinformationssystem (Parlinkom)

Alltagsinformationen v. a. auf Kommunalebene

Elektronische Informationsdienste im Bereich *Alltag* sind am häufigsten auf der Kommunalebene zu finden, z. B. das elektronische Wohnungsinformationssystem (ELWIS) der Gemeinde Wien.¹¹

⁹ Kubicek et al. (1999a) liefern einen guten Überblick und eine kritische Einschätzung zu den Anschlußmöglichkeiten zwischen Internet und politischer Beteiligung. Leggewie (1997) diskutiert demokratiepolitische Dimensionen des Internet. Burkert (1997) untersucht anhand des Begriffs „elektronische Demokratie“ staats- und verfassungsrechtliche Aspekte der politischen Partizipationsmöglichkeiten mittels IT-Anwendungen.

¹⁰ Lenk (1990: 4ff) unterscheidet fünf Kategorien der Bürgerinformation: *einfache Auskunft* (Orientierungs- und Wegweiserinformation); *Anspruchsinformation* (detaillierte Information über Leistungsansprüche und Pflichten); *Strukturinformation* (Information über die Strukturen der Verwaltung und die Verfahren des Verwaltungshandelns); *fallspezifische Information* (Zugang zu Informationen aus konkreten Verwaltungsverfahren); *Alltags- und Fachinformation* (Informationen, die nicht an den Problemen des Umgangs von Bürgern mit der Verwaltung ausgerichtet sind, aber oft öffentlich angeboten werden, wie z. B. Informationen für Touristen, für Existenzgründer oder für Kleinunternehmer).

Ein Ländervergleich zur Bürgerinformation (Großbritannien, Deutschland, Irland, Niederlande, Portugal) zeigt nationale Besonderheiten in bezug auf Bedarf, Regelungen, Angebot an Diensten sowie die Rolle der Informationstechnik (Steele 1997).

¹¹ <http://service.magwien.gv.at/ma50/tneu/text/elwis.html>

Bei elektronischen Informationsdiensten im Bereich *Behördenkontakte* ist v. a. die internationale Verbreitung von Behördenwegweisern zu erwähnen. In vielen Ländern gibt es einen zentralen Zugangspunkt zu der Vielfalt an Internetseiten von Regierung und öffentlicher Verwaltung (vgl. Tabelle 3). Diese Internetseiten dienen häufig auch der Außendarstellung eines Landes. Dabei handelt es sich sehr oft um Verzeichnisse von Einrichtungen und Dienststellen mit einer Verknüpfung zu den jeweiligen elektronischen Angeboten. Die bloßen Verzeichnisse von Internetseiten der öffentlichen Verwaltung in einem Land haben aber für die betreffenden Bürger oft nur einen begrenzten Nutzwert, wenn es um konkrete im Alltag entstehende Situationen und die damit verbundenen notwendigen Behördenkontakte geht. In manchen Ländern gibt es daher eigene Informationsdienste, die an Lebenssituationen orientiert sind (vgl. Tabelle 4). Dabei können zwei Arten unterschieden werden:

- klassifizierte Links (z. B. Norwegen, Finnland, Schweden), Nachteil: Qualität der Informationen ist abhängig vom Anbieter;
- eigens aufbereitete Informationen (z. B. Österreich), Vorteil: einheitliche Qualität der Informationen.

Behördenwegweiser zu Lebenssituationen gab es zwar bereits auch in Papierform, aber bei elektronischen Informationsdiensten nach diesem Prinzip kann ein zusätzlicher Nutzen realisiert werden, indem der Verweis auf eine Behörde auch eine direkte Verknüpfung mit dem elektronischen Dienstangebot dieser Behörde beinhaltet. Außerdem gestalten sich die Erweiterung und Aktualisierung des Informationsbestandes einfacher.

**an Lebenssituationen
orientierte
Behördeninformationen**

Tabelle 3: Internationale Beispiele für einen zentralen Zugangspunkt zu Informationsdiensten

Land	Internetadresse
Federal Web Locator (USA)	http://www.info.gov
Government Information Locator Service (Canada)	http://gils.gc.ca
Australian Government Entry Point	http://www.fed.gov.au
Bundesregierung Deutschland	http://www.government.de
Virtual Finland	http://virtual.finland.fi
Information Rosenbad (Schweden)	http://www.regeringen.se
ODIN (Norwegen)	http://odin.dep.no
Postbus 51 (Niederlande)	http://www.postbus51.nl
Government Information Service (UK)	http://www.open.gov.uk
AdmiFrance (Frankreich)	http://www.admifrance.gouv.fr

Tabelle 4: Internationale Beispiele für an Lebenssituationen orientierte Informationsdienste

Land	Internetadresse
LivsIT (Norwegen)	http://livsit.nr.no/LivsIT
danmark.dk	http://www.danmark.dk
Citizen handbook (Finnland)	http://www.opas.vn.fi
SverigeDirekt (Schweden)	http://www.sverigedirekt.riksdagen.se
Behördenwegweiser Bayern	http://www.stmi.bayern.de/service
Commonly Requested Federal Services (USA)	http://www.whitehouse.gov/WH/Services
@mtshelfer online (Österreich)	http://www.help.gv.at

Politische Informationsangebote von Parlamenten

Für den Bereich *politischer Partizipation* sind auf Bundesebene besonders die elektronischen Informationsdienste der Parlamente zu erwähnen.¹² Das österreichische Parlamentsinformationssystem¹³ wurde im internationalen Vergleich bereits sehr früh angeboten. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch ein Informationssystem der Schweizer Zeitung Tagesanzeiger, welches den Bürgern erlaubt, sich über das Abstimmungsverhalten, die Einkommenssituation oder die Nähe zu Unternehmen oder Interessensvertretungen der Parlamentsabgeordneten zu informieren.¹⁴ Ein ähnliches – bereits früher realisiertes – Angebot in den USA ist *Vote Smart*¹⁵. Die *California Voter Foundation* bietet seit 1994 vielfältige Hintergrundinformationen zu Wahlen und Abstimmungen im Internet an (Online Voter Guide).¹⁶ In den USA sind auch die Financial Disclosure Reports, in denen Politiker ihre Einkommenssituation offenlegen müssen, im Internet verfügbar.¹⁷

2.3 Kommunikationsdienste

Individualkommunikation und Diskussionsforen

Bei elektronischen Kommunikationsdiensten ist einerseits die individuelle Kommunikation mit einzelnen Politikern oder Mitarbeitern der öffentlichen Verwaltung und andererseits der Austausch von Beiträgen in einem elektronischen Diskussionsforum zu unterscheiden.¹⁸ Beide Formen kommen im Bereich Behördenkontakte und politische Partizipation zur Anwendung, während im Anwendungsbereich Alltag eigentlich nur die Form des Diskussionsforums auftritt.

Tabelle 5: Elektronische Kommunikationsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö)

Alltag	Behördenkontakte	politische Partizipation
z. B. Digital City Linz ¹⁹	Großteil der Beamten ist mit E-mail ausgestattet	– z. B. Liesing Online ²⁰ – mehrere Chat-Termine mit Politikern – zahlreiche Politiker sind mit E-mail ausgestattet

Alltagskommunikation v. a. im lokalen Kontext

Elektronische Kommunikationsdienste im Bereich Alltag sind ebenso wie diesbezügliche Informationsdienste am häufigsten bezogen auf einen lokalen Kontext zu finden.

¹² Ähnliche Angebote gibt es von vielen nationalen Parlamenten, z. B. Deutschland (<http://dip.bundestag.de>), Großbritannien (<http://www.parliament.uk>), USA (<http://www.house.gov>).

¹³ <http://www.parlinkom.gv.at>

¹⁴ <http://politics.ch>

¹⁵ <http://www.vote-smart.org>

¹⁶ <http://www.calvot.org>

¹⁷ <http://www.opensecrets.org/pfds/index.htm>

¹⁸ Bei den Diskussionsforen sind wiederum synchrone (Online-Konferenzen, Chats, u. ä.) und asynchrone (mailinglists, newsgroups, u. ä.) Formen zu unterscheiden.

¹⁹ Die Digital City Linz (<http://www.linz.at>) bietet u. a. mehrere moderierte Newsgroups an (at.linz.kultur, at.linz.verkehr, at.linz.aergernis, at.linz.stammtisch)

²⁰ Liesing Online (<http://www.mauer.at>) bietet mehrere Diskussionsforen an, in denen ein reger Austausch stattfindet, z. B. Fragen an den Bezirksvorsteher. Es wird auch die aktuelle Arbeit der Bezirksvertretung dokumentiert (Anfragen, Sitzungsprotokolle, etc.).

Im Bereich *Behördenkontakte* sind elektronische Kommunikationsdienste – zumindest was die technische Erreichbarkeit von Beamten oder Politikern per E-mail angeht – stark im Ausbau, wobei jedoch die Wirksamkeit solcher Kommunikation noch sehr fraglich ist. Erfahrungen mit automatisierten Antwortschreiben von Politikern haben nicht gerade zum Vertrauen in eine größere Bürgernähe beigetragen. Realistischer erscheinen hier Verbesserungen in der Kommunikation mit Beamten.

**Behördenkommunikation
im Ausbau**

Elektronische Kommunikationsdienste im Bereich *politischer Partizipation* im Sinne von Plattformen für Diskussionen von Bürgern untereinander oder auch mit Einbeziehung von politischen Vertretern haben nicht zuletzt aufgrund der Entwicklungsgeschichte des Internet bereits einige Verbreitung gefunden. Es stellt sich jedoch auch hier die Frage nach der Wirksamkeit dieser Diskussionen, nämlich hinsichtlich der tatsächlich ablaufenden politischen Entscheidungsprozesse.²¹ Es existieren international bereits zahlreiche Anwendungsbeispiele:

**politische
Diskussionsforen bislang
wenig effektiv**

- in Deutschland werden vom Bundestag regelmäßig moderierte Online-Konferenzen zu aktuellen politischen Themen (z. B. Steuerreform, Euro, Gentechnik, etc.) mit jeweils relevanten politischen Vertretern veranstaltet, z. B. mit den Vorsitzenden der einzelnen Fraktionen anlässlich der Wahl 1998,²²
- in Großbritannien werden im elektronischen Diskussionsforum UKCOD aktuelle politische Themen (z. B. auch der Konsultationsprozeß für einen *Freedom of Information Act*) behandelt, wobei auch gelegentlich Politiker als Diskutanten mitwirken,²³
- in Österreich wurden z. B. vom Nachrichtenmagazin Profil sogenannte Chats mit einigen Parteivorsitzenden durchgeführt.

Ein Projekt der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg untersucht Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung in Form eines internetgestützten Diskurs zur Technikfolgenbewertung.²⁴ Beim GEOMED Projekt in Deutschland wird internetgestützte Bürgerbeteiligung bei Planungsverfahren getestet. Mittels einer Groupware-Anwendung werden für alle Beteiligten geographische Informationen als Planungsgrundlage und ein shared workspace für den Austausch von Unterlagen und Diskussionsbeiträgen bereitgestellt.

**Projekte zur
internetgestützten
Bürgerbeteiligung**

In Österreich sind elektronische Diskussionsforen mit politischen Themen zwar vielfach und in thematischer Vielfalt vorhanden, aber es gibt wenig „organisierte“ Formen des Meinungs-austausches, die auch politisch wirksam werden können. Der Versuch einer auf Telefonanwendungen (Voicemail) basierenden Bürgerbeteiligung auf lokaler Ebene wurde mit dem Projekt „Grätzltelefon“ im 22. Wiener Gemeindebezirk unternommen (Alton-Scheidl et al. 1995). Mit der Teilnahme am EU-Projekt MUNICIPIA²⁵ wiederum wird das Potential von internet-basierten elektronischen Diensten zur Bürgerbeteiligung in der Stadtverwaltung wahrgenommen. Erste Ansätze für neue Partizipationsformen durch den Einsatz von IT finden sich auch bei den Internetangeboten der politischen Parteien (Volst et al. 1998).

²¹ Im Rahmen der Evaluierung von Teledemokratie-Projekten finden sich bei Arterton (1987) Anhaltspunkte für die Effekte von elektronisch gestützten Dialogen und Plebisziten, die entweder gesteuert durch die öffentliche Hand oder von unabhängigen Betreibern durchgeführt wurden. Diese Ergebnisse beziehen sich jedoch auf andere technische Rahmenbedingungen als die heutige Informationsinfrastruktur.

²² http://www.bundestag.de/arch_onl/wahl98.htm

²³ <http://foi.democracy.org.uk>

²⁴ http://www.afta-bw.de/themen_projekte/Kommunikation/internet.html

²⁵ <http://www.municipia.at>

2.4 Transaktionsdienste

Formen elektronischer Transaktionen

Transaktionsdienste sind das Kernelement des elektronischen Handels oder Geschäftsverkehrs, welcher in indirekter und direkter Form auftreten kann. Beim indirekten elektronischen Handel werden physische Güter elektronisch bestellt aber auf traditionellen Wegen wie Post oder Botendienst zum Kunden gebracht. Beim direkten elektronischen Handel hingegen wird die gesamte Geschäftsabwicklung elektronisch erledigt, d. h. immaterielle Güter und Dienstleistungen werden online bestellt, bezahlt und geliefert (z. B. Computersoftware, Multimediainhalte, Tele-Banking). Anders gesagt, geht es bei Transaktionsdiensten sowohl um den Handel mit materiellen Produkten als auch mit immateriellen, digitalen Handelsgütern (vgl. Böhle et al. 1998), wobei bei letzteren drei Typen unterschieden werden können: digitale *Produkte* (Text-, Bild, Ton-, Video- oder Multimediadokumente sowie Software), digitale *Dienstleistungen* (Nutzung von Datenbanken oder Programmsystemen, Beratungen aller Art, Ferndiagnose, Fernunterricht) und digitale *Anrechte* (Verträge, Gutscheine, Eintrittskarten etc.).

elektronischer Geschäftsverkehr wird zum Massenphänomen

Der elektronische Geschäftsverkehr ist nicht grundsätzlich neu. In der Vergangenheit war dies jedoch auf den Austausch von Geschäftsdaten in geschlossenen Netzen beschränkt, zumeist zwischen Unternehmen mit bereits langjährigen Geschäftsbeziehungen. Auf Basis des Internet kann der elektronische Geschäftsverkehr zu einem Massenphänomen werden, im Sinne von Transaktionen zwischen Unternehmen (oder der öffentlichen Verwaltung) und dem durchschnittlichen Bürger als Kunden.

Im Verwaltungsbereich können Transaktionsdienste in verschiedenen Anwendungsbereichen die Interaktion zwischen Bürgern und der Verwaltung erleichtern (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Elektronische Transaktionsdienste im Bereich E-government (Beispiele in Ö)

Alltag	Behördenkontakte	politische Partizipation
z. B. Kartenverkauf bei den Bundestheatern ²⁶	– steirischer Verwaltungsserver ²⁷ – @mtshelfer online ²⁸	keine Beispiele für elektronische Abstimmungen, Wahlen, Umfragen oder Petitionen in Ö bekannt ²⁹

alltagsbezogene Transaktionen eher im lokalen Bereich

Elektronische Transaktionsdienste im Bereich *Alltag* sind ebenso wie alltagsbezogene Informations- und Kommunikationsdienste eher auf der Kommunalebene zu finden, da z. B. bei Kultur- oder Bildungseinrichtungen auftretende Reservierungs- oder Bestellvorgänge eher lokalbezogen sind.

²⁶ Der Online Kartenverkauf der österreichischen Bundestheater erfolgt über eine Vermittlungsstelle, die Culturall HandelsgesmbH (<https://www.culturall.com>).

²⁷ Der steirische Verwaltungsserver (<http://www.land.steiermark.at>) bietet Formulare von Bezirkshauptmannschaften in verschiedenen Bereichen zum Download an (Betriebsanlagengenehmigung, Fischereirecht, Fremden- und Aufenthaltsrecht, Führerschein, Gewerbeverfahren, Jagdrecht, Reisepaß, Vereins- und Veranstaltungswesen, Waffen, Schieß- und Sprengmittel).

²⁸ Der @mtshelfer online (<http://www.help.gv.at>) bietet derzeit die Anträge auf Ausstellung eines Reisepasses, eines Personalausweises und einer Strafregisterbescheinigung sowie die Zivildiensterklärung zum Download an.

²⁹ Das Europäische Parlament bietet die elektronische Einreichung von Petitionen an (<http://www.europarl.eu.int/dg1/petition/en/petition.htm>).

Elektronische Transaktionsdienste im Bereich *Behördenkontakte* betreffen die elektronische Einreichung von Anträgen und Formularen. Dieses Anwendungsfeld wird als besonders zukunftssträftig betrachtet, da Anträge und Formulare ein Schlüsselement von Verwaltungsprozessen darstellen. Die Experten in einer deutschen Delphi-Studie (ISI 1998) erwarten die elektronische Abwicklung von Behördenwegen innerhalb der nächsten zehn Jahre.³⁰

Abhängig von der Verwaltungsebene (Bund, Land, Gemeinde) gibt es eine Vielfalt von Anwendungsfällen, die von An- oder Ummeldungen (Strom, Gas, Wohnung, KfZ, etc.) über Einreichungen (Vorschläge oder Beschwerden, Angebote bei öffentlichen Ausschreibungen, etc.) bis zum Abruf des aktuellen Standes von Verwaltungsverfahren reicht.

Bei Behördenkontakten bzw. Amtswegen tritt in je spezifischer Form eine Kombination von drei Kernelementen auf: Leisten einer Unterschrift, Entrichten einer Gebühr, Beibringung von Unterlagen. Jedes einzelne dieser Elemente bedeutet unterschiedliche Schwierigkeiten für die elektronische Realisierung. Der Einsatz elektronischer Signaturen wird in Kürze das Leisten einer Unterschrift mit derselben Verbindlichkeit wie per Hand ermöglichen. Der Einsatz elektronischer Zahlungssysteme (Kreditkarte, Geldkarte, e-cash, etc.) wird in Kürze das Entrichten einer Gebühr mit derselben Sicherheit wie das Kleben einer Stempelmarke erlauben. Für die elektronische Beibringung von Unterlagen mit derselben Authentizität wie die Originale sind jedoch momentan kaum praktikable Lösungen erkennbar. Hier wird daher ein Überdenken der Notwendigkeit der traditionellen „Vorlage“ erforderlich sein bzw. alternative Möglichkeiten der Feststellung von Ansprüchen o. ä. sind zu finden.

Grundsätzlich darf jedoch bei Überlegungen und Pilotanwendungen zu elektronischen Transaktionen die Wichtigkeit von menschlichen Vermittlern nicht unterschätzt werden (vgl. Lenk 1998). Angesichts der Bandbreite von Interaktionen zwischen Bürgern und Verwaltung ist der Ersatz des menschlichen Kontakts durch Selbstbedienung über elektronische Kanäle nur in begrenztem Ausmaß sinnvoll und realisierbar. Ein möglicher Weg ist daher die Nutzung elektronischer Kanäle in Verbindung mit persönlicher Unterstützung in Service Zentren (z. B. Bürger Büros).

International gibt es bereits zahlreiche Initiativen zur Realisierung von elektronischen Formularen. Der gegenwärtige Stand der Entwicklung stellt sich so dar, daß generell zwar immer mehr Formulare zum Download bereitgestellt werden, demgegenüber aber die Möglichkeiten der elektronischen Einreichung noch relativ selten sind.³¹ In den USA waren 1997 bereits 40 % aller Formulare der öffentlichen Verwaltung elektronisch verfügbar (Bird et al. 1997). Die General Services Administration (GSA) bietet häufig benötigte Formulare (derzeit rund 400) online an.³² Mittels einer eigenen – gratis erhältlichen – Software können diese Formulare auch online ausgefüllt und eingebracht werden. In New York können Formulare, die im Stadtinformationssystem angeboten

Behördentransaktionen sind zukunftssträftig ...

... und ausbaufähig

Kernelemente von Amtswegen: Unterschrift, Gebühr, Unterlagen

Wichtigkeit menschlicher Vermittler

Download von Formularen häufig, aber kaum elektronische Einreichung

³⁰ Die beiden diesbezüglichen Thesen lauteten (ISI 1998: 85f):

(72) Von Endgeräten zu Hause sowie von Terminals in Unternehmen aus können verschiedene administrative Formalitäten ganztätig (24 Stunden) jederzeit online erledigt werden.

(73) Die Routineverwaltungsdienste (An- und Abmeldungen, Ausstellen von Bescheinigungen etc.) erfolgen im wesentlichen auf elektronischem Wege.

³¹ Eine Untersuchung der Internetseiten deutscher Kommunen ergab, daß 11 % online ausfüllbare Formulare, 22 % herunterladebare Formulare und 67 % keine Formulare anbieten (Kubicek et al. 1998). Ein Überblick zum Stand 1997 zeigt, daß in vielen Ländern Bemühungen stattfinden, erste Umsetzungen jedoch noch spärlich sind (Bird 1997).

³² <http://www.fillform.gsa.gov>

**am weitesten entwickelt
ist das Steuerwesen in
den USA**

werden, auch über öffentliche Kioske ausgedruckt werden.³³ In Dänemark soll(t)en ab 1.1.1998 alle für Bürger relevanten Formulare im Internet verfügbar sein (Ministry of Research and Information Technology 1997). In Großbritannien sollen 2002 die Bürger ein Viertel aller Behördenkontakte elektronisch – über Fernsehen, Telefon oder Computer – erledigen können.³⁴

Am weitesten fortgeschritten sind Transaktionsdienste im Bereich des Steuerwesens. Die oberste Steuerbehörde in den USA, das *Internal Revenue Service*³⁵, unterstützt bereits die elektronische Eingabe von Steuererklärungen. Es werden drei Formen des electronic filing angeboten:

- *teletyping*: bundesweit seit 1996 verfügbar, über das Telefon mit MFT-Wahl, gebührenfreie 1-800 Nummer, 1996 durch 12 % der dazu berechtigten Steuerzahler genutzt
- *on-line filing (Cyberfile)*: seit 1997, über das WWW und einen Vermittler (Securetax³⁶, TurboTax³⁷), eigenes Software package notwendig
- *Electronic Return Originator*: seit 1986 (Pilotprojekt in drei Städten), über einen zertifizierten Vermittler (ERO), der die Verbindung zum IRS und die notwendige Software sowie Beratung als Service anbietet, zur Steigerung der Nutzungsbereitschaft werden auf diese Art eingebrachte Steuererklärungen mit Priorität behandelt

**Beispiele in
Schweiz, Finnland und
Deutschland**

In der Schweiz bieten die Steuerämter des Kantons St. Gallen seit 1.1.1999 die Möglichkeit an, Steuerformulare aus dem Internet zu beziehen, die mit dem PC oder per Hand ausgefüllt auch eingereicht werden können.³⁸ Die Formulare können jedoch von den Steuerämtern aufgrund noch vorhandener technischer und organisatorischer Probleme nicht elektronisch entgegengenommen und weiterverarbeitet werden. In Finnland bietet die Steuerbehörde vorausgefüllte Formulare an, indem die Informationen über Bürger oder Unternehmen aus verschiedenen Datenbanken verknüpft werden. Dies wird aufgrund eines hohen Vertrauens in die staatliche Autorität als Vorteil und nicht als Bedrohung wahrgenommen. Das Pilotprojekt „Elster (Elektronische Steuererklärung)“ der deutschen Finanzverwaltung ermöglicht mit Hilfe einer speziellen, kostenlosen Software die Erstellung der Steuererklärung auf dem Computer sowie die anschließende Übermittlung der Daten per Internet an die Finanzbehörde. Zur Zeit beteiligen sich die Länder Bayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen an diesem Projekt.³⁹

**Anwendungen auf
Kommunalebene**

Zahlreiche Ansätze zur Realisierung von Transaktionsdiensten sowie erste Anwendungen finden sich v. a. auf der Kommunalebene. Im Stadtinformationssystem von Mannheim kann man ein KfZ-Wunschkennzeichen elektronisch reservieren.⁴⁰ Die Stadt Krefeld in Deutschland hat auf Basis der IBM-Software NetCommunity die Einwohnerkurzauskunft (z. B. für Rechtsanwälte) über das Internet realisiert (Zumkehr 1998). Weiters geplant ist die elektronische Beantragung von Flurkarten und Auszügen aus dem Liegenschaftsbuch. In Wien können sich die Bürger über das Internet für eine Gemeinde-

³³ <http://www.ci.nyc.ny.us>

³⁴ vgl. <http://www.number-10.gov.uk/public/info/index.html>

³⁵ <http://www.irs.ustreas.gov>

³⁶ <http://www.securetax.com/IRS>

³⁷ <http://www.intuit.com/turbotax/ttonline/irshello.html>

³⁸ <http://www.steuernamt-ktsg.ch>

³⁹ Dippoldsmann et al. (1996) analysieren für Deutschland die Möglichkeiten der elektronischen Interaktion zwischen Bürgern und der Verwaltung im Bereich Steuerangelegenheiten.

⁴⁰ <http://www.mannheim.de>

wohnung anmelden (Elektronisches Wohnungsinformationssystem ELWIS), indem die Daten elektronisch an die Behörde gesendet und dort direkt weiterverarbeitet werden.⁴¹ In Wien soll auch bis 2001 eine Plattform für Electronic Commerce geschaffen werden, welche die elektronische Abwicklung von Geschäftsvorgängen wie z. B. Steuererklärungen, Mietabrechnungen von Gemeindebauwohnungen oder Bezahlung von Organstrafmandaten oder Hundesteuer ermöglichen soll. Diese Initiative unter Beteiligung von Alcatel erhält von der Stadt eine Million Schilling als Starthilfe.

Elektronische Transaktionsdienste im Bereich *politischer Partizipation* sind vorstellbar in bezug auf die Durchführung von Abstimmungen oder Umfragen sowie auch z. B. die Einreichung von Petitionen. In der Vergangenheit wurde die Diskussion um Teledemokratie-Projekte sehr stark in Zusammenhang mit Möglichkeiten der direkten Demokratie geführt. Inzwischen haben sich jedoch mehr und mehr Überlegungen zum Einsatz von Computernetzwerken im Rahmen der bestehenden politischen Systeme durchgesetzt – sowohl in Richtung der Unterstützung deliberativer Prozesse als auch hinsichtlich der Ermöglichung einer elektronischer Stimmabgabe.⁴²

Die Stimmabgabe bzw. das Wählen via Internet ist ein Bereich, wo derzeit zwar eine steigende Zahl von Anwendungen zu finden ist (z. B. <http://votehere.net>),⁴³ die aber in den meisten Fällen lediglich einen Indikator für das Meinungsklima zu einer bestimmten Abstimmung oder Wahl darstellen. Für die tatsächliche Einbindung in Entscheidungsprozesse fehlt zumeist neben einer ausreichenden Sicherheitsinfrastruktur v. a. auch die politische Bereitschaft zu solchen Experimenten.⁴⁴

Nach Ansicht der befragten Experten in einer deutschen Delphi-Studie (ISI 1998) wird es noch länger dauern, bis elektronische Wahlen von zu Hause aus durchgeführt werden und ein „elektronisches Parlament“ erscheint überhaupt als unrealistisch.⁴⁵

**politische
Partizipation durch
Transaktionsdienste?**

**Stimmabgabe über
das Internet ist eine
langfristige Option**

⁴¹ <http://www.magwien.gv.at/ma50>

⁴² Arterton (1987) evaluiert frühe Beispiele für Teledemokratie-Anwendungen. Slaton (1992) entwickelt ein eigenes Konzept von „televotes“, das sowohl direkt-demokratische als auch deliberative Elemente enthält (s.a. Slaton 1998). McLean (1989) diskutiert den Einsatz von IT in Zusammenhang mit grundlegenden Aspekten von direkter und repräsentativer Demokratie. Kubicek et al. (1999b) weisen darauf hin, daß die elektronischen Angebote zur politischen Partizipation an bestehende Organisationsformen sowie anlaßbezogene inhaltliche Betroffenheiten angeknüpft werden müssen.

⁴³ In Montesano, Washington, wurde die Stimmabgabe über das Internet in einem realen Szenario mit einer Gruppe von 176 Wahlberechtigten getestet (<http://www.soundcode.com>).

⁴⁴ Hedges (1998) diskutiert Möglichkeiten der Gewährleistung von Anonymität beim Internet Voting.

⁴⁵ Vgl. hierzu die beiden folgenden Thesen (ISI 1998: 82):

(59) Elektronische Wahlen von zu Hause aus werden realisiert.

(60) Ein "elektronisches Parlament" (elektronischer Landtag) agiert und tagt in parlamentarischen Fernsehsendungen, so daß Entscheidungen über Gesetzesentwürfe (Vorschriften) mit Hilfe von elektronischen Volksabstimmungen getroffen werden.

2.5 One-stop Service

Prinzip einer einzigen Kontaktstelle

One-stop Service ist ein Prinzip der Erbringung von Dienstleistungen mit dem Ziel, die notwendigen Kontakte für die Abwicklung einer Angelegenheit dort wo es sinnvoll ist auf ein Minimum – im Idealfall den einmaligen Kontakt – zu reduzieren.⁴⁶ Derzeit gibt es verstärkt Überlegungen, dieses Prinzip auch auf Verwaltungsdienstleistungen anzuwenden. In diesem Bereich bedeutet One-stop Service die Bündelung inhaltlich zusammenhängender Dienstleistungen von unterschiedlichen Anbietern. Dadurch kann ein bestimmtes Anliegen, mit dem mehrere Dienststellen der Verwaltung (horizontal) und/oder mehrere Verwaltungsebenen (vertikal: Bund, Land, Bezirk, Gemeinde) und/oder private Dienstleister inhaltlich befaßt sind, an einer Kontaktstelle abgewickelt werden (z. B. Änderung der Wohnadresse⁴⁷, Betriebsanlagengenehmigung⁴⁸, KFZ-Anmeldung⁴⁹).

physische oder virtuelle Bündelung von Dienstleistungen

Die Bündelung von Verwaltungsdienstleistungen an einer Kontaktstelle für den Kunden kann sowohl physisch als auch virtuell realisiert werden. Beim physischen One-stop Service werden verschiedene Verwaltungseinrichtungen an einem realen Ort zusammengeführt. Diese Idee der Verwaltungsmodernisierung ist im deutschsprachigen Raum auch als „BürgerBüro“ bekannt (vgl. Klee-Kruse et al. 1995). Beim virtuellen One-stop Service sind die Dienste von verschiedenen Verwaltungseinrichtungen an einer „Adresse“ im Internet zusammengeführt.⁵⁰

organisatorische Variante: front/back office

Ein verstärkt diskutiertes Umsetzungskonzept des One-stop Service ist die organisatorische Trennung von sogenannten *front offices* einerseits und *back offices* andererseits. Das front office ist die Schnittstelle zum Kunden bzw. Bürger, wo alle Dienstleistungen integriert werden. Die Mitarbeiter an dieser Stelle haben elektronischen Zugang zu verschiedenen back offices, wo die inhaltliche Abwicklung aller organisationsinternen Schritte in einem Verfahren erfolgt. Dadurch kann sich die Abwicklung eines Kundenkontakts stärker an

⁴⁶ „Under the one-stop paradigm, all of a customer's business can be completed in a single contact be it face to face or via phone, fax, Internet, or other means. One-stop customers do not have to hunt around, call back, or repeatedly explain their situation. One-stop customer service is convenient, accessible, and personalized“ (Federal Benchmarking Consortium 1997).

⁴⁷ Zusammenführung der Änderungsmeldungen an: Meldeamt, Finanzamt, Post, Telekom, Stadtwerke, Bank, Versicherung, etc. (in Bremen wird gerade an der Realisierung der einmaligen Meldung über das Internet gearbeitet).

⁴⁸ Der Kontakt mit mehreren Behörden (Baurecht, Wasserecht, Naturschutz, etc.) kann durch gesetzliche, organisatorische und/oder technische Maßnahmen stärker an einem Ort zusammengeführt werden (in Österreich werden im Rahmen einer Novelle des Betriebsanlagengesetzes Änderungen der Zuständigkeiten diskutiert, in Niederösterreich übernimmt auf Basis der Gewerberechtsnovelle 1997 die Gewerbebehörde fallweise die Agenden anderer von einer Bewilligung betroffenen Behörden, in Vorarlberg werden auf Bezirksebene Bewilligungsverfahren für Betriebsanlagen in einer Abteilung zusammengeführt, in der Steiermark wird eine Verfahrenskoordination zwischen mehreren betroffenen Abteilungen durchgeführt).

⁴⁹ Die Abwicklung der KFZ-Anmeldung durch Versicherungsunternehmen bedeutet, daß die Zulassung und die Versicherung eines KFZ an einem Ort erfolgen kann (derzeit Probetrieb in neun Bezirken in Österreich).

⁵⁰ Dabei sind Anwendungen auf der Informations- und der Transaktionsebene zu unterscheiden. Beispiele für Informationsdienste im Internet nach dem Prinzip des One-stop Service sind das Government Information Service in Großbritannien oder der „virtuelle Amtshelfer“ in Österreich. Transaktionsdienste im Internet nach dem Prinzip des One-stop Service sind derzeit in Bremen in Umsetzung.

den Bedürfnissen des Kunden orientieren und ist weniger abhängig von der Struktur der Organisation.⁵¹

„The *front office* must be capable of coordinating the supply and demand of the target groups. Such demand may be either manifest or latent. The contact with the customers will be put on a professional footing in the front office. This will lead to the creation of a new breed of generalist professional in the public service sector. Such a development will be possible only if the front office is supported in an adequate manner. Examples of such support are information about the range of services, technical know-how, skills, various media applications for customers, and so forth.

The *back offices* are the different organisations or parts of organisations which will have to cooperate for the benefit of a joint front office. Instruments are needed for this purpose which will enable the organisations or parts of organisations to enter into new arrangements in a flexible manner. There must also be willingness to cooperate. The motive for this process should be the practical value of improving the target group reach.“

(<http://www.ol2000.nl/english/background.htm>)

Für die Kunden bedeutet elektronisch unterstütztes One-stop Service auch eine Verringerung von Medienbrüchen – d. h. möglichst keine Wechsel zwischen verschiedenen Medien – innerhalb der gesamten Abwicklung einer Dienstleistung. Für eine Organisation wiederum ist One-stop Service eine Möglichkeit der eindeutigen Profilierung gegenüber den Kunden.

Verringerung von Medienbrüchen

Die Kehrseite der Integration sind datenschutzrechtliche Bedenken. Wenn der Bürger mit seinen verschiedenen Anliegen an eine zentrale Stelle der Verwaltung herantritt, befinden sich auch die von ihm zur Abwicklung bestimmter Verwaltungsprozesse bereitgestellten Daten an einer zentralen Stelle (vgl. Schwabe 1997).

Datenschutzbedenken

Das Prinzip des One-stop Service bringt insgesamt für die Nutzer entscheidende Vorteile, aber für die Anbieter bedeutet sie beträchtlichen technisch-organisatorischen Aufwand.⁵² Hagen et al. (1998: 213) nennen vier wesentliche Punkte für erfolgreiche Projekte zur Umsetzung eines One-stop Government:

Erfolgsfaktoren für One-stop Service

- leadership von Politikern und Verwaltungsspitze,
- Einbettung in Nutzer- und Anbieterstrukturen,
- Integration von Bundes- und Länderebene,
- Einbeziehung ökonomischer Kriterien.

In den Niederlanden wird mit dem Projekt *Public Counter 2000* (Overheidsloket 2000)⁵³ versucht, mittels IT-Unterstützung bedarfsorientierte Servicestellen

Internationale Entwicklungen

⁵¹ From the perspective of the target group, all relevant services, including the work processes, are integrated into a single front office. These offices or service centres have (electronic) access to the various back offices where the administration and production takes place. The front office takes the lead in the provision of the service, but the back offices determine what is provided. In this situation the central feature is therefore the logic of the customer and no longer that of the organisation. It follows that at counter level the cooperation will revolve around the pattern of customer demand and that services will be provided on an integrated basis. In addition, services of different organisations or parts of organisations may be offered in integrated form. This requires cooperation between organisations. (<http://www.ol2000.nl/english/background.htm>)

⁵² „Während der zusätzliche Nutzen der Integration unterschiedlicher Dienstleistungen für den Bürger offenkundig ist, bedeutet diese Integration auf der Seite der einzelnen Verwaltungseinheiten zunächst nur höheren Aufwand“ (Hagen et al. 1998: 212).

⁵³ <http://www.OL2000.nl>

dezentral zu implementieren (front/back office). In Deutschland wird unter dem Begriff „Dienstleistungsläden“ die Idee diskutiert, eine Vertriebskooperation von öffentlichen und privaten Anbietern zu realisieren. Ein erstes Pilotprojekt mit multifunktionalen Dienstleistungsläden in kommunaler Trägerschaft wird derzeit in Bismark/Sachsen-Anhalt durchgeführt (vgl. Lenk 1997).⁵⁴ Der gegenwärtige Stand der Umsetzung des One-stop government in den USA ist relativ bescheiden: am weitesten sind Informationsdienste, während sich Transaktionsdienste zumeist noch in der Konzeptphase befinden oder es gibt erst Prototypen (Hagen et al. 1998).

2.6 **Einschätzung der internationalen Entwicklung im Bereich E-government**

Mit zunehmender Diffusion des Internet werden auch vermehrt Projekte und Initiativen zur Entwicklung und Förderung der elektronischen Interaktion zwischen Regierung und Verwaltung einerseits und Bürgern andererseits unternommen. Gegenwärtig ist daher ein vielfältiges und zahlreiches Angebot an elektronischen Diensten im Entstehen, wobei bereits auch erste Erfahrungen mit deren Bereitstellung sowie deren Nutzung vorliegen.

hohes Ausmaß an Selbstdarstellung bei Behördeninformationen

Die elektronischen Angebote von Verwaltungseinrichtungen im Internet wurden in einigen Ländern v. a. auf Kommunalebene untersucht. In Deutschland zeigt sich, daß einerseits Behördeninformationen in beträchtlichem Ausmaß angeboten werden; andererseits jedoch macht die elektronische Abwicklung von Verwaltungsangelegenheiten noch einen sehr geringen Anteil der Dienste aus, nämlich rund 4 % (vgl. Abbildung 2). Eine andere Untersuchung des Angebots von Bürgerinformation bei 40 deutschen Kommunen stellt ebenfalls fest: Selbstdarstellung steht im Vordergrund, Wegweiserinformation macht einen hohen Anteil aus und Informationen zu Leistungsanliegen werden kaum bereitgestellt (Schwabe et al. 1997).⁵⁵

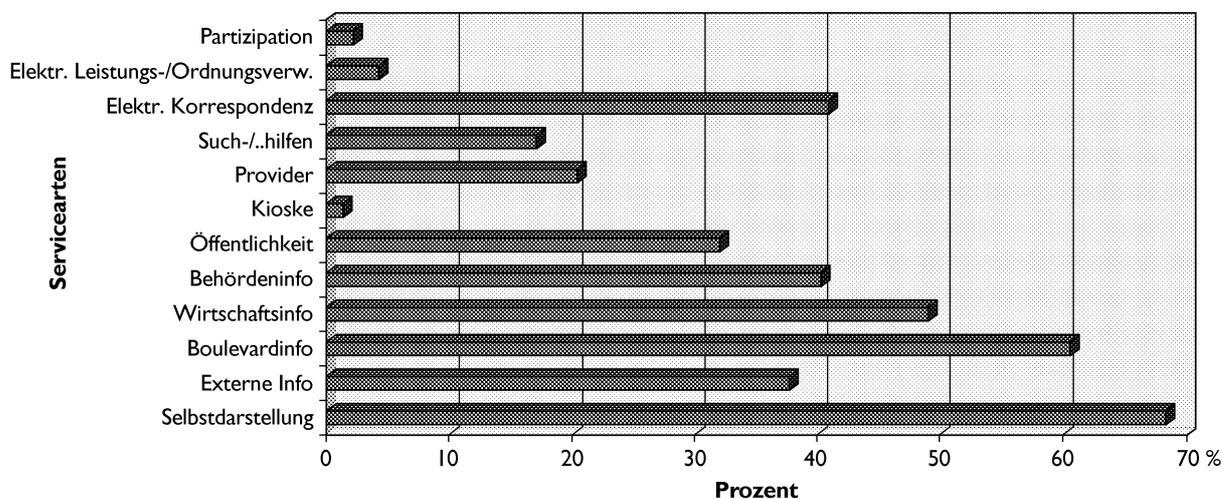
In Großbritannien weisen die Informationsangebote auf kommunalen Internetseiten einen hohen Anteil von nicht unmittelbar verwaltungsbezogenen Inhalten auf (Gill et al. 1998). 72 % der untersuchten Internetseiten beinhalten Informationen zu Tourismus, Kultur, Freizeit und Unterhaltung. Ein breites Informationsangebot aus den Bereichen Lokalverwaltung, Tourismus, Arbeitsmarkt, Bildung, etc. findet sich auch bei öffentlichen Kiosksystemen, die eigentlich ursprünglich für Gesundheitsinformationen konzipiert wurden (Stevens et al. 1997).⁵⁶

⁵⁴ In diesem Projekt wird noch die frühere Bezeichnung „BürgerBüro“ verwendet. Zentraler Bestandteil ist die Entwicklung eines Organisationskonzepts, welches Überlegungen zu Formen des Public-Private-Partnership, zu organisationsübergreifenden Prozeßketten (sog. Wertschöpfungsketten) und zu differenzierter Ausgestaltung der Leistungstiefe von (öffentlichen und privaten) Dienstleistungsorganisationen verbindet.

⁵⁵ Weitere Informationen zur Kommunalebene in Deutschland finden sich bei Floeting et al. (1997) und Grabow et al. (1998), die Städte und Gemeinden zu bestehenden Stadt- und Wirtschaftsinformationssystemen hinsichtlich Themen, Angeboten, Zielgruppen, Nutzungsentgelt, finanzieller und personeller Aufwand, technische Ausstattung, Kooperation bei der Entwicklung und Betreibermodellen befragten.

⁵⁶ Technisch handelt es sich um Einzellösungen (also kein Internet!), die zumeist in öffentlichen Bibliotheken zur Verfügung stehen.

Anteile der Servicearten am kommunalen Internetangebot



Quelle: Masser et al. 1997a

Abbildung 2: Anteil der verschiedenen Dienste in kommunalen Internetangeboten in Deutschland

Die häufigsten Inhalte von kommunalen Informationsdiensten in EU-Ländern sind Verwaltungsverzeichnisse, Tourismusinformationen und Veranstaltungskalender (vgl. Tabelle 7). Der überwiegende Teil der Informationen wird über das Internet angeboten; weitere verwendete Medien sind Kiosksysteme, Call Center, Bildschirmtext und Fax on demand (siehe Spalte „all media“).

Inhalte ohne Verwaltungsbezug auch innerhalb von Behördenangeboten; Internet als vorrangiger Informationskanal

Tabelle 7: Inhalte elektronischer Informationsdienste von Kommunalverwaltungen in EU-Ländern

Service area	Percent of all service-providing authorities	
	all media	Internet
directory of responsibilities in administration	83	69
tourism-related information	81	68
calendar of events (theatre, cinema etc.)	81	60
information on available social services	60	44
environmental information	59	43
electronic city guide	50	43
special support for local businesses	48	38
transport-related information	48	38
information on educational opportunities	48	35
decisions of the council	42	29
information on job vacancies	42	29
notices on public tenders	32	20

Quelle: Rupprecht 1998

interaktive Dienste am häufigsten in Form von E-mail Kommunikation

Bei interaktiven Diensten von Kommunalverwaltungen in EU-Ländern ist das häufigste Angebot die Möglichkeit, Vorschläge oder Beschwerden elektronisch einzubringen (vgl. Tabelle 8).⁵⁷ Weitere häufige Anwendungen sind Bibliothekskataloge und die Buchung von städtischen Dienstleistungen (z. B. Sperrmüll). Als Medium wird bei Vorschlägen oder Beschwerden und bei Bibliothekskatalogen v. a. das Internet eingesetzt; bei allen anderen Anwendungen hingegen werden in gleichem Ausmaß auch Call Centers verwendet. Kiosksysteme und Bildschirmtext finden weitaus geringere Verwendung (siehe Spalte „all media“).

Tabelle 8: Interaktive Dienste von Kommunalverwaltungen in EU- Ländern

Service area	Percent of all service-providing authorities		
	all media	Internet	telephone call centre
make suggestions to council/ enter complains	89	57	18
search library catalogues	45	30	2
book municipal services	42	15	19
request public documents	38	17	13
book tickets	37	16	12
apply for jobs	34	14	7
check status of admin. processes	34	14	11
request social services	33	11	15
request certificates	33	10	12
participate in planning processes	30	10	9
participate in discussion groups/ community networks	27	16	6
submit offers in public tenders	21	6	10
pay online for services	10	4	4
other	2	1	0

Quelle: Rupprecht 1998

Bewertung der Angebote nach einer „Anforderungspyramide“

Bei der Bewertung der elektronischen Angebote stellt sich für Deutschland heraus, daß die Qualität des Angebots entsprechend einer „Anforderungspyramide“ bei den Bundesländern höher als bei den Kommunalverwaltungen ist (Masser et al. 1997a; Masser et al. 1997b). Diese Anforderungspyramide umfaßt in aufsteigender Reihenfolge die drei Stufen Information, Kommunikation und Partizipation, wobei die einzelnen Unterpunkte mit steigenden Gewichtungsfaktoren versehen sind. An unterster Stelle steht demnach die Selbstdarstellung und an oberster Stelle das Angebotskriterium Diskussionsforen (mit dem Ziel der Bürgerbeteiligung).

Gründe für nur geringe Steigerung der Interaktionsqualität

Betrachtet man die Interaktionsqualität von kommunalen Verwaltungsangeboten, so zeigt sich in Deutschland, daß über die Bereitstellung von Informationen hinausgehende Anwendungen in Richtung von Transaktionsdiensten bislang nicht über das Stadium des Experimentierens hinausgekommen sind (Kubicek et al. 1998).⁵⁸ Das bedeutet, daß die Interaktion zwischen Bürgern

⁵⁷ Es ist zu beachten, daß nur ca. die Hälfte der Respondenten interaktive Dienste anbieten. Zieht man davon die Möglichkeit des Feedback via E-mail ab, sind es gar nur ein Viertel der befragten Kommunalverwaltungen.

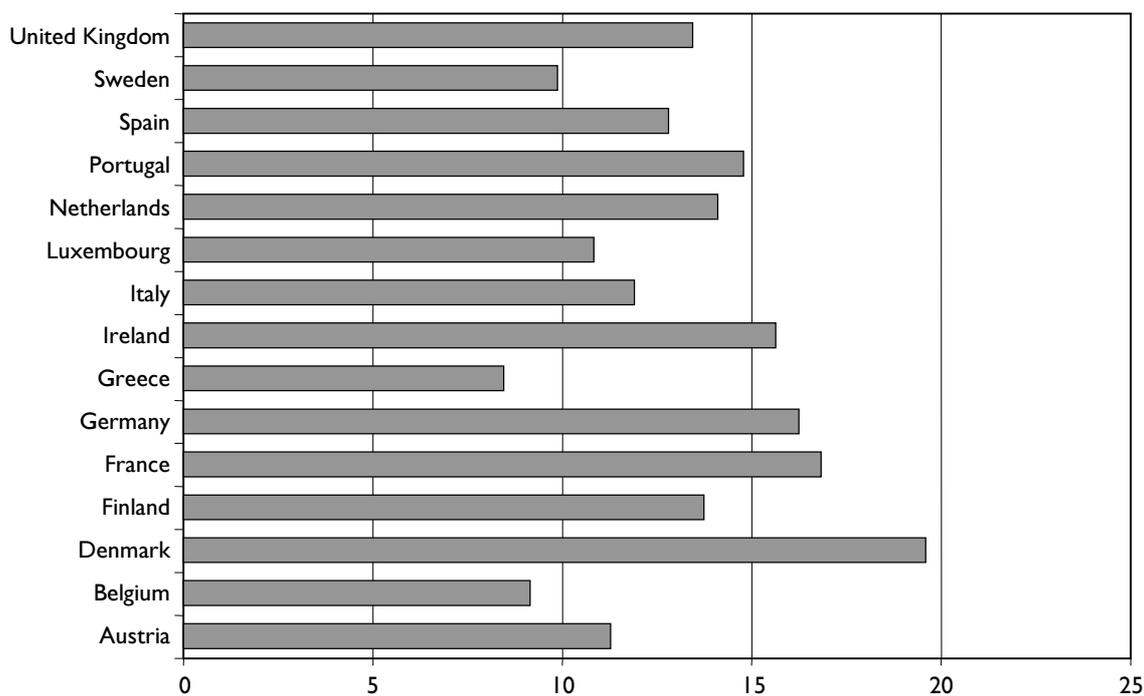
⁵⁸ Für die detaillierte Beurteilung wurde ein umfangreicher Kriterienkatalog entwickelt, mit dem alle Internetangebote von Kommunalverwaltungen in Deutschland untersucht wurden.

und Verwaltung bisher durch elektronische Dienste nicht wesentlich verbessert werden konnte. Für diesen nüchternen Befund gibt es mehrere Gründe:

- die Gestaltung des Informationsangebots nutzt häufig nicht die spezifischen Möglichkeiten der elektronischen Bereitstellung, wodurch kaum ein Zusatznutzen zu den gedruckten Broschüren und Unterlagen entsteht;
- die Möglichkeiten der elektronischen Eingabe und ansatzweisen Abwicklung von Behördenkontakten sind zumeist voneinander isolierte Einzelprojekte innerhalb einer Kommunalverwaltung, wodurch von den Bürgern keine stabile Erwartungshaltung gegenüber den elektronischen Angeboten aufgebaut werden kann;
- die unklare Situation hinsichtlich der Rechtsverbindlichkeit elektronischer Behördenkontakte wird häufig als zu einfache Entschuldigung für fehlende Angebote benutzt, wodurch bereits laufende technische Lösungen in verschiedenen Bereichen des E-commerce (z. B. Flugbuchungen, Online Banking) vernachlässigt werden.

Ein weltweites Monitoring der Internetangebote von Verwaltungseinrichtungen durch die *Cyberspace Policy Research Group*⁵⁹ zeigt, daß im europäischen Vergleich in Dänemark das Angebot mit dem höchsten Ausmaß an Transparenz und Interaktivität besteht (vgl. Abbildung 3). Dieses Ergebnis beruht auf der Beurteilung von Internetseiten nach einem Quality Measurement System (CQMS), welches das Kriterium Offenheit (openness) anhand der beiden Dimensionen *transparency* und *interactivity* operationalisiert.⁶⁰ Eine Hypothese ist, daß je früher eine Webseite entstanden ist, desto höher ihr Grad an Offenheit ist (vgl. Demchak et al. 1998).

Interaktivität und Transparenz im internationalen Vergleich



Quelle: CyPRG 1998

Abbildung 3: Durchschnittliche „Offenheit“ von Internetseiten der öffentlichen Hand (Indexwerte)

⁵⁹ <http://www.cyprg.arizona.edu>

⁶⁰ <http://www.cyprg.arizona.edu/Methods.htm>

**relativ gute
Informationsqualität
in den USA**

Die elektronischen Informationsangebote von Einrichtungen der Bundesverwaltung (Ministerien) in den USA werden im Durchschnitt als relativ gut bewertet, wobei neben inhaltlichen und Nutzungskriterien auch die Einhaltung bestimmter informationspolitischer Vorgaben (Office of Management and Budget's Circular A-130) berücksichtigt wird (Eschenfelder et al. 1997; Adams 1996). Die Internetangebote einzelner Bundesstaaten schneiden bezogen auf verschiedene Präsentationskriterien (Nutzerschnittstelle, Zugriffszeit, Lesbarkeit, Ästhetik, etc.) ebenfalls im Durchschnitt gut ab (DeConti 1998).

**Angebote zur Stärkung
politischer Partizipation
befinden sich auf relativ
geringem Niveau**

Bei Internetangeboten zur Stärkung der politischen Partizipation übernimmt Finnland eine Vorreiterrolle – zumindest im direkten Vergleich mit Holland und Spanien (vgl. Schonewille 1998). Dies jedoch auf relativ geringem Niveau, da die elektronischen Möglichkeiten der Bürgerpartizipation in der Lokalpolitik gegenüber dem umfangreichen Angebot an touristischen und wirtschaftsbezogenen Informationen nur wenig ausgeprägt sind.⁶¹ Hier ist zu erwähnen, daß generell auch auf den Internetseiten von Politikern die interaktiven Angebote im Sinne eines Dialogs zwischen Bürgern und Politikern kaum vorhanden sind.⁶²

**Erfahrungen mit der
Bereitstellung und
Nutzung elektronischer
Dienste**

Während das Angebot an elektronischen Dienstleistungen im Bereich Regierung und Verwaltung rasch wächst, sind systematische Untersuchungen der Erfahrungen mit der Bereitstellung und Nutzung einzelner Angebote noch kaum vorhanden. Einige wenige Beispiele:

- Die Evaluierung des *Government Information Locator Service (GILS)*, einem bundesweiten Metaindex zu Informationsangeboten von Verwaltungseinrichtungen in den USA, hat (u. a.) eine geringe Nutzerakzeptanz ergeben, die im wesentlichen in einer zu komplexen Nutzerschnittstelle sowie „falschen“ Nutzererwartungen (Volltext statt Referenzinformation) begründet sind (Moen et al. 1997).
- Die Evaluierung der elektronischen Einkommenssteuererklärung des *Internal Revenue Service* in den USA hat einen zu begrenzten Nutzerkreis gezeigt, womit bestimmte Maßnahmen der Motivationssteigerung bei den Bürgern erforderlich scheinen (Funk 1997).
- Dawes et al. (1997) untersuchten Best Practices für Design, Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen, welche die lokale und die bundesstaatliche Ebene der öffentlichen Verwaltung verbinden. Diese Anwendungen unterstützen die Beamten in ihrer Arbeit und helfen dadurch auch die Dienstleistungen für Bürger zu verbessern. Neben den Erfahrungen mit dem Projektmanagement sind besonders die technologiebezogenen Empfehlungen erwähnenswert, u. a.: Prozeßanalyse vor dem Technikeinsatz, Orientierung der Technik an den Aufgaben und nicht umgekehrt, Verwendung von Standardtechnologie, Rücksicht auf Datenstandards, Integration zusammenhängender Prozesse, und Entwicklung von Prototypen zum Abgleich von Erwartungen der Nutzer und Vorstellungen der Techniker.
- Die Erfahrungen mit Tele-Demokratie Projekten sind zumeist ernüchternd, v. a. hinsichtlich der tatsächlichen Beeinflussung politischer Entscheidungsprozesse. Ein Beispiel von vielen ist ein Projekt in Brabant (Schonewille 1998). 100 Personen wurden eingeladen, mittels einer eigenen internetbasierten Software das Thema regionale Landnutzung zu diskutieren. Das verwendete technische System unterstützte eine moderierte Diskussion, peri-

⁶¹ In jedem Land wurden 50 Kommunalverwaltungen schriftlich nach Art (Webseite, E-mail) und Organisation (Wartung, Aktualisierung, Budget) der Internetpräsenz, Art des elektronischen Informationsangebots und Möglichkeiten der elektronisch gestützten Meinungsäußerung für die Bürger befragt.

⁶² Eine Untersuchung der Internetseiten von deutschen Bundestagsabgeordneten kommt zu einer derartigen Einschätzung (<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/te/1609/1.html>).

odische Befragungen der Teilnehmer sowie eine Abstimmung am Ende des Projekts. Das wesentlichste Problem bestand auch bei diesem Projekt in der Wahrnehmung einer fehlenden politischen Wirksamkeit dieses Diskussionsprozesses. Ähnlich ernüchternde Erfahrungen wurden mit einem Informationsdienst zur Stärkung politischer Partizipation auf der Kommunalebene in Dänemark gemacht (Hoff et al. 1999).

- Eine empirische Untersuchung der medienunterstützten Interaktion zwischen Bürgern und der Verwaltung kommt zu dem überraschenden Schluß, daß die verwendete Technologie eigentlich kaum das Kommunikationsverhalten beeinflusst (Bimber 1998). Angesichts dieses Ergebnisses scheint es angebracht, erneut darauf hinzuweisen, daß das Angebot an technischen Interaktionsmöglichkeiten nicht Selbstzweck sein soll, sondern sich an der Wahrnehmung tatsächlicher Bedürfnisse orientiert.

Führt man sich angesichts des bestehenden Angebots und der bisherigen Erfahrungen mit elektronischen Verwaltungsdienstleistungen die Entwicklungsszenarien für E-government vor Augen, scheint die Annahme berechtigt, daß das Angebot weiter stark wachsen wird und sich zukünftig auch die Rückkopplung von internationalen Erfahrungen in die Entwicklung von Angeboten verstärken wird.

In einzelnen Verwaltungseinrichtungen wird die Entwicklung elektronischer Dienste tendenziell einem Drei-Phasen-Modell folgen (vgl. European Commission DG XIII/E 1997):

- Phase 1: *Intra-organisation information flows*: Unterstützung des Kommunikations- und Informationsflusses innerhalb einer verteilten/dezentralen Organisation;
- Phase 2: *Business-to-business services*: Unterstützung des Daten- und Informationsaustausches zwischen Organisationen, die sich in einer Wertschöpfungskette befinden;
- Phase 3: *Business-to-consumer services*: Unterstützung der Interaktionen der allgemeinen Bevölkerung mit Organisationen in einem globalen Kontext.

Generell zeichnen sich für die weitere Entwicklung des electronic government im Prinzip drei mögliche Wege ab (POST 1998):

- „*business as usual*“: Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung setzen IT je nach eigenem Bedarf ein;
- *Mittelweg*: Versuch der Verbesserung der Koordination zwischen unterschiedlichen Einrichtungen mit dem Ziel der Realisierung von One-stop Service;
- *radikaler Ansatz*: Re-engineering von Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung.

Betrachtet man die Notwendigkeit staatlicher Eingriffe zur Steuerung der Entwicklung in Richtung E-government, so ergeben sich zwei weitere mögliche Szenarien (Riehm et al. 1995):

- *Laissez Faire*-Szenario: Im Zuge der zunehmenden Durchsetzung von Multimedia im Konsum- und Unterhaltungsbereich drängen kommerzielle Anbieter auch verstärkt in die öffentlichen Leistungsbereiche. Privatwirtschaftliche Marktmechanismen führen zusammen mit der Tendenz eines Rückzugs des Staates zur Verstärkung der Benachteiligungen bestimmter Bevölkerungsgruppen in bezug auf bürgerorientierte Telematikanwendungen.
- *Revitalisierungs*-Szenario: Der Staat reagiert auf die Multimediaentwicklung aktiv mit organisatorischen Reformen. Anwendungsprojekte mit breiter Nutzerbeteiligung werden durchgeführt, Regulierungsbedarf wird wahrgenommen (informationelle Grundversorgung, Zugang zu öffentlichen Informationen) und Kooperation mit der Privatwirtschaft wird gesucht (Public-private partnerships).

Entwicklungsszenarien ...

... von intern nach extern

... business as usual oder radikale Änderung?

... Laissez Faire oder Revitalisierung?

3 Elektronische Informationsdienste auf Bundesebene in Österreich

3.1 Erhebungsbereich

Gegenstandsbereich einer ersten Bestandsaufnahme elektronischer Informationsdienste sind Einrichtungen der Regierung und Verwaltung auf Bundesebene in Österreich. Für die Konzentration auf die Bundesverwaltung als Teil der öffentlichen Verwaltung insgesamt sprechen nicht nur forschungspraktische sondern auch Prioritätsüberlegungen. Es ist dies die Verwaltungsebene, die eine Reihe von übergreifenden Funktionen vereint und stärker in andere Verwaltungsbereiche hineinwirkt.⁶³

Die Untersuchung konzentriert sich auf das Bundeskanzleramt, die Bundesministerien mit nachgeordneten Dienststellen im Rahmen der unmittelbaren Bundesverwaltung, auf funktional zugehörige Einrichtungen (manche davon, wie z. B. das Arbeitsmarktservice Österreich, sind mittlerweile außerhalb der Bundesverwaltung organisiert), sowie auf einige weitere zentrale Institutionen.⁶⁴

Das Bundesministeriengesetz bildet die Grundlage der Zusammensetzung der gegenwärtigen österreichischen Bundesregierung und der Aufteilung der Zuständigkeiten der insgesamt zwölf Ministerien. Die Liste der Ressorts und funktional zugehörigen Organisationen, die in die Untersuchung miteinbezogen wurden, umfaßt folgende Einrichtungen:

- Bundeskanzleramt
 - Bundespressedienst
 - Staatsarchiv
 - Statistisches Zentralamt
 - Bundestheater
- Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales
 - Arbeitsmarktservice
- Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten
- Bundesministerium für Finanzen
- Bundesrechenzentrum
- Bundesministerium für Frauenangelegenheiten und Verbraucherschutz
- Bundesministerium für Inneres
- Bundesministerium für Justiz
- Bundesministerium für Landesverteidigung
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft
 - Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
 - Agrarmarkt Austria

**Fokus auf
Bundesministerien und
funktional zugehörige
Einrichtungen ...**

**... und einige weitere
zentrale Institutionen**

⁶³ Die Durchführung von hoheitlichen Verwaltungsaufgaben erfolgt in mittelbarer und die unmittelbarer Bundesverwaltung. Bei letzterer sind die Landeshauptmänner und in weiterer Folge die Bezirksverwaltungsbehörden direkt an die Weisungen der zuständigen Bundesminister gebunden.

⁶⁴ Eine zusammenfassende Darstellung der aktuellen Entwicklung der öffentlichen Verwaltung in Österreich findet sich in OECD/PUMA (1997).

- Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten
 - Bundesmuseen
 - Nationalbibliothek
 - Phonotheek
- Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie
 - Umweltbundesamt
- Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten
 - Patentamt
 - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
 - Austrian Business Agency
 - Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation
- Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr
 - Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
 - Geologische Bundesanstalt
 - Austro Control
- Normungsinstitut
- Nationalbank
- Verfassungsgerichtshof
- Parlament.

Aufgabenbereiche der Bundesverwaltung

Von den im Bundesministeriengesetz in Form eines Aufgabenkatalogs festgeschriebenen Agenden der einzelnen Bundesministerien entfällt ein Großteil der hoheitlichen Aufgaben auf die Bereiche „Übrige Hoheitsverwaltung“ (dazu zählen vor allem die Finanz- und Polizeiverwaltung), „Staats- und Rechtssicherheit“, „Land- und Forstwirtschaft“, „Soziale Wohlfahrt“ und „Gesundheit“. Die einzelnen Aufgabenbereiche und Aufgaben unterscheiden sich naturgemäß hinsichtlich des produzierten Informationsvolumens und der Relevanz der Informationen für externe Adressaten.

... informationsintensive Bereiche

Bei insgesamt hohen und ansteigenden Informationsvolumina zählen die Bereiche „Gesundheit“, „Soziale Wohlfahrt“ und „Erhebung von Abgaben sowie allgemeine Abgaben und Finanzpolitik“ zu den Spitzenreitern. So führt etwa der Bericht zur Informationsgesellschaft (BKA 1997a: 59ff) folgende Zahlen an: jährlich rund 3 Mio. Einlaufstücke (bzw. Akte) allein in den Zentralstellen der Bundesverwaltung; Entgegennahme von jährlich rund 40 Mio. Krankenscheinen durch niedergelassene Ärzte im Vertragsverhältnis mit einer Krankenversicherung.

... kontaktintensive Bereiche

Andererseits sind die Aufgaben u. a. durch ein unterschiedlich hohes Maß an „Kundenkontakten“ bzw. Interaktion mit Bürgern und Unternehmen gekennzeichnet (vgl. Kopper 1997). Als besonders kontaktintensive Aufgaben gelten z. B. „Angelegenheiten des Arbeitsmarktes“, „Erhebung von Abgaben sowie allgemeine Abgaben und Finanzpolitik“, „Aufrechterhaltung der Ruhe, Ordnung und Sicherheit“ und „Überwachung des Straßenverkehrs“. Umgekehrt sind viele Aufgaben verwaltungsinterner Natur bzw. ohne unmittelbaren Außenkontakt. Solche sind v. a. in den Bereichen „Land- und Forstwirtschaft“ (z. B. Ordnung des Binnenmarktes, Pflanzenschutz) sowie andererseits im Bereich „Übrige Hoheitsverwaltung“ (Arbeitsrecht, Angelegenheiten der Finanzverwaltung) konzentriert.

Entsprechend ergeben sich unterschiedliche Potentiale und Bedarfslagen hinsichtlich verschiedener Anwendungen des E-government.

3.2 Erhebungsgegenstand

Elektronische Informationsdienste sind digital verfügbare Informationsbestände, die in bestimmter Form (Datenbankabfrage, Download von Informationen, HTML-Dokumente) für bestimmte Nutzer (Bürger, Berufsgruppen, Unternehmen, Mitarbeiter der Verwaltung) zugänglich gemacht werden.

Arbeitsdefinition

Entsprechend der Zielsetzung des Forschungsprojekts und der Notwendigkeit umfangmäßiger Beschränkung, konzentriert sich die Bestandsaufnahme vorrangig auf stark *strukturierte Informationsbestände*. Sie werden teilweise auf bzw. über Homepages angeboten, teilweise über andere elektronische Wege (z. B. über Vermittlungsstellen oder auf Datenträgern).

Fokus auf strukturierte Informationsbestände

Neben diesem hier vorrangig berücksichtigten Typus von Informationen befinden sich auf den Homepages immer auch verschiedene andere Informationsangebote in Zusammenhang mit dem Tätigkeitsbereich einzelner Dienststellen der öffentlichen Verwaltung (z. B. Einzeldokumente, Informationen mit Broschürencharakter, etc.). Diese durchaus vielfältigen und keineswegs unwichtigen Informationsangebote werden in der vorliegenden Bestandsaufnahme nicht im einzelnen berücksichtigt. Angesichts des ständigen Anwachsens elektronischer Informationsangebote hätte es nicht nur wenig Sinn gemacht, in einer Momentaufnahme absolute Vollständigkeit anzustreben, sondern überdies den vorgesehenen Rahmen gesprengt. Beabsichtigt ist vielmehr, ein hinsichtlich der Vielfalt an elektronischen Informationsangeboten möglichst repräsentatives Bild des Status quo auf der Bundesebene in Österreich zu geben.

Die Aufnahme eines Informationsangebots in die Erhebung orientiert sich daher an einigen Auswahlkriterien: Ein erstes ist die systematische Aufbereitung eines Informationsbestandes (d. h. im wesentlichen in Form einer Datenbank). Damit wird auch dem Umstand Rechnung getragen, daß modernes Design von Informationsangeboten im Internet generell immer stärker in Richtung dynamische Generierung der einzelnen Webseiten auf der Basis einer Datenbank geht (Vorteile liegen u. a. in einfacher Aktualisierung und Wartung). Ein weiteres Selektionskriterium ist die Frage, ob bestimmte Informationsbestände der öffentlichen Verwaltung entweder für den einzelnen Bürger hinsichtlich der Wahrnehmung demokratischer Rechte und Pflichten oder für Unternehmen, insbesondere die Hersteller von Informationsprodukten, als Datenbasis von Interesse sind. Als zusätzliche Selektionskriterien kommen Umfang und laufende Erweiterung und Aktualisierung des Informations- bzw. Datenbestands zum Zuge. Eine inhaltliche oder formale Bewertung einzelner Informationsdienste zählt nicht zum Gegenstand dieser Erhebung.

Auswahlkriterien

3.3 Bestandsaufnahme nach inhaltlichen Kategorien

Informationsbestände auf Bundesebene können in verschiedene inhaltliche Kategorien unterteilt werden:

- Selbstdarstellung
- Informationen zu Behördenkontakten
- Verlautbarungen bzw. öffentliche Kundmachungen
- Registerdaten
- Geographische Daten

- Wetterdaten
- Umweltdaten
- Rechtsinformation
- Finanzdaten
- Wirtschaftsdaten
- Arbeitsmarktdaten
- Statistische Daten
- Gesundheitsdaten
- Forschungsdaten
- Bildungsdaten
- Kulturdaten
- Themenspezifische Informationen.

Im folgenden sind in den einzelnen Kategorien die jeweils erhobenen Informationsdienste in Tabellenform dargestellt (Informationsdienst, Datenproduzent, Informationsvermittler – wenn vorhanden –, Zielgruppe). Die Informationsdienste sind nur mit der jeweiligen Bezeichnung angeführt. Inhaltliche Kurzbeschreibungen finden sich geordnet nach Einrichtungen in Anhang 1, um angesichts der Vielzahl eine bessere Übersichtlichkeit im Haupttext zu wahren.

3.3.1 Selbstdarstellung

Alle Homepages von Einrichtungen auf Bundesebene beinhalten mehr oder weniger ausführliche Beschreibungen der Dienststellen (Organisationsstruktur, Tätigkeitsbereiche, Aktivitätsberichte, Presseaussendungen, etc.). Diese Inhalte werden aber im Rahmen der Bestandsaufnahme nicht im Detail berücksichtigt.

3.3.2 Informationen zu Behördenkontakten

Informationen zu Behördenkontakten finden sich in mehr oder weniger umfangreicher Ausprägung immer in den spezifischen Informationsangeboten einzelner Einrichtungen. Diese Informationen betreffen naturgemäß nur den jeweiligen Verantwortungsbereich. Darüber hinaus gibt es jedoch auch behördenübergreifende Wegweiserinformationen, wobei der Trend vom reinen Wegweiser (directory) zur detaillierten Beschreibung der Abwicklung von Behördenwegen geht (siehe @mtshelfer online).

Tabelle 9: Informationsdienste in der Kategorie „Informationen zu Behördenkontakten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
@mtshelfer online	Bundesrechenzentrum (BMF)	–	Bürger
Finanz-Kompaß	BM für Finanzen	–	Bürger
Tips für Lohnsteuerpflichtige	BM für Finanzen	–	Bürger
Tips für neugegründete Unternehmen	BM für Finanzen	–	Unternehmen
Informationen zur UID-Nummer	BM für Finanzen	–	Unternehmen

3.3.3 Öffentliche Kundmachungen

Die Kategorie öffentliche Kundmachungen betrifft Informationen, die von Regierung und Verwaltung aufgrund einer direkten Informationsverpflichtung gegenüber der Öffentlichkeit – d. h. unaufgefordert – bereitgestellt werden müssen. Ein für die Wirtschaft wesentlicher Bereich davon sind Ausschreibungen.⁶⁵

Tabelle 10: Informationsdienste in der Kategorie „Öffentliche Kundmachungen“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Amtsblatt	Bundeskanzleramt	Wiener Zeitung	Bürger
Zentralblatt – Firmenbuch	BM für wirtschaftliche Angelegenheiten	Compass Verlag	Unternehmen, Bürger
Zentralblatt – Lieferungsanzeiger	BM für wirtschaftliche Angelegenheiten	Compass Verlag	Unternehmen
Ergebnisse von Wahlen, Volksabstimmungen und Volksbegehren	BM für Inneres	–	Bürger

3.3.4 Registerdaten

Registerdaten sind ein wesentlicher Bestandteil einer Vielzahl von Verwaltungsverfahren. Eine grobe Unterscheidung ist die in personenbezogene und objektbezogene Registerdaten.

Tabelle 11: Informationsdienste in der Kategorie „Registerdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Grundstücksdatenbank	BM für Justiz und BM für wirtschaftliche Angelegenheiten	ab 1.7.99: Datakom Austria (RDB, EDVg) ⁶⁶ , EDV-Technik Went, EUNET, IMD Informations-, Medien- und DatenverarbeitungsgesmbH, Telekom Austria (A-Online)	Rechtsvertreter
Firmenbuch	BM für Justiz	ab 1.7.99: Datakom Austria (RDB, EDVg), EDV-Technik Went, EUNET, IMD Informations-, Medien- und DatenverarbeitungsgesmbH, Telekom Austria (A-Online)	Rechtsvertreter
KFZ-Zentralregister	BM für Inneres	–	Verwaltung, Unternehmen
zentrales Führerscheinregister	im Auftrag des BMWV	–	Verwaltung
Finanzstrafregister	BM für Finanzen	–	Verwaltung
Wählerevidenz	BM für Inneres	–	Verwaltung, Parteien
Strafregister	BM für Inneres	–	Verwaltung

⁶⁵ Die Wirtschaftskammer bietet umfangreiche Informationen zum internationalen und nationalen Ausschreibungsmarkt (<http://www.wk.or.at/mk/info/ausschr.htm>).

⁶⁶ RDB und EDVg bieten den Zugang über die Clearingstelle der DATAKOM an.

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Melderegister	BM für Inneres	–	Verwaltung
zentrales Waffenregister	BM für Inneres	–	Verwaltung
Vereinsregister	BM für Inneres	–	Verwaltung
Register der Privat- und Berufspilotenscheine	Austro Control (BMWV)	–	Verwaltung
Luftfahrzeugregister	Austro Control (BMWV)	–	Verwaltung
Grundstücksverzeichnis	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	–	Verwaltung
Agrarflächendatenbank	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	–	Verwaltung
Datenverarbeitungsregister	Statistisches Zentralamt (BKA)	–	Bürger
Verzeichnis der Versicherungsunternehmen	BM für Finanzen	–	Bürger

3.3.5 Geographische Daten

Geographische Daten im eigentlichen Sinn, d. h. Daten über die räumliche Ausdehnung eines bestimmten Gebietes in allen drei Dimensionen, sind die Basis für die Erstellung von Geo-Informationen, welche die verschiedensten Formen von Daten (z. B. Bevölkerungsstruktur) ortsbezogen aufbereiten.⁶⁷

Für geographische Daten gibt es mehrere Adressaten:

- Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, die geographische Daten als Entscheidungsgrundlage für Planungsfragen benötigen;
- Unternehmen, die auf der Grundlage von geographischen Daten Mehrwertdienste entwickeln, welche geographische Daten mit anderen Daten (z. B. Statistiken) verknüpfen;
- Bürger, die Karten mit spezifischen Attributen (Ausschnitt, Zusatzinformationen, etc.) benötigen.

Ein wachsender Anwendungsbereich ist z. B. das Geo-Marketing, wobei geographische Daten mit Bevölkerungsdaten so verknüpft werden, daß die Zielgruppenerreichung optimiert werden kann (z. B. durch die österreichische Firma WigeoGIS).

⁶⁷ Buhmann et al. 1999 erheben im jährlich erscheinenden GIS-Report die im deutschsprachigen Raum angebotenen bzw. verfügbaren geographischen Daten. Geographische Daten sind auch vermehrt über das Internet verfügbar, z. B. *National Geospatial Data Clearinghouse* (<http://www.fgdc.gov>) oder *Microsoft's Terraserver* (<http://www.research.microsoft.com/terraserver>). Einfache GIS-Dienste werden ebenfalls bereits im Internet angeboten, z. B. *Mapquest* (<http://www.mapquest.com>).

Unter <http://www2.echo.lu/gi/en/markets/gimarket.html> findet man Daten und Überlegungen zum Marktpotential von Geo-Informationen. Unter <http://www.gis-tutor.de> findet man eine Einführung in das Thema Geographische Informationssysteme (GIS).

Tabelle 12: Informationsdienste in der Kategorie „Geographische Daten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Digitales Geländehöhenmodell, Topographisches Modell, Kartographische Modelle	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)	–	Unternehmen, Bürger, Verwaltung
Digitale Katastralmappe, Digitale Agrarflächenmappe	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)	–	Verwaltung, Unternehmen
Luftbilder	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)	–	Unternehmen, Bürger, Verwaltung
Digitale geologische Karten	Geologische Bundesanstalt (BMWV)	–	Verwaltung, Unternehmen

3.3.6 Wetterdaten

Wetterdaten bilden die Basis sowohl für die allgemeine Wettervorschau, die über Rundfunk und Printmedien in der Öffentlichkeit verbreitet wird, als auch für spezifische Wetterinformationen, die in Zusammenhang mit der Ausführung bestimmter Tätigkeiten zentral sind (z. B. Flugverkehr, Landwirtschaft, Schneeräumung im Stadtgebiet).

Tabelle 13: Informationsdienste in der Kategorie „Wetterdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Klimadatenbank	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)	–	Bürger
Wetterfax, Wetterphone, diverse Klimadaten (CD-ROM, Diskette)	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)	–	Bürger
Agrofax	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)	–	Landwirte
Online Flugwetter-System	Austro Control (BMWV)	–	Piloten und Flugsportler
Online Wetter-Informationen	Austro Control (BMWV)	–	Bürger
Wetterdaten	Austro Control (BMWV)	ORF, diverse Rundfunksender	Bürger

3.3.7 Umweltdaten

Umweltdaten umfassen eine Vielfalt von Informationen, die in der einen oder anderen Weise mit dem Schutz der Umwelt in Zusammenhang stehen. Die Bandbreite reicht von Situationsbeschreibungen der Umweltbelastung über Informationen zu umweltbezogenen Technologien oder Dienstleistungen bis zu Referenzdaten von umweltrelevanten Informationsquellen.

Tabelle 14: Informationsdienste in der Kategorie „Umweltdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Umweltdatenkatalog	BM für Umwelt, Jugend und Familie	–	Bürger, Verwaltung
Umwelttechnik-Datenbank	BM für Umwelt, Jugend und Familie	–	Bürger
Öko-Consulting-Datenbank	BM für Umwelt, Jugend und Familie	–	Bürger
Umweltregister (Verdachtsflächenkataster, Chemikalienregister, etc.)	Umweltbundesamt (BMUJF)	–	Verwaltung, Bürger
Standorte und Umweltgutachter gemäß Öko-Audit-Verordnung der EU	Umweltbundesamt (BMUJF)	–	Verwaltung, Unternehmen, Bürger
Umweltsituation in Österreich	Umweltbundesamt (BMUJF)	–	Bürger

3.3.8 Rechtsinformationen

Die Kategorie Rechtsinformationen beinhaltet Texte der Gesetzgebung und der Rechtssprechung sowie auch Verwaltungsverordnungen.⁶⁸

Tabelle 15: Informationsdienste in der Kategorie „Rechtsinformationen“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Rechtsinformationssystem	Bundeskanzleramt	RDB, Datakom	Bürger, Verwaltung
Bundesgesetzblätter	Bundeskanzleramt	Verlag Österreich	Bürger
Ministerratskommuniqués	Bundespressedienst (BKA)	–	Bürger
SOZ-DOK	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	EDVg	Unternehmen, Bürger
Erlässe	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	–	Bürger
ausgewählte Bescheide und Prüfungsbeschlüsse	Verfassungsgerichtshof	–	Bürger
OGH Entscheidungen in Zivil- und Strafrechtssachen	Oberster Gerichtshof	Verlag Österreich (CD-ROM)	Bürger
VfGH & VwGH Entscheidungen	Verfassungsgerichtshof, Verwaltungsgerichtshof	Verlag Österreich (CD-ROM)	Bürger
VwGH Entscheidungen in Finanzrechtssachen	Verwaltungsgerichtshof	Verlag Österreich (CD-ROM)	Bürger
Parlamentsinformationssystem	Parlament	–	Bürger, Politiker

⁶⁸ Das Expertenkomitee für Rechtsinformatik des Europarats plant eine Erhebung der unterschiedlichen nationalen Situation bezüglich Zugang zu und Authentizität von Rechtsinformationen (Kostenfrage).

3.3.9 Finanzdaten

Finanzdaten betreffen im wesentlichen die Steuerverwaltung. Zu unterscheiden sind individuelle Steuerdaten einerseits und Informationen in Zusammenhang mit der Steuerabgabe andererseits.

Tabelle 16: Informationsdienste in der Kategorie „Finanzdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Finanz Online	Bundesrechenzentrum (BMF)	Datakom	Steuerberater, Bürger (geplant)
Zolldokumentation	BM für Finanzen	RDB	Unternehmen
Gebrauchszolltarif (TARIC-2)	BM für Finanzen	Verlag Österreich (CD-ROM)	Unternehmen
Zollwertkurse/Kassenwerte	BM für Finanzen	–	Unternehmen

3.3.10 Wirtschaftsdaten

In der Kategorie Wirtschaftsdaten finden sich Informationen, welche für wirtschaftsorientierte Tätigkeiten von Relevanz sind. Die Bandbreite reicht von Informationen als Basis für die Ausübung bestimmter Wirtschaftstätigkeiten bis zu Situationsbeschreibungen der Wirtschaftslage oder von Wirtschaftsstandorten.

Tabelle 17: Informationsdienste in der Kategorie „Wirtschaftsdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Patentdatenbank (Ö, EU-Länder)	Patentamt (BMWA)	–	Unternehmen, Bürger
ON-Referenzdatenbank (Internet), Normen im Volltext (Diskette, CD-ROM)	Normungsinstitut	–	Unternehmen, Bürger
Kollektivvertragsdatenbank	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	EDVg, RDB	Unternehmen, Bürger
Luftfahrtinformationsdienst	Austro-Control (BMWV)	–	Piloten und Flugsportler
Markt- und Preisberichterstattung	im Auftrag der Agrarmarkt Austria (BMLF)	–	Unternehmen, Bürger
Daten-Fakten-Informationen zu agrarischen Märkten	BM für Land- und Forstwirtschaft	–	Unternehmen, Bürger
INFORMATIONssystem für die Österreichische LANDwirtschaft	Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft (BMLF)	–	Unternehmen, Bürger
Austrian Business Monitor	Austrian Business Agency (BMWA)	–	Unternehmen

3.3.11 Arbeitsmarktdaten

In der Kategorie Arbeitsmarktdaten reichen die Informationen von Stellenangeboten über arbeitsplatzbezogene Informationen bis zu Situationsbeschreibungen der Entwicklung des Arbeitsmarkts.

Tabelle 18: Informationsdienste in der Kategorie „Arbeitsmarktdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Job-Datenbank	Arbeitsmarktservice	–	Bürger, Unternehmen
Informationsdienst „Arbeitsassistentz“	im Auftrag des BMAGS	–	Bürger

3.3.12 Statistische Daten

Statistische Daten umfassen Informationen über verschiedenste Aspekte sämtlicher Bereiche aus Politik, Gesellschaft und Wirtschaft, welche in systematischer Form vorliegen, d. h. Ausprägung bestimmter Merkmale bei einer Vielzahl von Objekten und deren Entwicklung über bestimmte Zeiträume.

Tabelle 19: Informationsdienste in der Kategorie „Statistische Daten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
ISIS (Integriertes Statistisches Informationssystem), STATAS (ÖSTAT Statistisches Tabellensystem)	Statistisches Zentralamt (BKA)	–	Wissenschaft, Unternehmene, Bürger
Statistisches Monatsheft, Wochenausweise	Nationalbank	–	Unternehmen
Datenhandbuch (Landwirtschaft)	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (BMLF)	–	Bürger
Bundesverkehrswegeplan	BM für Wissenschaft und Verkehr	–	Bürger, Experten
Verkehr in Zahlen	BM für Umwelt, Jugend und Familie	–	Bürger

3.3.13 Gesundheitsdaten

Die Kategorie Gesundheitsdaten beinhaltet neben Daten, die Gesundheitseinrichtungen untereinander sowie mit der Verwaltung austauschen, v. a. bürgerorientierte Informationen zur Inanspruchnahme des Gesundheitssystems und zur Förderung des Gesundheitsbewußtseins.

Tabelle 20: Informationsdienste in der Kategorie „Gesundheitsdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	–	Verwaltung, Gesundheitseinrichtungen
Gesundheitsdatennetz „MAGDA-LENA“	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	–	Verwaltung, Unternehmen
Handy-Net	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	–	Bürger
Informationsdienst „Impfen“	BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	–	Bürger
Informationsdienst „Smoke Sucks“	im Auftrag des BMAGS	–	Bürger
Informationssystem des Fonds „Gesundes Österreich“	Fonds „Gesundes Österreich“ (mit Beteiligung des BMAGS)	–	Bürger
Gentechnik-Info	BM für Frauenangelegenheiten und Verbraucherschutz	–	Bürger
Bio-Shopping, Bio-Lexikon	ARGE Bio-Landbau (mit Unterstützung des BMLF)	–	Bürger

3.3.14 Forschungsdaten

In der Kategorie Forschungsdaten finden sich sowohl Informationen über Forschungsergebnisse als auch Informationen zur Finanzierung von Forschungsprojekten.

Tabelle 21: Informationsdienste in der Kategorie „Forschungsdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Dissertationsdatenbank	BM für Wissenschaft und Verkehr	–	Bürger
Altersarchiv	BM für Umwelt, Jugend und Familie	–	Bürger
Internationale Forschungsprogramme und Ausschreibungen	Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BMWVA)	–	Unternehmen, Forschungseinrichtungen
Forschungsförderung	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (BMWV)	–	Forschungseinrichtungen
Forschungsförderung	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (BMWV)	–	Unternehmen, Forschungseinrichtungen

3.3.15 Bildungsdaten

Die Kategorie Bildungsdaten beinhaltet eine Vielfalt von Informationen: Sie reicht von Daten, die Bildungseinrichtungen untereinander sowie mit der Verwaltung austauschen, über Situationsbeschreibungen des Bildungssystems bis zu Informationen über die Inanspruchnahme des Bildungssystems.

Tabelle 22: Informationsdienste in der Kategorie „Bildungsdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
schule.at	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	–	Bildungseinrichtungen, Bürger
Österreichische Schulen im Internet	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	–	Bürger
ABC der berufsbildenden Schulen	im Auftrag des BMUK	–	Bürger
Publikationsverzeichnis	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	–	Bürger

3.3.16 Kulturdaten

Kulturdaten umfassen alle Formen von Schrift-, Bild- und Tondokumenten mit kulturellen Inhalten. Eine wesentliche Ausprägung von Informationsdiensten in dieser Kategorie sind Referenzdaten zu kulturellen Inhalten, wie z. B. Veranstaltungstermine von kulturellen Ereignissen (Theater, Oper, etc.) oder Bestandslisten von Bibliotheken oder Archiven.⁶⁹

Tabelle 23: Informationsdienste in der Kategorie „Kulturdaten“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Bestandskatalog	Nationalbibliothek (BMUK)	–	Bürger
Bestandsübersicht	Staatsarchiv (BKA)	–	Bürger
Bestandskatalog (tw.)	Phonothek	–	Bürger
Spielpläne	Bundestheater	–	Bürger
Design-Info-Pool	Museum für Angewandte Kunst	–	Bürger
Kultur-Informationssystem AEIOU	BM für Wissenschaft und Verkehr	–	Bürger
Info-Net Austria (BMUK und ONB)	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten, Nationalbibliothek	–	Bürger

⁶⁹ Die elektronische Archivierung selbst ist aufgrund mangelnder „Haltbarkeit“ elektronischer Daten nach wie vor problematisch. Außerdem sind die meisten Archive auf die Übernahme großer elektronisch gespeicherter Datenmengen weder technisch noch personell ausreichend vorbereitet (vgl. Moritz 1998; DLM-Forum 1997). Entsprechende Initiativen sind die INFO 2000 Projekte *The European Archive Network* und *European Visual Archive*.

3.3.17 Themenspezifische Informationen

Diese Kategorie beinhaltet zu bestimmten Themen angebotene Informationen, die nicht in eine der anderen Kategorien fallen.

Tabelle 24: Informationsdienste in der Kategorie „Themenspezifische Informationen“

Informationsdienst	Datenproduzent	Informationsvermittler	Zielgruppe
Baustellen-Monitor	BM für wirtschaftliche Angelegenheiten	–	Bürger
ACOS	BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	–	Bürger
feminista (Zeitschrift)	BM für Frauenangelegenheiten und Verbraucherschutz	–	Bürger
Informationsdienst „Auslandsreisen“	BM für auswärtige Angelegenheiten	–	Bürger
Aktuelle Meldungen, Informationen aus Österreich, Österreich-Bericht, Foto-Datenbank	Bundespressdienst (BKA)	–	Bürger
Magazin „Öffentliche Sicherheit“	BM für Inneres	–	Bürger
Informationsgrafiken der Österreichischen Militärischen Zeitschrift	BM für Landesverteidigung	–	Bürger

3.4 Resümee

Betrachtet man die Entstehungsweise bzw. die Produktion von elektronischen Informationsangeboten und Datenbeständen, so können mehrere Formen unterschieden werden:

Unterschiedliche Produktionsweisen

- Informationen liegen aus älteren Anwendungen der Datenverarbeitung in elektronischer Form vor (z. B. statistische Datenbanken),
- Informationen werden entsprechend aktueller Standards in digitaler Form erstellt (z. B. Geographische Daten),
- Informationen werden durch Scannen, Texterkennung oder Neueingabe digitalisiert (z. B. Karten).

Dabei zeigt sich, daß das Internet auch im Verwaltungsbereich als der zukünftige elektronische Kanal für Informationsaustausch angesehen wird. Daher gibt es zahlreiche Bemühungen, ältere elektronische Informationsbestände „Internet-fähig“ zu machen (z. B. Rechtsinformationssystem).⁷⁰

⁷⁰ Die Gegenüberstellung von Host und Internet – d. h. themenorientiert vs. quellenorientiert, historischer Nachweis vs. hohe Aktualität, hohe vs. geringe Zahlungsbereitschaft der Nutzer – wird durch die Entwicklung von Schnittstellen für den Zugriff auf Host-Datenbanken über das Internet immer mehr aufgelöst (Müller 1998).

Recherche oder Routine?	<p>Weiters läßt sich bei der Entstehung von Informationsbeständen unterscheiden, ob Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • eigens für einen Informationsdienst recherchiert bzw. aufbereitet werden (Selbstdarstellung, Broschüren, Tips, u. ä.), oder • von Dienststellen der öffentlichen Verwaltung automatisch im Zuge ihrer Tätigkeiten produziert werden (Steuerdaten, etc.).
Aktualisierung oder Archivierung?	<p>Außerdem ist auseinanderzuhalten, ob Informationsbestände</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktualisiert</i> werden, d. h. neue Informationen ersetzen die entsprechenden „veralteten“ Informationen (alle Formen von Register: z. B. Grundbuch, Firmenbuch, Melderegister) oder • <i>archiviert</i>, d. h. neue Informationen werden zu den entsprechenden „älteren“ Informationen hinzugefügt (alle Formen von Zeitreihen: z. B. Umweltdaten, Statistische Daten). <p>werden.</p>
Datenbank oder HTML-Dokument?	<p>Bei der Informationsaufbereitung wiederum kann grob zwischen Datenbanken einerseits und einzeln gestalteten HTML-Dokumenten andererseits unterschieden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Datenbanken</i>: Informationen bzw. Daten liegen in einheitlicher, systematischer Form vor. Die Datenbankstruktur erlaubt den Abruf von ausgewählten Informationen nach einheitlichen Kategorien. • <i>HTML-Dokumenten</i>: Informationen liegen in keiner einheitlichen, systematischen Form vor. Die einheitliche Struktur beschränkt sich auf graphische und/oder einfache inhaltliche Gestaltungskriterien (Gliederung).
Personenbezogene Daten	<p>Ein Teil der Informationsbestände der öffentlichen Verwaltung sind personenbezogene Daten, welche entweder im Rahmen von statistischen Erhebungen produziert werden (<i>statistische Daten</i>) oder im Zuge von Verwaltungsverfahren anfallen (<i>administrative Daten</i>). Bei diesen Datenbeständen sind Fragen des Datenschutzes besonders zu beachten.⁷¹</p>
Adressaten	<p>Als Adressaten bzw. Endnutzer von elektronischen Informationsangeboten und Datenbeständen treten drei wesentliche Gruppen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bundesverwaltung (intern) und öffentlicher Sektor, • Spezifische Nutzergruppen (Berufsgruppen, Unternehmen, etc.), • Bürger allgemein.
Phasen der Informationsbereitstellung	<p>Beim Prozeß der Bereitstellung von elektronischen Informationsangeboten und Datenbeständen können vier Phasen unterschieden werden: Sammlung, Aufbereitung, Distribution und Nutzung.⁷² Informationen, die von Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung gesammelt werden, können entweder von diesen Einrichtungen selbst auch aufbereitet und verbreitet werden oder es treten zusätzliche Akteure auf, welche die Vermittlung der Informationen an die Endnutzer übernehmen.</p>

⁷¹ Duncan (1998) nennt mehrere mögliche *institutionelle Mechanismen* für den Umgang mit Vertraulichkeit und Verfügbarkeit von Daten: privacy or information advocate, privacy and information clearinghouse, ombuds, internal privacy review board, administrative review board, data and access protection commission. Mögliche technische Prozeduren für die gleichzeitige Gewährleistung von Vertraulichkeit und Verfügbarkeit sind je nach dem vorliegenden Datenformat zu unterscheiden: tabular data, microdata oder online data.

⁷² Der Einsatz von IT führt zu gewissen Veränderungen in der Wertschöpfungskette, wobei sich v. a. die Transaktionsabwicklung zunehmend als eigenständiger Bereich herausbildet (vgl. European Commission DG XIII/E 1997): (1) creation, manipulation & packaging; (2) content storage, retrieval & management; (3) transaction & customer management; (4) distribution & delivery; (5) usage.

Ein Teil des elektronischen Informationsangebots betrifft den Bereich der „Bürgerinformation“, d. h. Informationen über bürgerliche Ansprüche, Rechte und Pflichten sowie Grundlagen zur Beurteilung der Performance des politischen Systems. Ein weiterer Teil sind jene elektronischen Datenbestände, welche für die Herstellung von Informationsprodukten interessant sind. Damit stellen Datenbestände der öffentlichen Hand eine wichtige Grundlage für die Entwicklung der elektronischen Informationswirtschaft in Österreich dar.⁷³

**Bürgerinformation
oder Basis für
Informationsprodukte?**

Ein wesentliches Tätigkeitsfeld für die Informationswirtschaft liegt in der Aufbereitung, Anreicherung, Vermittlung und Vermarktung von Datenbeständen der öffentlichen Hand. Während es in der Vergangenheit häufig exklusive Lizenzen für bestimmte Informationsdienste gab, stehen die Informationsvermittler zunehmend in Konkurrenz zu anderen Anbietern. Die Endnutzer können sich für einen bestimmten Informationsdienst nach ihrem persönlichen Nutzen aus dem vom Informationsvermittler zu den Informationsbeständen hinzugefügten Mehrwert entscheiden.

**Informationsvermittler
als Mehrwertproduzenten**

Die Frage des Mehrwerts ist jedoch im jeweils konkreten Fall schwierig zu beurteilen, wodurch sich für den Bereich der öffentlichen Informationspolitik ein Abgrenzungsproblem zwischen der Bereitstellung von Basisinformationen und deren Aufbereitung mit Mehrwert ergibt.⁷⁴

Empirisch sind im wesentlichen drei Modelle für Informationsdienste auf Basis von Daten des öffentlichen Sektors erkennbar (vgl. Abbildung 4):

**Drei Modelle für
Informationsdienste**

- Typ I: v. a. im Bereich demokratisch motivierter Bürgerinformation, im Normalfall kostenfreie Nutzung (z. B. Rechtsinformationssystem);
- Typ II: v. a. im Bereich wirtschaftsrelevanter Informationsdienste, zumeist kostenpflichtige Nutzung (z. B. Grundbuch- und Firmenbuchabfrage);
- Typ III: v. a. im Bereich Geo-Informationen, Informationsbasis für Entscheidungsträger in Wirtschaft und öffentlichen Einrichtungen, wachsendes Entwicklungsfeld für neue Informationsprodukte (z. B. Geo-Marketing).

Es ist zu beachten, daß bei manchen Informationsdiensten von Dienststellen der Bundesverwaltung ein privates Unternehmen die Herstellung und Betreuung der Nutzerschnittstelle übernimmt. In diesen Fällen handelt es sich jedoch nicht um Informationsvermittler im engeren Sinn, da den Informationen kein Mehrwert hinzugefügt wird, der die Erwirtschaftung eines Gewinns ermöglicht. Ebenso sind Dienstleistungsangebote wie z. B. jene der Firma *Jusline*⁷⁵, die Abfragen im Grund- oder Firmenbuch über das Internet anbietet (d. h. Jusline erstellt gegen Entgelt die Abfrage für den Kunden), nicht als Tätigkeiten der Informationsvermittlung im engeren Sinn zu verstehen.

**Informationsvermittlung
im engeren Sinn**

⁷³ Der Verband für Informationswirtschaft führt alle zwei Jahre eine Erhebung der elektronischen Informationswirtschaft in Österreich durch (zuletzt 1997). Im Rahmen der EU-weiten Beobachtung der Entwicklung des Informationsmarktes (MSSTUDY) werden auch in Österreich Länderstudien durchgeführt (vom Forschungszentrum Seibersdorf).

⁷⁴ Informationelle Mehrwerte umfassen nach Kuhlen (1995) Mehrwerte als Tauschwerte bzw. Produkteigenschaften, organisationsbezogene Mehrwerte (strategisch, innovativ, makroökonomisch) und wirkungsbezogene individuelle Mehrwerte (Effizienzwirkung, Effektivitätswirkung, ästhetisch, emotional).

⁷⁵ <http://www.jusline.at>

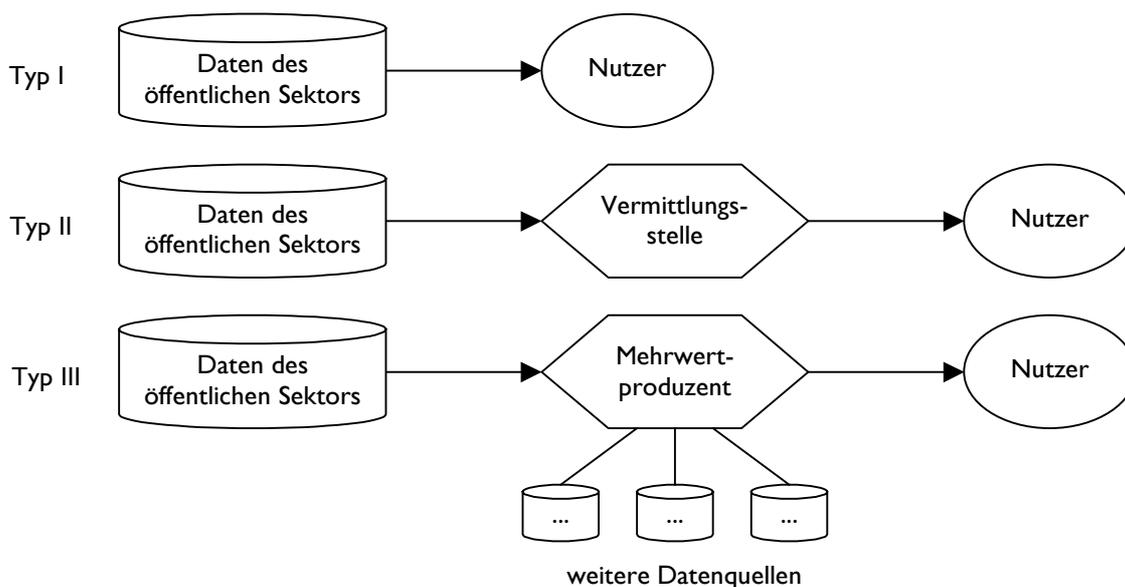


Abbildung 4: Modelle für Informationsdienste auf Basis von Daten des öffentlichen Sektors

Informationsvermittler in Österreich

In Österreich gibt es mehrere Informationsvermittler bzw. Mehrwertproduzenten, welche den Zugang zu Informationsdiensten herstellen bzw. Informationsangebote auf Basis von Datenbeständen der öffentlichen Hand anbieten, z. B.

- Manz Verlag⁷⁶
- Orac Verlag⁷⁷
- Compass Verlag⁷⁸
- Herold Business Data⁷⁹
- Verlag Österreich⁸⁰
- Rechtsdatenbank RDB⁸¹
- Datakom Austria⁸²

⁷⁶ <http://www.manz.at>

⁷⁷ <http://www.orac.at>

Die mit dem Geschäftsfeld elektronische Publikationen befasste Orac Fachverlagsgruppe wurde im September 1998 an Reed Elsevier (u. a. Betreiber von Lexis-Nexis, der größten juristischen Online-Datenbank) verkauft.

⁷⁸ <http://www.compass.at>

Der 1867 gegründete Compass-Verlag ist heute v. a. im Bereich Wirtschaftsinformationen tätig. Bekanntestes Produkt ist die kostenpflichtige Unternehmensdatenbank compnet.at, welche das gesamte österreichische Firmenbuch sowie eigens recherchierte „Aktivitätsdaten“ der Unternehmen beinhaltet.

⁷⁹ <http://www.herold.co.at>

Produkte: Telefonbuch, Gelbe Seiten, Unternehmensverzeichnis, Satellitenatlas Österreich (in Zusammenarbeit mit Geospace.de). 25% Beteiligung der Telekom Austria; 75% GTE (US Telekom-Unternehmen).

⁸⁰ <http://www.verlagoesterreich.at>

⁸¹ Die Rechtsdatenbank (<http://www.rdb.co.at>) wurde 1986 von der Verlagen Manz und Orac gegründet. Es handelt sich um das größte privatwirtschaftliche Angebot auf dem Gebiet der elektronischen Rechtsinformation in Österreich. RDB bietet gegen Gebühr online Zugang zu juristischen Fachzeitschriften und einer Vielzahl von Datenbanken (u. a. Rechtsinformationssystem des Bundes, Kreditschutzverband von 1870, Kollektivvertragsdatenbank, Zollrechtsdokumentation).

- EDVg⁸³
- Gesplan⁸⁴
- Schubert & Partner GeoMarketing⁸⁵
- Wirtschaftsgeographische Geoinformationssysteme Softwareerstellungs- und Handelsgesellschaft m.b.H. (Wigeogis)⁸⁶.

Bei den Einrichtungen der Bundesverwaltung als Informationsanbieter zeigt sich auf organisatorischer Ebene, daß die Bereitstellung von elektronischen Informationsangeboten und Datenbeständen – früher oder später – getrennt nach technischen und inhaltlichen Aspekten erfolgt.⁸⁷ Ein zentraler Problembereich ist hierbei die Verfügbarkeit personeller Ressourcen. Während sowohl die technische Ausstattung als auch die finanziellen Ressourcen häufig als ausreichend angesehen werden, wird immer wieder auf einen virulenten Personalnotstand hingewiesen (verstärkt durch den Aufnahmestop im öffentlichen Dienst). Dieser führt oft auch zur Notwendigkeit der Aufgabenerfüllung über externe Aufträge. Personelle Umschichtung gestaltet sich aufgrund neuer bzw. anderer Tätigkeitsbeschreibungen und Qualifikationsanforderungen als schwierig.

**Organisatorische
Probleme bei
Personalressourcen**

⁸² <http://www.datakom.at>

DATAKOM ist ein Tochterunternehmen der Post und Telekom Austria und eine Schwester der Mobilkom Austria. Mit ATS 2,9 Milliarden Umsatz im Jahr ist DATAKOM der größte und umfassendste heimische Anbieter von Datenkommunikationsdiensten. Das Angebot reicht von der Installation der Netzinfrastruktur bis hin zum aktiven Netzwerkmanagement und dem umfassenden Angebot von Datenbank- und Informationsdiensten.

⁸³ <http://www.edvg.co.at>

Die EDVg betreibt das österreichische Gateway zu EU-Datenbanken. Weiters wird der Zugang zu den Informationsdiensten RDB, RIS, ADV-Firmenbuch, ISIS, KVD, KSV, IDAS, KREIS, SOWIDOK, SOZDOK angeboten.

⁸⁴ <http://www.cso.net/~wsvoboda>

⁸⁵ <http://www.geomarketing.at>

⁸⁶ <http://www.wigeogis.at>

⁸⁷ McClure et al. (1998: 9) unterscheiden drei Verantwortungsbereiche beim Informationsangebot einer Verwaltungseinrichtung im Internet. *Webmasters* sind für die technischen Aspekte der Bereitstellung von Informationen zuständig. Sie finden sich üblicherweise in der EDV-Abteilungen und sind mit dem EDV-Management betraut. *Content managers* sind für die Produktion und Aufbereitung der Inhalte des Informationsangebots zuständig. Sie arbeiten meist in der „Programmabteilung. *Records officers* sind zuständig für die Verwaltung und Archivierung aller Akten (Dokumente, Schriftstücke u. ä.) einer Verwaltungseinrichtung. Sie achten darauf, daß Akten entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen produziert und verwaltet werden.

4 Erfolgskritische Rahmenbedingungen für E-government

Elektronische Verwaltungsdienstleistungen sind mehr oder weniger komplexe sozio-technische Innovationen. Ihre Entwicklung, Implementierung und dauerhafte Bereitstellung bzw. Inanspruchnahme sind daher voraussetzungsvoll und der Grad des Erfolges hängt in hohem Maße von der Gewährleistung bestimmter interner und externer Bedingungen ab. Informationsdienste zählen zwar – etwa im Vergleich zu Transaktionsdiensten – grundsätzlich zu den eher weniger komplexen Anwendungsbeispielen, doch selbst sie stellen zum Beispiel neue Anforderungen hinsichtlich kontinuierlicher Wartung und Aktualisierung. Auch wenn der Aufbau von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen in vielen Bereichen noch in Entwicklung ist, lassen sich aus den bisherigen internationalen Ansätzen bereits einige richtungsweisende Prinzipien und empirische Einsichten herauslesen, die es für laufende und künftige Gestaltungsvorhaben zu nutzen gilt.

Voraussetzungsvolle sozio-technische Innovationen

Was strategische Zielsetzungen im einzelnen anbelangt, seien zunächst stellvertretend für eine Reihe ähnlicher Maximen die im Rahmen der britischen E-government Initiative gestaltungsleitenden hervorgehoben, welche zugleich als Voraussetzungen für eine erfolgreiche Realisierung gelten. Als Grundprinzipien gelten dort (CITU 1996):

Grundprinzipien der Gestaltung

- choice,
- confidence,
- accessibility,
- efficiency,
- rationalisation,
- open information,
- fraud prevention.

Die Wahlmöglichkeit zwischen konventioneller und elektronischer Inanspruchnahme von Verwaltungsdienstleistungen (entsprechend jeweiliger Bedürfnisse und Möglichkeiten), die Gewährleistung von Vertrauen in deren Qualität, nicht zuletzt durch besonderes Bemühen um die Verhinderung von Mißbrauch sowie breitestmögliche Zugänglichkeit und Offenheit von Information werden als Prinzipien angesehen, die unmittelbar für Bürger zentrale Bedeutung haben. Darüber hinaus gelten die effiziente Bereitstellung und rationalisierende bzw. verwaltungsvereinfachende Funktion als wichtige Bedingungen.

Erweitert man den Blick auf die Strategiekonzepte bezüglich E-government und läßt die Empfehlungen namhafter Organisationen Revue passieren, so lassen sich die wichtigsten Leitprinzipien wie folgt zusammenfassen:

Prinzipien und Empfehlungen international ... seitens der OECD ...

- Die OECD führt mehrere Kriterien für elektronische Dienste der öffentlichen Verwaltung an (OECD 1997: 111f):
 - Restrukturierung bzw. Redesign von Verwaltungsabläufen,
 - begleitende Öffentlichkeitsarbeit,
 - Gewährleistung des Zugangs sowie Bereitstellung von Informationen über verfügbare Dienste,
 - flexibles Universaldienst-Konzept,
 - Gewährleistung von Interoperabilität,
 - Förderung von Innovation und Kooperation (öffentlich-privat und v. a. zwischen Verwaltungseinheiten).

POST (GB) ...	<ul style="list-style-type: none"> • Laut POST (1998) sind die kritischen Faktoren vor allem: <ul style="list-style-type: none"> ○ Akzeptanz durch die Bürger (Bedarf an Informations- und Sensibilisierungsarbeit, z. B. Konsensuskonferenzen), ○ Vorhandensein erforderlicher Medienkompetenz, ○ Ausbildung einer „Informationsethik“.
CITU (GB) ...	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Problemfelder sind nach CITU (1996): <ul style="list-style-type: none"> ○ Sicherheit über die Authentizität von Kommunikationspartnern, ○ der Schutz individueller Bürgerinteressen (Datenschutz, Datensicherheit), ○ Datenweitergabe bzw. Vermeidung von Mehrfacherfassungen innerhalb der Verwaltung.
... GITS (USA)	<ul style="list-style-type: none"> • Notwendige Begleitmaßnahmen zur Implementierung von E-government sind laut Maßnahmenkatalog der US Initiative <i>Access America</i> (GITS 1997): <ul style="list-style-type: none"> ○ Garantien für den Schutz der Privatsphäre und Sicherheit, ○ Integration der Informationsinfrastruktur für Verwaltungsdienstleistungen, ○ Verbesserungen betreffend den Erwerb von Informationstechnologie, ○ Produktivitätssteigerungen im öffentlichen Dienst, ○ Förderung der Kompetenzen zum Umgang mit Informationstechnologie.
Schlüsselfaktoren in internationalen Studien:	<p>Diese Liste von Leitprinzipien und Schlüsselfaktoren wird durch Befunde verschiedener Studien unterstützt und teilweise ergänzt. Die von Steele (1997: 25ff), Tang (1998) und Ghere et al. (1998) genannten kritischen Faktoren bei der Entwicklung von IT-basierten Informationsdiensten lassen sich wie folgt zusammenfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulierung konsistenter Politik, Entscheidungsunterstützung und effektive Vermittlung an die Öffentlichkeit, • Entscheidung über allfällige Einschränkungen der Veröffentlichung, • finanzielle und ökonomische Fragen, • Nutzerbedürfnisse, • organisatorische Faktoren, • technologische Faktoren, Systemdesign, Gestaltung des Zugangs, • Aktualisierung von Informationsbeständen, Qualität der Informationen, • Evaluierung.
Bedarfsorientierung, technische, organisatorische und regulatorische Faktoren	<p>Hinter all diesen als strategisch bzw. kritisch erachteten Faktoren sind einige Schwerpunkte zu erkennen, die es verdienen, bei der Realisierung von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen als erfolgskritische Rahmenbedingungen besonders hervorgehoben zu werden: Bedarfsorientierung, sowie technische, organisatorische und regulatorische Rahmenbedingungen.</p>

4.1 Bedarfsorientierung

Eine Schlüsselfrage der Entwicklungen zu E-government ist das tatsächliche Interesse und der Bedarf der Öffentlichkeit an den neuen elektronischen Angeboten im öffentlichen Sektor. Proponenten der neuen Telekommunikationsinfrastrukturen neigen nicht selten dazu, eine entsprechende Nachfrage wenn schon nicht als gegeben, so zumindest als sehr rasch in Entwicklung begriffen vorauszusetzen. Als Warnung vor unrealistischen Erwartungen wird in diesem Zusammenhang auf die Fehlschläge bei den Projekten interaktives Kabelfernsehen in den siebziger Jahren, Bildschirmtext in den achtziger Jahren oder Vi-

deo-on-demand in den Neunzigern hingewiesen. Allerdings gibt die wachsende Zahl empirischer Resultate – v. a. zahlreicher experimenteller elektronischer Informationsdienste in den USA – Anlaß, einen dauerhaften Trend zur Inanspruchnahme von Informationsdiensten mittels verschiedener elektronischer Medien zu erwarten (vgl. Dutton 1996).

Bedarf besteht grundsätzlich dann, wenn ein Bewußtsein über Bedürfnisse entsteht und diese artikuliert werden. Es gilt daher, Indikatoren für einen Bedarf an elektronischen Verwaltungsdienstleistungen und gegebenenfalls auch Prioritäten festzustellen. Da die Entwicklung elektronischer Dienste meist tiefgreifende Umstrukturierungen erfordert und daher ein langfristiges Vorhaben darstellt, sollten entsprechende Bemühungen zum Beispiel auf jene Dienstleistungen fokussiert werden, mit denen die Bürger durch häufige Inanspruchnahme bereits am meisten vertraut sind.

**Bedarfsfeststellung,
Indikatoren und
Prioritäten**

4.1.1 Anbieterseite

Ein Bedarf an elektronischen Verwaltungsdienstleistungen ergibt sich auf Seiten der öffentlichen Verwaltung (d. h. der Anbieterseite) nicht zwangsläufig aus den gleichen Gründen wie auf Seiten der Bürger. Wesentliche Beweggründe für die Realisierung von Tele-Diensten liegen in der Effizienzsteigerung, Kosteneinsparung und Verbesserung der Dienstleistungsqualität, sowie in einer Verstärkung der Bürgernähe und Legitimationsverbesserung. Die Erwartungen an Tele-Dienste umfassen daher in der Regel die folgenden Punkte (CITU 1996: 13):

- „provide better and more efficient services to businesses and to citizens,
- improve the efficiency and openness of government administration, and
- secure substantial cost savings for the taxpayer.“⁸⁸

**Bedarfswahrnehmung
auf Anbieter- und
Nutzerseite**

Ziele auf Anbieterseite

Ähnliche Zielsetzungen führt der Bericht der Arbeitsgruppe Informationsgesellschaft der österreichischen Bundesregierung an (BKA 1997a: 66f):

- effizientere Abwicklung der administrativen Tätigkeiten,
- effiziente Abwicklung der Kommunikation zwischen den einzelnen Verwaltungseinheiten,
- Ausweitung des öffentlichen Informationsangebots für Bürger und Erweiterung der Interaktionsmöglichkeiten zwischen Verwaltung und Bürger.

Der Einsatz von IT soll also im wesentlichen ein breiteres und besseres Serviceangebot bei verringerten Verwaltungskosten ermöglichen. Darüber hinaus können Informationsdienste auch zur Erhöhung der *accountability* der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden (vgl. Heeks 1998). Für die kommunale Ebene nennen Grabow et al. (1996) vor allem drei Ziele, die mit Telematik und Teledienstleistungen verbunden werden:

- Verbesserung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der kommunalen Verwaltung,
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaft,
- Verbesserung der Lebensbedingungen vor Ort für die Bürger.

**Bedarf an besserer
Servicequalität und
Effizienzsteigerung der
Verwaltung**

⁸⁸ Die OECD nennt in ihrem „Information Technology Outlook 1997“ als Gründe für den Einsatz von elektronischen Informationssystemen durch die öffentliche Verwaltung neben der Verbesserung von Dienstleistungen und Kosteneinsparungen auch den Demonstrationseffekt als wichtiger Nutzer von IT (OECD 1997: 105).

- wirtschaftliche Zielsetzungen** Auch Fallstudien zu mehreren deutschen Städten ergaben, daß die wirtschaftlichen Zielsetzungen, nämlich die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sowie die Rationalisierungsmöglichkeiten innerhalb der Verwaltung, die kommunale Problemsicht beim Einsatz von Telematik dominieren.
- Service-, Informations- und Transparenzverbesserung** Eine Untersuchung von Bird et al. (1997) zeigt, daß alle 16 befragten Länder als Hauptgrund für die Bereitstellung einer Internetseite die Verbesserung öffentlicher Dienstleistungen angeben. Weitere Gründe sind die Verbreitung von Informationen, eine erhöhte Transparenz der öffentlichen Verwaltung, die elektronische Abwicklung von Dienstleistungen, Papier- und Kostenersparnis sowie die Sammlung von Informationen (vgl. Abbildung 5).

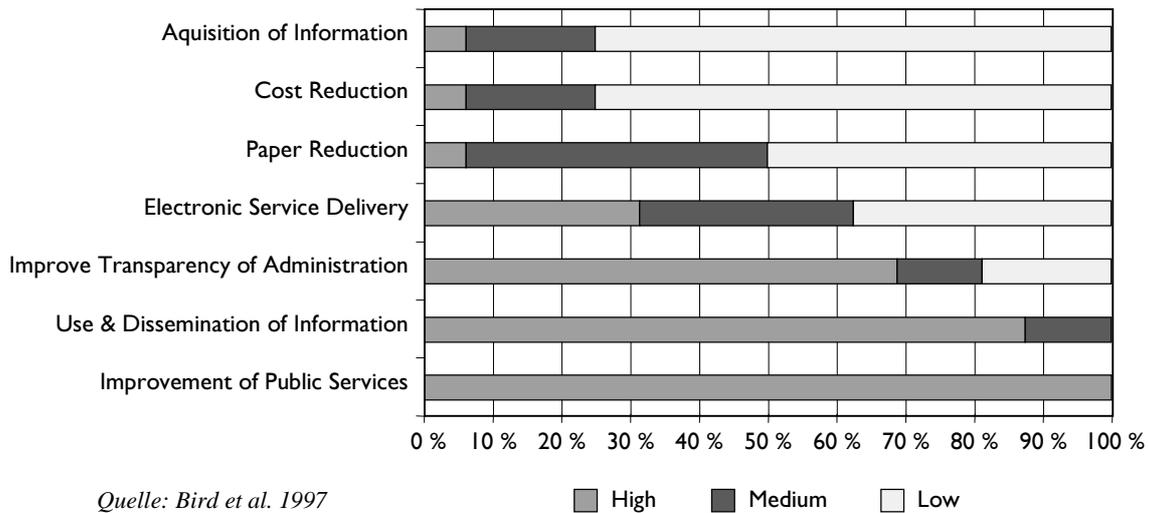


Abbildung 5: Gründe öffentlicher Einrichtungen für die Bereitstellung einer Internetseite

- erwarteter Nutzen** Eine im Rahmen des European Digital Cities Projekts durchgeführte Befragung gibt Hinweise auf den erwarteten Nutzen des Telematikeinsatzes auf der Kommunalebene (Rupprecht 1998). Am höchsten wurde ein besserer Zugang der Bürger zur Verwaltung sowie eine verbesserte Qualität öffentlicher Dienstleistungen eingeschätzt (vgl. Abbildung 6).⁸⁹
- eher intangible Effekte als Kostensenkung?** Insgesamt dürfen jedoch die kostensenkenden Effekte elektronischer Verwaltungsdienstleistungen nicht überschätzt werden. Maclin (1998) weist zum Beispiel darauf hin, daß der Wert von Internetseiten für die Verwaltung eher politisch und nicht-tangibel ist (z. B. öffentliche Partizipation, Transparenz, Zugang zu öffentlichen Informationen). Daher erscheinen auch statt Analysen der Kosteneffizienz eher break-even Analysen als sinnvoll.⁹⁰

⁸⁹ Bei diesen Daten ist zu beachten, daß sich die mittleren Werte (bzw. Ränge) aus sehr heterogenen Antworten ergeben.

⁹⁰ „The purpose of break-even analysis is to determine the point at which a Web site's total revenues (or savings) equals its costs.“

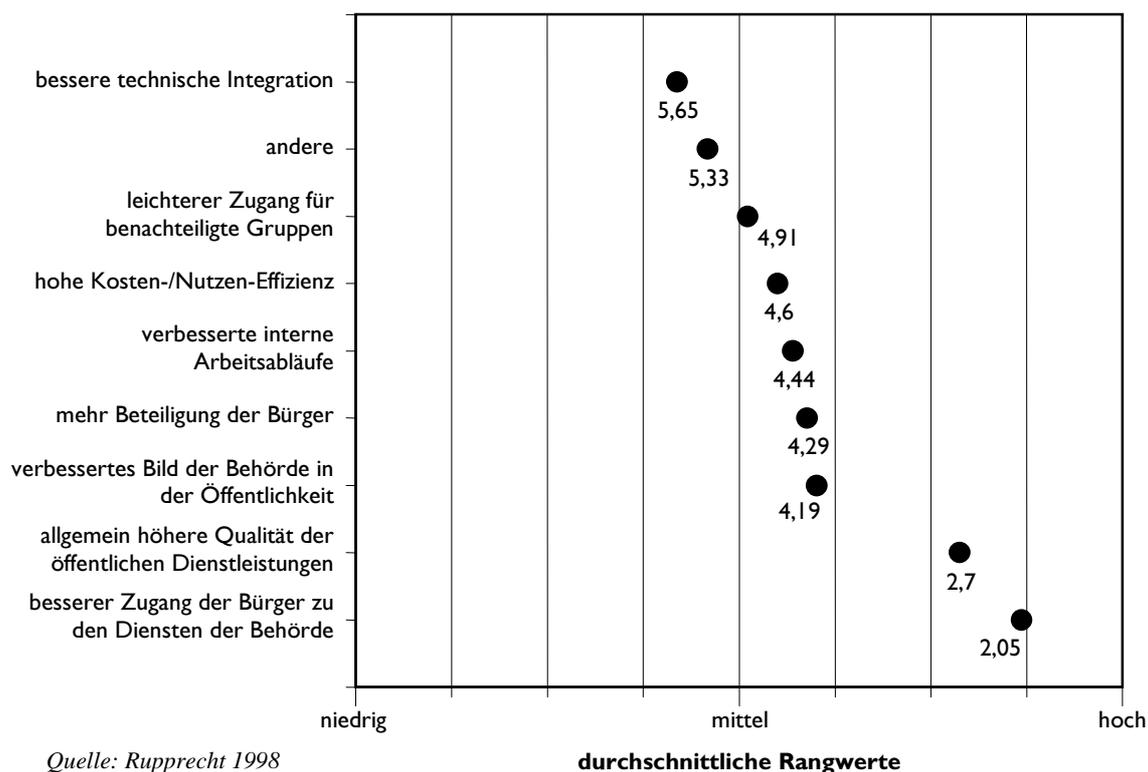


Abbildung 6: Erwarteter Nutzen des Telematkeinsatzes auf der Kommunalebene

4.1.2 Nutzerseite

Auf Seiten der Bürger besteht ein Grundbedarf an Informationen von der öffentlichen Verwaltung bzw. des Staates aufgrund mehrere Bedürfnisse (vgl. Steele 1997; Schwabe et al. 1997):

- Information über die bürgerlichen, sozialen und politischen Rechte und Ansprüche eines Bürgers sowie über seinen Schutz durch den Staat,
- Information, um bürgerliche, soziale und politische Aspekte des Staates kritisch zu beurteilen, und über die Möglichkeit, einen Mißstand zu beheben,
- Information über die bürgerlichen, sozialen und politischen Pflichten eines Bürgers.

Die zufriedenstellende Deckung dieser Informationsbedürfnisse ist – ebenso wie bei traditionellen Informationsangeboten – auch die grundlegende Anforderung an neue Informationsangebote in elektronischer Form.

Die Ergebnisse einer Untersuchung von fünf europäischen Ländern (Steele 1997) weisen daraufhin, daß der Bedarf nach Bürgerinformation eher im Steigen begriffen ist, besonders hinsichtlich der Informationen über Ansprüche und Rechte. Diese Tendenz wird auf mehrere Faktoren zurückgeführt, u. a. den Umbau von Sozialleistungen, zunehmende Verrechtlichung, den demographischen Wandel (wachsender Anteil der älteren Bevölkerung, Immigration), die Reform der öffentlichen Verwaltung und nicht zuletzt die steigenden Erwartungen aufgrund der Verbreitung der Informationstechnik. Hinzu kommt, daß die öffentliche Verwaltung durch zunehmende Spezialisierung immer weniger transparent wird. Außerdem macht die verstärkte Flexibilisierung im Arbeitsleben die

Informationsbedarf in der Bürgerrolle

Gründe für den steigenden Bedarf an Bürgerinformation

Orientierung an fixen Öffnungszeiten, zu denen in Ämtern Informationen eingeholt werden können, schwierig (vgl. Schwabe 1997). Unter dem Aspekt des europäischen Binnenmarktes liegt ein wesentlicher Nutzen von elektronischen Informationsdiensten darin, daß sich die Marktteilnehmer besser über Verwaltungs-, Rechts- und Finanzdaten anderer Länder informieren können. Außerdem können die Bürger durch bessere Informationsmöglichkeiten über Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten in anderen Ländern ihre Rechte stärker wahrnehmen.

**Erleichterung von
Behördenwegen
vorrangig**

Aus der Sicht der Nutzer wird von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen v. a. eine Erleichterung von Behördenwegen und eine erhöhte Transparenz der öffentlichen Verwaltung erwartet, aber auch eine Verbesserung der Partizipationsmöglichkeiten in politischen Prozessen. Empirische Daten zum Bedarf und zur Nutzungsbereitschaft sind bislang jedoch erst ansatzweise vorhanden:

empirische Befunde:

**... hohes Interesse für
Teleadministration**

- Eine Spezialumfrage im Rahmen des Eurobarometer 47 – einer kontinuierlichen, halbjährlichen Umfrage in den EU-Ländern – aus dem Jahr 1997 illustriert die Einstellung der Bevölkerung zu IT-Anwendungen im Bereich Demokratie und öffentliche Verwaltung (ISAC 1997). In Österreich liegt das Interesse an Anwendungen im Bereich Teleadministration bei 47,8 % der Bevölkerung, was ziemlich genau dem EU-Durchschnitt entspricht (47,5 %). Im Unterschied zu den anderen EU-Ländern wären jedoch 23,5 % der österreichischen Bevölkerung sogar bereit, dafür 10 ECU pro Monat auszugeben (EU-Durchschnitt: 11,8 %). Für Anwendungen im Bereich politischer Partizipation zeigen sich 26 % der Österreicher interessiert. Dies liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt (16,9 %) und stellt den höchsten Anteil aller EU-Länder dar. Es wären jedoch nur 9 % der befragten Personen bereit, dafür auch etwas zu bezahlen.

**... Fernsehen
als bevorzugtes
Informationsmedium**

- Im Eurobarometer 49 wiederum finden sich Daten über die von den Bürgern bevorzugte Form der Vermittlung von EU-Informationen (Europäische Kommission DG10 1998): lediglich 6 % geben das Internet an, die meisten (57 %) wollen sich über das Fernsehen informieren; danach kommen Zeitungen und Zeitschriften (40 %), detaillierte Broschüren (2 %) und das Radio (23 %).

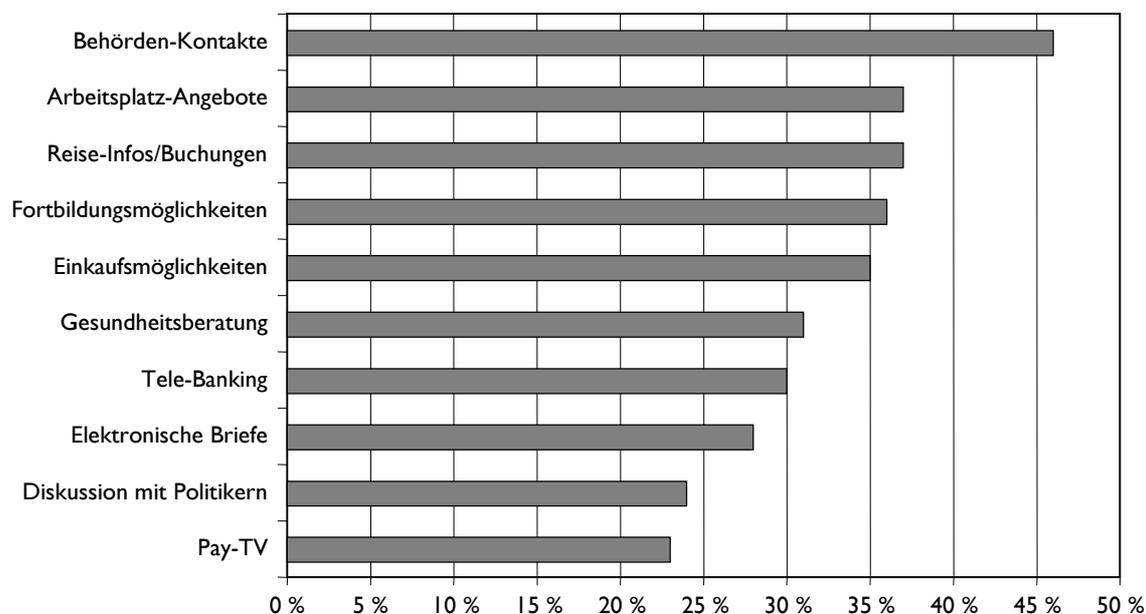
**... Zuspruch für
Teleadministration
übertrifft u. a.
Teleshopping**

- Eine repräsentative Untersuchung in Deutschland – 3.000 Befragte über 14 Jahre – des B.A.T Freizeit-Forschungsinstituts (Opaschowski 1998) zeigt, daß 46 % der Befragten in Zukunft gerne Behördengänge am Computer erledigen würden und damit elektronische Verwaltungsdienste den stärksten Zuspruch unter eine Reihe von Tele-Diensten finden (vgl. Abbildung 7). Der Vorteil uneingeschränkter Öffnungszeiten ist wohl ein wesentlicher Grund dafür, daß gerade die Gruppe der Berufstätigen besonderes Interesse zeigt (57 %).
- Eine von IBM in Frankreich, Deutschland, Italien und England durchgeführte repräsentative Umfrage liefert einige detaillierte Anhaltspunkte zu spezifischen Vorlieben und Bedürfnissen in bezug auf zukünftige Tele-Dienste der öffentlichen Verwaltung (Davies 1998).
- Eine Umfrage der European Customer Satisfaction Association in Österreich (121.000 Haushalte in 41 Gemeinden) zeigte u. a., daß 30 % der Befragten Informationen wie Öffnungszeiten, Anträge und Angebote ihrer Gemeinde auch im Internet abrufen wollen.

**aktuelle Informationen
und Transaktions-
möglichkeiten vorrangig**

Eine zusammenfassende Einschätzung der Ergebnisse verschiedener Umfragen zu den Erwartungen der Bürger kommt zu dem Schluß, „daß das größte Interesse der Bürger an aktuellen Informationen und Transaktionen mit der Verwaltung besteht“ (Kubicek et al. 1998: 15). Zugleich wird das Anwendungspotential der digitalen Signatur im „Geschäftsverkehr“ zwischen Bürgern und Staat häufig skeptisch eingeschätzt, da für die Bürger die Kosten des Erwerbs

einer digitalen Signatur in Relation zu den normalerweise relativ seltenen Kontakten mit den Behörden als hoch erscheinen könnten (vgl. Böhle et al. 1998: 161). Ein wesentlicher Motivationsfaktor bei der Nutzung elektronischer Transaktionsdienste ist letztlich das *Vertrauen* in die Sicherheit und Zuverlässigkeit derselben (vgl. Ratnasingham 1998).



Quelle: Opaschowski 1998

Abbildung 7: Interesse an multimedialen Dienstleistungen in Deutschland

Insgesamt läßt sich somit ein beachtliches Interesse der Öffentlichkeit an elektronischen Verwaltungsdienstleistungen ausmachen. Dieser Bedarf ist zum Teil auch als ein Produkt des Trends in Richtung Do-it-yourself-Gesellschaft zu betrachten (vgl. Wittke 1997).⁹¹

Der Aufbau von Tele-Diensten der öffentlichen Verwaltung sollte daher auch bei der Auswahl einzelner Dienstleistungen bzw. Prioritätensetzung möglichst bedarfs- und wirkungsorientiert erfolgen. Als Instrumente für das erstere Kriterium bieten sich entsprechende Erhebungen und Formen eines Nutzer-Feedbacks an, sowie die Heranziehung von empirisch gestützten bedarfsorientierten Kriterien zur Prioritätensetzung. Als Kriterien selbst eignen sich (nach Möglichkeit quantitative) Informationen über Nutzungsfrequenz und Nutzungsvolumen bei einzelnen Verwaltungsdienstleistungen in herkömmlicher Form sowie über Nutzungsbereitschaft, erzielbare Zeit- und Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung, sowie mögliche Beiträge zum Ausgleich sozialer Benachteiligung und zu wirtschaftlichen Impulsen für den Informationsmarkt, ermöglicht durch eine elektronische Bereitstellung.

Nachfrage nach elektronischen Verwaltungsdiensten gegeben

Kriterien für bedarfsorientierten Aufbau

⁹¹ Wie groß die Bereitschaft zum Einsatz von Internet-Zahlungsmitteln und zum Online-Shopping bei Konsumenten im deutschsprachigen Raum ist, zeigen die Ergebnisse einer Umfrage des Instituts für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe (<http://www.iww.uni-karlsruhe.de/IZV/index.html>).

4.2 Technische Rahmenbedingungen

Internet als zentrales Medium

Die technische Infrastruktur stellt gewissermaßen das Herzstück des E-government dar und erfordert eine Vielfalt von Gestaltungsentscheidungen, von denen zunächst grundsätzliche Alternativen der Bereitstellung sowie des Zugangs für die Nutzer zu betrachten sind. Der European Digital Cities Survey 1998 (Rupprecht 1998) zeigt, daß das Internet mit Abstand am häufigsten als Medium für elektronische Dienste der Kommunalverwaltung verwendet wird (vgl. Tabelle 25):

Tabelle 25: Bereitstellung elektronischer Dienste über verschiedene Medien auf Kommunalebene

Medium	% aller Diensteanbieter
Internet	87
Kiosksysteme	38
Call center	32
Bildschirmtext	23
Fax on demand	12

Quelle: Rupprecht 1998

Technische Alternativen auf Verwaltungsseite

Als „Absatzkanäle“ für Tele-Dienste kommen aus Anbietersicht vor allem folgende Alternativen zum Zuge:

- eigene Internetseite,
- Integration in einen kommerziellen Online-Dienst (Austria Online⁹², CompuServe⁹³, etc.),
- Integration in Selbstbedienungssysteme (Kiosk, Bankomat, o.ä.),
- (Integration in Bildschirmtext o. ä.).⁹⁴

Technische Alternativen auf Nutzerseite

Auf der Nutzerseite bestehen die technischen Möglichkeiten des Zugangs zu Tele-Diensten hauptsächlich aus folgenden Alternativen (POST 1998; OTA 1993):

- PC mit Internetanschluß zu Hause oder am Arbeitsplatz,
- Digitales Fernsehen (z. B. set-top box),
- Kiosksysteme an öffentlichen Plätzen,
- Nutzung bereits bestehender Terminals (z. B. Bankomat),
- Mobiltelefone auf technisch fortgeschrittener Basis (in naher Zukunft)⁹⁵.

⁹² <http://www.aol.at>

Austria Online ist der Zusammenschluß der regionalen Onlinedienste der neun Bundesländer und damit der größte Onlinedienst Österreichs.

⁹³ <http://www.compuserve.at>

CompuServe bietet jedoch in Österreich kein eigenes inhaltliches Informationsangebot an.

⁹⁴ Stellt seit dem breitenwirksamen Aufkommen des Internet eigentlich keine relevante technische Alternative mehr dar.

⁹⁵ Bereits jetzt bieten z. B. die Österreichischen Bundesbahnen die Möglichkeit des Ticketkaufs per Mobiltelefon.

Wesentliche Kriterien der Entscheidung für die eine oder andere Variante sind Kosten bzw. Erschwinglichkeit, Reichweite, Funktionalität und Sicherheit. Für einen einfachen Zugang der Bürger zum elektronischen Datenverkehr mit Verwaltungsbehörden sind nach Möglichkeit folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Internetzugang (statt geschlossener Netze),
- Verwendung von Standardprotokollen (HTTP, SMTP) und Standardsoftware (Netscape, Internet Explorer, gängige Mailprogramme),
- Unterstützung gängiger Verfahren zum Identitätsnachweis (derzeit X.509, PGP),
- Unterstützung gängiger Verschlüsselungsmechanismen (SSL, S/MIME, PGP).

Entscheidungs- und Gestaltungskriterien

4.2.1 Infrastruktur der Anbieter

Die erforderliche Infrastruktur wird zunächst durch die Anwendungsziele bestimmt. Für elektronische *Informationsdienste* kann im einfachsten Fall mit einem Internet-Server zum Anbieten von HTML-Seiten das Auslangen gefunden werden, über Internet angebotene Datenbanken gelten bereits als fortgeschrittenere Form. *Kommunikationsdienste* erfordern im wesentlichen einen entsprechenden eigenen Internet-Server sowie E-mail-Adressen. *Transaktionsdienste* setzen in der Minimalversion zumindest einen eigenen Internet-Server zur Verarbeitung eingehender Daten voraus sowie in fortgeschrittener Form ein internes Workflow-System, in das die von externen Nutzern kommenden Daten einfließen können. Insgesamt sind eine Einbettung in ein umfassenderes Verwaltungsnetzwerk und eine entsprechende Sicherheitsinfrastruktur erforderlich.

Erfordernisse bei verschiedenen Anwendungsformen

Österreichisches Verwaltungsnetzwerk

Auf technischer Ebene wird in Österreich versucht, ein Verwaltungsnetzwerk mit gemeinsamen Standards einzurichten.⁹⁶ Das vom Bundesrechenzentrum (mit 1.1.1997 aus dem Finanzministerium ausgegliedert – GesmbH) betriebene *Corporate Network Finanz* wurde zum *Corporate Network Austria* ausgeweitet. Dahinter steht die Hoffnung auf einen Innovationsschub und eine Steigerung der Kosteneffizienz in der Verwaltung. Mit Jahresende 1998 sollte ein ATM-Netz aufgebaut sein, das alle Landeshauptstädte einschließt. Weiters sollen alle Bezirkshauptstädte mit 2MBit-Leitungen ausgestattet sein, und zwar Verwaltungseinrichtungen, Bezirkshauptmannschaften sowie Sozialversicherungsträger. Dadurch wird ein Großteil aller Dienststellen erreichbar (vgl. Textbox 1 auf der nächsten Seite).

Grunderfordernis: Einbettung in Verwaltungsnetzwerk mit gemeinsamen Standards wie z. B. CNA

In jüngster Zeit werden neben dem bereits breiten Angebot an Software zur Unterstützung von verwaltungsinternen Prozessen (z. B. Workflowsysteme) auch vermehrt kommerzielle Lösungen für bürgerorientierte Tele-Dienste angeboten (z. B. *NetCommunity* von IBM⁹⁷). Bei fortgeschrittenen Tele-Diensten (d. h. Ermöglichung von Transaktionen) ist eine effiziente Anbindung an die verwaltungsinterne Struktur der elektronischen Datenverarbeitung notwendig. Dabei sind u. a. auch die geltenden Rechtsgrundlagen für die Aktenbehandlung

Anforderungen an Einbindung in verwaltungsinterne Struktur

⁹⁶ Ohler (1996) beschreibt die Informations- und Telekommunikationsinfrastruktur der Bundesverwaltung.

⁹⁷ <http://intelcity.ibm.be/>

Dieses Softwarepaket für Einrichtungen der öffentlichen Verwaltungen beruht auf dem internetbasierten Groupware-Programm Lotus Domino.

**Empfohlene Strategie:
Anwendungen auf
Systemschichten statt
Einzellösungen**

zu beachten (Ausschuß für Kanzleiinformationssysteme und elektronische Aktensysteme 1995).⁹⁸

Um die Flexibilität und Ausbaufähigkeit von Tele-Diensten zu gewährleisten, sind Einzellösungen für spezifische Anwendungen, die nicht mit anderen integriert werden können, zu vermeiden. Weiters sind für die Zusammenarbeit und den effizienten Informationsaustausch einerseits zwischen einzelnen Verwaltungseinheiten und andererseits zwischen der Verwaltung und den (externen) Anbietern von Dienstleistungen einheitliche Informationsmodelle notwendig.

Das *Corporate Network Austria (CNA)* ist eine Initiative des BM für Finanzen zur Realisierung einer einheitlichen Telekommunikationsinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung. Betreiber ist die Bundesrechenzentrum GmbH und die Datakom Austria.

Das CNA basiert (Stand Mai 1998) auf einem ATM Backbone (34/155 Mbit), der alle neun Landeshauptstädte verbindet, und daran sternförmig angeschlossenen Zugangsknoten in allen Bezirkshauptstädten (2Mbit). Die Architektur des CNA besteht aus mehreren aufeinander aufbauenden Schichten: Infrastruktur, Service Domains, Netzwerkdienste, Anwendungen. Zentral ist die Unterscheidung der logisch voneinander getrennten Service Domains (Kunden, Verwaltung, national, europäisch, global). Die Verwaltungs-Domäne z. B. ermöglicht den geschützten Zugriff auf elektronisch gestützte Verfahren der öffentlichen Verwaltung sowie gesicherten Datenverkehr über elektronische Post.

Wesentliche Merkmale sind, daß

- ein Anschluß Zugang zu allen CNA-Domains bietet,
- ein Protokoll alle CNA-Services vermittelt,
- ein client (web browser) alle Ressourcen erschließt,
- eine Identifikation universellen Zugang erlaubt,
- ein Adressbuch alle relevanten Informationen liefert,
- eine Benutzeroberfläche alle Anwendungen integriert.

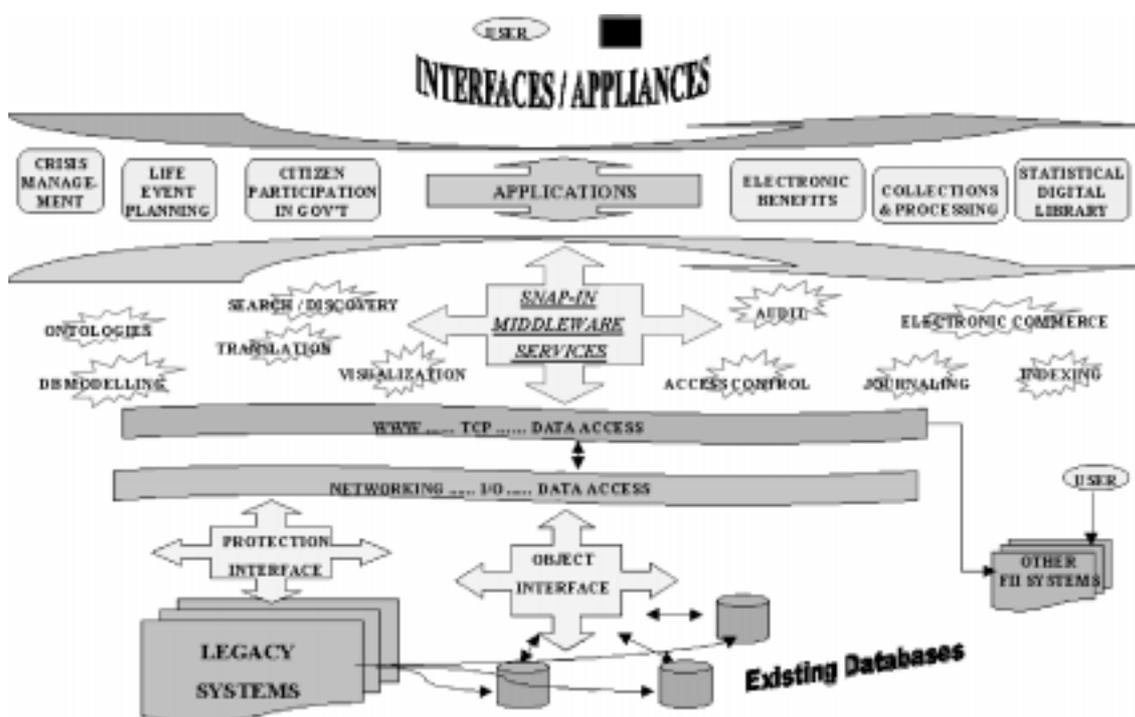
Quelle: BMF (Bundesministerium für Finanzen) 1997

Textbox 1: Corporate Network Austria (CNA)

Eine vielfach empfohlene Strategie besteht darin, einzelne Anwendungen auf der Basis bestimmter Systemschichten aufzubauen.⁹⁹ Entsprechende konzeptuelle Überlegungen sind in Abbildung 8 dargestellt.

⁹⁸ Der IT-Bericht 1996 (BKA 1996) gibt einen Überblick über den bestehenden Einsatz von Informationstechnik im Bereich der Ministerien samt nachgeordneter Dienststellen. BKA (1997b) gibt eine Übersicht über Workflow-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung in Österreich.

⁹⁹ Auch Huemer et al. (1998) schlagen ein „optimales Vorgehensmodell für die Einführung des elektronischen Informationsaustausches im Bereich der öffentlichen Verwaltung“ vor. In diesem Zusammenhang analysieren sie die Techniken und die Rahmenbedingungen des elektronischen Informationsaustausches. Ein wesentlicher Punkt ist auch die Rolle der öffentlichen Verwaltung im Diffusionsprozeß des elektronischen Informationsaustausches.



Quelle: <http://www.isi.edu/nsf/propfm.html>

Abbildung 8: Systemschichten für elektronische Dienste

Eine wesentliche Systemschicht stellen die sogenannten „middleware services“ dar, welche z. B. folgende Aufgaben übernehmen:

- **Authentication:** Gewährleistung, daß Personen tatsächlich jene sind, die sie vorgeben zu sein (z. B. durch Verwendung eines Passwortes oder einer elektronischen Unterschrift),
- **Journaling:** Wiederherstellung eines Transaktionsvorgangs im Falle eines Systemfehlers oder -ausfalls (z. B. durch Erstellung von Duplikaten),
- **Audit:** Gewährleistung, daß bei einer Kompromittierung der Systemsicherheit eine Verfolgung des „Eindringlings“ möglich ist,
- **Indexing:** Repräsentation der vorhandenen Informationen (z. B. Stichwortindex),
- **Visualization:** Werkzeuge zur multimedialen Präsentation von Informationen,
- **Translation Services:** Übersetzung in verschiedene natürliche Sprachen,
- **Search/Discovery:** Suchwerkzeuge,
- **Access Control:** Feststellung der Zugangsberechtigung einzelner Nutzer,
- **Electronic Commerce Services:** Ermöglichung von elektronischem Handel (z. B. Zahlmechanismen).

Insgesamt stellt dieses Konzept besonders auf die Gewährleistung einer modulartigen Erweiterungsfähigkeit des Gesamtsystems, Interoperabilität einzelner Anwendungen und Systemebenen sowie auf Sicherheit und Orientierungshilfen für die Nutzer(innen) ab.

Aufgaben im Bereich „middleware services“

Sicherheitsinfrastruktur

Grundaspekte: Vertraulichkeit, Integrität und Authentifizierung

Die Frage der Sicherheit in Zusammenhang mit Transaktionsdiensten umfaßt drei Grundaspekte: Vertraulichkeit, Integrität und Authentifizierung.¹⁰⁰ Die Gewährleistung der Transaktionssicherheit beruht in allen drei Aspekten auf der Methode der Verschlüsselung (vgl. Textbox 2).

Vertraulichkeit ist der Schutz von elektronisch übermittelten Daten gegenüber dem Zugriff von unbefugten Empfängern. Hierzu wird Verschlüsselung eingesetzt, am häufigsten das Prinzip der asymmetrischen Verschlüsselung.¹⁰¹

Integrität ist die Gewährleistung, daß Form und Inhalt einer Nachricht während der elektronischen Datenübertragung nicht verändert wurden.

Verschlüsselung ist ein zentrales Element der Sicherheit in elektronischen Netzwerken. Dabei werden die Bits, welche die Informationen darstellen, durch die Anwendung eines Algorithmus so verändert, daß die ursprünglichen Informationen aus den veränderten Bits nur mit Hilfe des passenden „Schlüssels“ wiederhergestellt werden können. Der Grad der Sicherheit hängt v. a. von der „Stärke“ des Algorithmus und der Länge des Schlüssels ab.

Grundsätzlich gibt es – abhängig vom Umgang mit dem „Schlüssel“ – zwei Verschlüsselungsmethoden:

Bei der *secret key encryption* wird der Schlüssel geheimgehalten und nur die autorisierten Nutzer erhalten eine Kopie davon. Das Problem liegt darin, einen sicheren Weg zur Verteilung des Schlüssel zu finden.

Bei der *public key encryption* hingegen werden zwei Schlüssel verwendet. Jemand, der eine sichere Information erhalten möchte, verteilt seinen oder ihren *öffentlichen* Schlüssel, mit Hilfe dessen andere Personen eine Nachricht an ihn verschlüsseln können. Die verschlüsselte Nachricht kann jedoch nur von jenem Empfänger entschlüsselt werden, der den zum öffentlichen Schlüssel passenden *privaten* Schlüssel (- der vom Besitzer geheimgehalten wird) hat. Die „digitale Unterschrift“ beruht auf diesem Prinzip. Ein zentrales Problem ist die Gewährleistung der Identität der Person oder Institution hinter einem öffentlichen Schlüssel (- durch Falschangaben könnten Personen dazu veranlaßt werden, verschlüsselt Informationen an den falschen Empfänger preiszugeben). Daher gibt es „Zertifizierungsstellen“ oder „Trusted Third Parties“, die elektronische Identitäten verifizieren und registrieren. Über die Verpflichtung zur Speicherung der privaten Schlüssel, die dann z. B. im Zuge polizeilicher Ermittlungen bekanntgegeben werden müßten, gibt es Diskussionen.

Textbox 2: Verschlüsselung¹⁰²

¹⁰⁰ Horster et al. (1999) beschreiben Konzepte für Sicherheitsinfrastrukturen anhand von fünf Punkten: Vertraulichkeit, Integrität, Authentizität einer Kommunikation, Authentizität und Integrität von Daten, Sende- und Empfangsnachweis.

¹⁰¹ Vertraulichkeit ist ein Aspekt der viele Bereiche umfassenden Frage des Datenschutzes. In Österreich wurde im Februar 1999 in Umsetzung der EU-Richtlinie zum Datenschutz aus dem Jahr 1995 die Regierungsvorlage für ein Datenschutzgesetz 2000 dem Parlament vorgelegt (<http://www.secur-data.at/dsg/dsg2000entfeb.htm>).

¹⁰² Huhn et al. (1998) analysieren technische Rahmenbedingungen für kryptographische Verfahren. Ein guter Überblick zur Kryptographie-Diskussion findet sich im Bericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags zur „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft“ (1998b: 59-82).

Authentifizierung betrifft das Vertrauen bzw. die Sicherheit über die Identität des Transaktionspartners, daher wird in diesem Zusammenhang von der „elektronischen Signatur“ gesprochen. Diese beruht ebenfalls auf der Methode der asymmetrischen Verschlüsselung.¹⁰³

Ein zentrales Element von Systemen der Transaktionssicherheit auf Basis der *public key encryption* sind die *certificate authorities (CA)*, welche bestätigen, daß ein öffentlicher Schlüssel zu einer bestimmten Person gehört. Eine CA etabliert gewissermaßen eine „elektronische Identität“, wobei die „physische Identität“ des Antragstellers durch herkömmliche Identifikation mittels Reisepaß o. ä. belegt wird.¹⁰⁴ Die Funktion der certification authority könnte bei Erfüllung bestimmter Akkreditierungsvoraussetzungen von verschiedenen Institutionen übernommen werden (Neu et al. 1998): u. a. von spezialisierten Unternehmen (z. B. Verisign), Banken, Sozialversicherungsanstalten oder der Post.

Bei der Entwicklung einer Infrastruktur für sichere elektronische Interaktion zwischen öffentlicher Verwaltung und Bürgern sind vor allem folgende Problembereiche im Auge zu behalten (Neu et al. 1998):

- Verantwortungsbereich der CA,
- Schutz des privaten Schlüssels,
- gesetzlicher Status von elektronischen Transaktionen,
- „Schlüssel hinterlegung“ (*key escrow*),
- unterschiedliche gesetzliche Bestimmungen sowie technische Standards,
- Nutzungskosten,
- Beziehungen zwischen verschiedenen CAs.

In Deutschland betreibt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ein Projektbüro „Digitale Signatur“.¹⁰⁵ Dort wird u. a. eine Schnittstellenspezifikation zur Entwicklung interoperabler Verfahren und Komponenten nach dem Signaturgesetz erarbeitet, die als Grundlage für Ausschreibungen der öffentlichen Verwaltung dienen soll. Wie auch Neu et al. (1998) feststellen, existiert die Technologie für sichere digitale Kommunikation durchaus schon; es fehlt aber vor allem der organisatorisch-regulatorische Unterbau: „the institutional, organizational and administrative infrastructure to support a potentially universal (i. e., available to any citizen who wants it) system for secure and binding e-mail communication between government agencies and citizens“.

**Verschlüsselung als
zentrales Element der
Sicherheitsinfrastruktur**

**Instanzen zur
Zertifizierung
elektronischer Identität**

Kritische Punkte:

**vorwiegend
organisatorisch-
regulatorische**

**Zentrales Bundesamt
in Deutschland**

¹⁰³ Weitere technische Möglichkeiten der Authentifizierung liegen v. a. in der „biometrischen“ Identifikation (z. B. Fingerabdruck, Muster von Retina oder Iris, Gesichtszüge). Kommerzielle Lösungen für die Identifikation mittels Fingerabdruck gibt es z.B. von IBM (vgl. <http://www.government.ibm.com/GOV/Solutions.nsf>); ein sogenannter "Fingertip-Chip" wurde von der Grazer Firma PSE entwickelt. *PenOp* ist ein Anwendungsbeispiel für die Kombination von biometrischer Identifikation und Kryptographie (vgl. <http://www.penop.com>). Eine weitere – derzeit heftig diskutierte – Lösung für das Authentifizierungsproblem stellt der INTEL Pentium III Chip dar, bei dem eine Identifikationsnummer eingebrannt ist, welche die eindeutige Identifikation des zugehörigen PCs ermöglicht. Dieser Chip wurde speziell für das Internet bzw. für Anwendungen im Bereich E-commerce entwickelt.

¹⁰⁴ Ein weiterer Schritt ist die *Autorisierung* des Zugangs zu bestimmten Inhalten oder Dienstleistungen für eine bestimmte elektronische Identität.

¹⁰⁵ <http://www.bsi.bund.de/aufgaben/projekte/pbdigsig/index.htm>

4.2.2 Infrastruktur der Nutzer

Internetzugang und Browser-Software als technische Basis auf Nutzerseite

Die für elektronische Verwaltungsdienste notwendige technische Infrastruktur auf der Seite der Nutzer ist weniger abhängig vom Dienstetyp als bei den Anbietern. Ein Internetzugang und die Browser-Software schaffen bereits die wesentlichen technischen Voraussetzungen für die Nutzung von Informations-, Kommunikations- oder Transaktionsdiensten. Zusätzliche Erfordernisse ergeben sich jedoch z. B. beim Einsatz elektronischer Signaturen hinsichtlich eines Lesegeräts für Chipkarten. Weiters ist beim elektronischen Datenaustausch zwischen Unternehmen und der Verwaltung eine möglichst enge Verknüpfung mit der unternehmensinternen Datenverarbeitung sinnvoll.

sozio-kulturelle und qualifikatorische Voraussetzungen

Neben der Notwendigkeit des technischen Zugangs sind auch noch weitere Barrieren zu beachten, die einer Nutzung von elektronischen Verwaltungsdiensten entgegenstehen können, nämlich sozio-kulturelle (Einstellung zu neuen Medien und Wahrnehmung der Anwendungsmöglichkeiten), qualifikatorische (kognitive und physische Fähigkeiten, Medienkompetenz) und finanzielle (Ausstattungs- und Nutzungskosten).

Kosten als soziale Barriere

In Zusammenhang mit der Frage des offenen Zugangs zum Internet (bzw. zu Online-Diensten) stellt sich auch die Frage nach dem Zugang zu Inhalten und Dienstleistungen bzw. nach der Verfügbarkeit entsprechender Angebote zu erschwinglichen Kosten. Bei vielen gesellschaftlich als wünschenswert betrachteten Anwendungen ergibt sich das Problem, daß möglicherweise keine ausreichende Nutzerzahl bzw. Zahlungsbereitschaft entstehen wird, um eine marktgesteuerte Bereitstellung erwarten zu können. In dieser Hinsicht wird gegenwärtig eine Ausweitung des Universaldienstkonzepts in Richtung „informationeller Grundversorgung“ diskutiert (vgl. Stock 1997; Fries et al. 1998).

Wie erwähnt, können (bzw. sollen) elektronische Verwaltungsdienstleistungen über verschiedene technische Zugänge angeboten werden. Der PC mit Internetanschluß zu Hause oder am Arbeitsplatz steht zwar meist im Vordergrund, doch angesichts der wesentlich größeren Verbreitung des Fernsehens wäre längerfristig mit digitalem Fernsehen (z. B. mit Set-top Box) eine breitere Zugangsbasis gegeben. Kiosksysteme an öffentlichen Plätzen und die Nutzung bereits bestehender Selbstbedienungssysteme (z. B. Bankomat) eignen sich, wie sich zeigte, nicht für alle Verwaltungsdienste.

nur 30 % der Bevölkerung haben Internetzugang

In Österreich haben derzeit 30 % der Bevölkerung ab 14 Jahren Zugang zum Internet, davon 14 % im Büro und 12 % zu Hause.¹⁰⁶ Die Internet-Nutzer unterscheiden sich von der Gesamtbevölkerung beim Alter durch einen höheren Anteil jüngerer und einen niedrigeren Anteil älterer Menschen. In bezug auf Schulbildung sind Maturanten und Akademiker bei den Internet-Nutzern überrepräsentiert.

Kiosksysteme als alternative Zugangsmöglichkeit

Kiosksysteme, d. h. Computer, die an öffentlichen Plätzen (z. B. Einkaufszentren, Bibliotheken, Postämter, Krankenhäuser) zur Verfügung stehen und einfach zu bedienen sind (z. B. Touchscreen), stellen eine Zugangsmöglichkeit für Nutzer ohne eigene Infrastruktur dar. Für einen erfolgreichen Kiosk müssen die angebotenen Dienste von unmittelbarem Nutzen sein und regelmäßig aktualisiert werden. Einheitliche Standards sind von Vorteil, damit Dienste von verschiedenen Verwaltungseinrichtungen integriert werden können (vgl. OTA 1993). Zu unterscheiden sind einerseits Kiosksysteme, die gleich-

¹⁰⁶ Diese Zahlen stammen vom Austrian Internet Monitor (<http://www.aim.at>) und beziehen sich auf das erste Quartal 1999. Überblicksergebnisse aus dieser von den Instituten Integral und Fessel-GFK vierteljährlich repräsentativ durchgeführten Telefonumfrage zur Internetnutzung in Österreich sind auf der Homepage des ORF zu finden (<http://www.orf.at/facts>).

wertig dem privaten Zugang zu elektronischen Angeboten übers Internet einen öffentlichen Zugang bereitstellen, und andererseits Kiosksysteme, die darüber hinaus *zusätzliche Möglichkeiten* anbieten, wie z. B. Bezahlung mit Bankomatkarte.¹⁰⁷ Während Kiosksysteme zumeist Dienste anbieten, die auf den jeweiligen lokalen Kontext beschränkt sind, wurde in den USA 1993 der Versuch begonnen, ein Kiosksystem zu etablieren, das Dienste aus verschiedenen Verwaltungsbereichen und auf verschiedenen Verwaltungsebenen (lokal, national) integriert (Sewards et al. 1996).

Eine wesentliche Erfahrung mit Kiosksystemen liegt darin, daß unbetretene Terminals an öffentlichen Plätzen für die Abwicklung von Verwaltungskontakten, z. B. Formulare auszufüllen, wenig geeignet sind (Kubicek et al. 1999b). Empfehlenswert für Verwaltungsdienstleistungen sind vielmehr betreute Zugänge (z. B. in öffentlichen Bibliotheken, Bankfilialen oder Wartezonen bei Behörden), die wenn nötig den Nutzern auch eine Unterstützung beim Umgang mit neuen Medien ermöglichen.¹⁰⁸

Während international die Bereitschaft zur Bereitstellung von öffentlichen Zugangspunkten noch unterentwickelt zu sein scheint (vgl. Bird et al. 1997),¹⁰⁹ gibt es in Österreich bereits eine gewisse Tradition öffentlicher Terminals. Zuletzt wurde in Zusammenhang mit dem Projekt @mtshelfer online auch die Installation von öffentlich zugänglichen Internet-Anschlüssen in allen österreichischen Gemeindeämtern angekündigt. Das Kiosksystem SAMSOMAT des österreichischen Arbeitsmarktservice ermöglicht bereits seit einiger Zeit die selbständige Suche nach offenen Stellen sowie den Abruf von relevanten Informationen zu einzelnen Berufen oder zur Arbeitslosenversicherung. Derzeit stehen rund 200 SAMSOMATEN, v. a. in Berufsinformationszentren und regionalen Geschäftsstellen des AMS zur Verfügung, allerdings fehlt die Möglichkeit der Interaktivität.¹¹⁰ In Wien wurden bis Ende 1998 insgesamt 23 Kioske in Amtshäusern installiert (für 1999 ist die Aufstellung von 27 weiteren Geräten geplant, u. a. in Schwerpunktspitälern und Volkshochschulen). Derzeit werden bei den vorhandenen öffentlichen Terminals ca. 38.000 Zugriffe pro Woche verzeichnet.

In Berlin ist neuerdings geplant, 500 Getränkeautomaten von Coca-Cola mit Internetzugängen auszustatten, wobei neben dem gebührenpflichtigen Abruf von Internetseiten auch die kostenlose Nutzung des Berliner Stadtinformationssystems möglich sein soll.

In der Schweiz plant die Telefongesellschaft Swisscom nach einem Pilotversuch mit 1.000 Telefonzellen in Bern und Lausanne, die 12.500 öffentlichen Telefonkabinen landesweit zu multifunktionalen Kommunikationsplattformen auszubauen, so daß das Versenden von Nachrichten via E-mail, SMS, Paging und Telefax möglich werden soll.

betreute Zugänge für bestimmte Verwaltungsdienstleistungen sinnvoller

öffentliche Terminals in Österreich

Innovative Ansätze im Ausland

¹⁰⁷ Hansen (1995) unterscheidet die Nutzung von *mass information systems* an öffentlichen Plätzen durch nicht regelmäßig vorbeikommende Personen (*passer-by types of audiences*) und jene zu Hause (z. B. homeshopping, homebanking).

¹⁰⁸ Weitere Erfahrungen finden sich in der Evaluierung des Public Kiosk Systems in Amsterdam (Diemen 1997) oder der Evaluierung von Kiosksystemen mit Transaktionsdiensten, wie Service Ontario und Info/California (Sewards et al. 1996).

¹⁰⁹ Kalsey (1997) gibt im Rahmen der G8 Government Online Initiative einen Überblick über Anwendungen in verschiedenen Ländern.

¹¹⁰ Das Informationsangebot ist auch über die Internetseite des AMS (<http://www.ams.or.at>) zugänglich. Dort ist außerdem – im Testbetrieb – eine Personalsuche für Unternehmen möglich. Darüber hinaus wird über die Leistungen des AMS für Arbeitssuchende und Unternehmen informiert und es werden aktuelle Daten zum Arbeitsmarkt sowie Kurzinformationen zu einschlägigen Forschungsergebnissen bereitgestellt.

**funktionale
Einschränkungen bei
öffentlichen Zugängen**

Auch wenn öffentliche Zugangspunkte in Zukunft eine stärkere Diffusion erfahren, wird deren Anwendungsbereich eher auf die Informationsbereitstellung beschränkt bleiben. Für die formularbasierte Abwicklung von Behördenkontakten wird die Nutzungssituation zuhause (bzw. auch am Arbeitsplatz) im Vordergrund stehen. Dadurch kommen verstärkt individuelle Infrastrukturvoraussetzungen zum Tragen. Wenn Chipkarten für das elektronische Unterschreiben bei Transaktionsdiensten eingesetzt werden, ist die Verfügbarkeit von entsprechenden Lesegeräten ein wichtiger Diffusionsfaktor. Für den Gebrauch im Haushalt werden bereits mehrere verschiedene Produkte angeboten:

**Lesegeräte beim Einsatz
von Chipkarten**

- Das Lesegerät *Smart LP3* von Bull ermöglicht bei Verwendung von Microsoft Windows ein Plug&Play und ist voll kompatibel mit dem Chipkartenstandard PC/SC.
- Der Chipkartenleser *Safepad* von Bull hat inkl. Tastatur und Anzeige nur die Größe einer Computermaus.
- Die Chipkartenlesegeräte von *DataDesign*¹¹¹ können direkt am PC angeschlossen werden.
- Das *HP MasterPhone* kombiniert ein Lesegerät mit einem Telefon und erlaubt damit die Nutzung von e-commerce ohne Computer.
- Das *Screenphone* von Alcatel hat neben den herkömmlichen Telefonfunktionen (inkl. Fax) einen Bildschirm (Touchscreen) zum Surfen im WWW und einen Chipkartenleser (erhältlich ab September 99, Preis unter 6.500 ATS).
- Die Chipkartenlösung von IBM ermöglicht auch dem individuellen Nutzer, Objekte (z. B. Visitenkarte, Zugangsberechtigung) auf der Chipkarte zu speichern (Hamann et al. 1999).
- In Zukunft werden auch sogenannte *Dual Slot Handys* als Lesegeräte für Chipkarten fungieren.¹¹²

Unter *Chipkarte* oder *smart card* versteht man eine Plastikkarte im Format einer Kreditkarte mit einem integrierten Schaltkreis, der das Lesen und Schreiben von Daten sowie die Ausführung spezifischer Funktionen ermöglicht. Eine Chipkarte kann auch noch andere Methoden der Speicherung von Daten des Kartenbesitzers beinhalten (z. B. Magnetstreifen, Barcode, digitalisiertes Photo, Aufdruck).

Die Tendenz geht von singulären zu mehrfachen Anwendungskarten, d. h. in Richtung Integration mehrerer verschiedener Anbieter bzw. Anwendungen auf einer Karte, wird aber unter Datenschutzgesichtspunkten als problematisch angesehen.

Die Entwicklung von proprietären Systemen bremst die Verbreitung aufgrund der fehlenden Interoperabilität bei den Lesegeräten. Die Kosten für eine Chipkarte sind abhängig von der Speicherkapazität, ihrer Komplexität sowie der Ausgabemenge. Karten mit Mehrfachanwendungen haben einen zunehmenden Kostenvorteil, da die Kosten für eine eigene Systeminfrastruktur wegfallen.

Textbox 3: Chipkarte

**Government Smart Card
in den USA**

Die General Services Administration (GSA) in den USA hat eine Initiative (bzw. Website) zum Einsatz von Chipkarten im Rahmen des E-government gestartet – *SmartGov*.¹¹³ Es wurden auch bereits „technical interoperability guidelines“ ausgearbeitet, um einen einheitlichen Standard für Anwendungen

¹¹¹ <http://www.datadesign.de>

¹¹² Anwendungen gibt es bereits z. B. für die Aufladung von Geld- oder Kreditkarten über das Handy.

¹¹³ <http://policyworks.gov/smartgov>

in verschiedenen Bereichen und auf unterschiedlichen Ebenen der öffentlichen Verwaltung zu garantieren. Ein besonderes Merkmal der Government Smart Card liegt darin, daß im Zuge der Nutzung Informationen sowohl von der Karte gelesen als auch auf die Karte „geschrieben“ werden können.

Zahlreiche Pilotversuche mit solchen Chipkarten für Bürgerdienste werden auf der Kommunalebene durchgeführt, z. B. mit einer citizen card in Siena. In Bremen wird im Rahmen der Entwicklung einer e-government/e-commerce Plattform die Signaturanwendung mit der Geldkarte der Sparkassen integriert.

**Pilotversuche in Siena
und Bremen**

4.3 Organisatorische Rahmenbedingungen

4.3.1 Ansätze zur Reorganisation des öffentlichen Sektors

Die internationalen Entwicklungen zu Electronic Government zeigen, daß diese nicht losgelöst von übergreifenden Reorganisationsprozessen in der öffentlichen Verwaltung betrachtet werden können. In den letzten Jahren wurden in zahlreichen OECD-Staaten Initiativen zur Reform des öffentlichen Sektors gesetzt. Sie wird insbesondere aufgrund von Budgetengpässen, zunehmendem Wettbewerb, bürokratischen Strukturen, fehlender Kostentransparenz, Wandel der Erwartungen auf Seiten der Wirtschaft, der Bürger und der Verwaltungsmitarbeiter an die Verwaltung sowie auch durch demographische Entwicklungen erforderlich (vgl. Waibel 1998).

**Druck zur Reform des
öffentlichen Sektors**

Die Reformbemühungen orientieren sich großteils an den Grundsätzen des „*New Public Management (NPM)*“. Diese neue Philosophie zur Modernisierung der öffentlichen Verwaltung entstand als Reaktion auf den Reformdruck Anfang der 80er Jahre im angelsächsischen Raum (Großbritannien, USA, Kanada, Australien, Neuseeland) sowie in den Niederlanden und einigen skandinavischen Ländern. Ähnliche Reformbewegungen gibt es seit Anfang der 90er Jahre in Deutschland und Österreich unter dem Begriff „*Neues Steuerungsmodell*“. Wesentliche Elemente des NPM-Ansatzes kommen aus der Public Choice Theorie¹¹⁴ und der Agency Theorie¹¹⁵ (vgl. Waibel 1998). New Public Management als Oberbegriff für neue Reformansätze umfaßt eine Vielzahl nicht immer einheitlicher Konzepte. Als gemeinsame Stoßrichtung sind eine Steigerung der Effizienz und eine intensivere Kontrolle über die Ausgabenentwicklung zu erkennen. Die Restrukturierung des öffentlichen Sektors wird auf drei eng miteinander verbundenen Ebenen thematisiert (Budäus 1998): Aufgabenreform (Neubestimmung der Ziele und Aufgaben des Staates), Strukturreform (Rahmenbedingungen staatlichen Handelns, z. B. Einbau von Marktmechanismen) und Binnenmodernisierung (Effizienz und Effektivität interner Strukturen, Verfahren und Instrumente).

**New Public
Management**

¹¹⁴ Die Aufgabenerfüllung der öffentlichen Verwaltung soll für die Bürger eine markt-konforme Konsumentenfreiheit bieten, d. h. staatliche und private Anbieter stehen im Wettbewerb.

¹¹⁵ Den einzelnen ausführenden Dienststellen wird Kosten- und Leistungsverantwortung übertragen. Dadurch soll eine klare Trennung zwischen der politischen und der ausführenden Ebene entstehen.

Effizienzsteigerung und Ausgabenkontrolle	<p>Zu übergreifenden Anforderungen an NPM werden auch folgende Komponenten gezählt (Waibel 1998):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outsourcing, • Dezentralisierung, • Kosten-/Leistungsrechnung und Controlling, • Bürgerorientierung, • Personalmanagement, • Teamprinzip, • Wettbewerbsorientierung, • Qualitätsmanagement.¹¹⁶
Einbau von Marktprinzipien	<p>Im Rahmen von NPM-Ansätzen wird auch argumentiert, daß große Bürokratien sich unausweichlich dem Einfluß der Wähler entziehen. Daher sei die Einführung von Marktprinzipien notwendig (Konkurrenz, Vertragsbeziehungen, etc.), um die Effizienz und Qualität öffentlicher Dienstleistungen zu erhöhen (Bellamy et al. 1995). In den 90ern wurde dieser Trend durch zunehmende Dienstleistungs- bzw. Kundenorientierung ergänzt. Ein Resultat ist u. a. das Prinzip des One-stop Service.</p>
Modelle der Verwaltungsmodernisierung in den USA	<p>Neue Impulse erhielt die internationale Diskussion um Verwaltungsmodernisierung 1993 durch den amerikanischen Statusbericht „<i>National Performance Review</i>“ und das Aufgreifen von neuen Managementkonzepten, insbesondere des Konzepts Business Process Reengineering aus der Privatwirtschaft.¹¹⁷ Im NPR-Bericht spielt die Rhetorik der Informationsgesellschaft zwar eine zentrale Rolle; bei genauerem Hinsehen stehen allerdings viel mehr die unter den Schlagworten Lean Management, Total Quality Management und Business Process Reengineering (BPR) bekannten aktuellen Trends der Managementliteratur im Vordergrund (Jann 1995). Eine zentrale Referenz sind demnach die Grundsätze des zum Bestseller avancierten Buches aus der Welt der Unternehmensberatung „<i>Reinventing Government</i>“ (Osborne et al. 1997).¹¹⁸ Eine zweite, besonders den IT-Einsatz als Instrument der Reorganisation der Verwaltung hervorhebende Grundlage sind die im Buch „<i>Reengineering the Corporation</i>“ entwickelten Leitvorstellungen (Hammer et al. 1996).¹¹⁹</p>
Aspekte „unternehmerischer“ Verwaltungsmodernisierung	<p>Osborne et al. (1997) beschreiben die Vorteile von unternehmerischen (gegenüber bürokratischen) Verwaltungen in folgender Weise:</p> <p>„Sie messen die Leistungen ihrer Behörden nicht an ihrem Arbeitsaufwand, sondern an ihren <i>Ergebnissen</i>. Sie richten sich nicht nach Vorschriften und Richtlinien, sondern nach ihrer <i>Mission</i>. Sie betrachten ihre Klienten als</p>

¹¹⁶ Am stärksten mit dem Begriff „New Public Management“ assoziiert wird die Reform des öffentlichen Bereichs in Neuseeland. Löffler (1997) bietet einen Vergleichsraster für NPM-Ansätze in unterschiedlichen nationalen Kontexten.

¹¹⁷ <http://www.npr.gov>

¹¹⁸ Anhand der darin enthaltenen Thesen zum Umbau der lokalen Verwaltung werden im NPR-Bericht konkrete Vorschläge für die amerikanische Bundesverwaltung formuliert und mit Beispielen aus der Verwaltungspraxis erläutert.

¹¹⁹ „...it is time to stop paving the cow paths. Instead of embedding outdated processes in silicon and software, we should obliterate them and start over. We should ‚reengineer‘ our businesses: use the power of modern information technology to radically redesign our business processes in order to achieve dramatic improvements in performance.“ Kamensky (1996) gibt dazu anhand der „*Reinventing Government*“ Initiative in den USA einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der jüngsten Bemühungen um eine Reorganisation der Verwaltung. Dabei wird unter den Begriffen „New Public Administration“, „Business Process Reengineering“, „Total Quality Management“ und „Benchmarking“ auch auf verschiedene Facetten der Reorganisationsbewegung hingewiesen.

Kunden und bieten ihnen Wahlmöglichkeiten – bei Schulen, Ausbildungsprogrammen, Wohnungen. Sie bieten nicht einfach Dienste zur Lösung von Problemen, sondern vermeiden sie durch *Vorbeugung*. Sie richten ihre Kräfte nicht nur auf das Ausgeben, sondern auch auf das *Verdienen* von Geld. Sie *dezentralisieren* Weisungsbefugnisse und setzen auf partizipatives Management. Sie bauen lieber auf *Marktmechanismen* als auf bürokratische Mechanismen. Und sie beschränken sich nicht auf die Bereitstellung öffentlicher Dienste, sondern wirken als *Katalysator* auf alle Sektoren – öffentlich, privat und gemeinnützig -, um die kommunalen Probleme zu lösen.“ (29)

Unterscheidet man die *verwaltungsinterne* Reorganisation von der Gestaltung der *externen Beziehungen* zu Kunden, so zeigen sich für erstere folgende Anforderungen:

Verwaltungsinterne Reorganisation im Zuge der Informatisierung erfordert eine Neuorientierung gegenüber dem klassischen Konzept, das auf dem Akt in Papierform beruht (vgl. Vintar 1998). Verwaltungsprozesse, organisatorische Lösungen und Standards beruhen in hohem Ausmaß auf dem Prinzip, daß alle im Zuge eines Verwaltungsprozesses anfallenden Informationen auf Papier gespeichert werden. Auch der zunehmende Einsatz von Computern hat diesen Umstand nicht wesentlich verändert. Neue Verwaltungskonzepte (NPM, BPR, etc.) beziehen den Einsatz von IT bereits als zentrales Instrument in spezifischer Weise mit ein; vor allem in zweierlei Hinsicht:

- Organisatorische Entflechtung durch Client/Server-Architektur („vernetzte Dezentralisierung“),
- Prozeßorientierung durch Workflow-Systeme.

Workflow Management gilt demnach als technologische Ergänzung zum BPR. Traummüller et al. (1996) sehen das genuin Neue am BPR im Hinterfragen des Wertschöpfungsbeitrags jeder einzelnen Aktivität und der historisch gewachsenen Strukturen und Machtbereiche. Auch Ehlers (1996) weist auf die Wichtigkeit einer dezentralen Informatikinfrastruktur für die Realisierung neuer Formen der Arbeitsorganisation (und damit in weiterer Folge Erhöhung der Kosteneffizienz und Verbesserung der Servicequalität) hin. Dabei stellt die organisatorische Entkopplung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der formalen Grundlagen recht- und ordnungsgemäßen Verwaltungshandelns einen kritischen Punkt dar.

Im Unterschied zu Geschäftsprozessen, deren Regeln in weiten Bereichen vom Unternehmen selbst bestimmt werden können, sind administrative Prozesse in hohem Maße durch Gesetze und Richtlinien reguliert. Das bedeutet, daß die Radikalität des Business Process Reengineering durch normative Bestimmungen und deren Änderbarkeit begrenzt ist. Weiters führen tendenziell Top-down Ansätze zu tiefgreifenderen Veränderungen als Bottom-up Ansätze, welche jedoch andererseits leichter realisierbar sind (vgl. Vintar 1998). Es ist auch zu beachten, daß das Ergebnis eines Top-down Re-engineering nicht unbedingt den tatsächlichen Bedürfnissen der Konsumenten der Dienstleistungen entsprechen muß. Daher ist zu überlegen, inwiefern die Bürger in die Gestaltung der zukünftigen Strukturen eingebunden werden können (z. B. Diskussionsplattformen, Konsensuskonferenzen).

Die Gestaltung der *externen Beziehungen* und damit die Reorganisation von Dienstleistungen unterliegt ebenfalls bestimmten Leitmodellen und erfordert die Prüfung alternativer Gestaltungsvarianten. In den 80er Jahren war auf der Ebene der Kommunalverwaltung das „Bürgeramtsmodell“ ein zentrales Reformkonzept. In den 90er Jahren rückt die Orientierung an New Public Management andere Ziele in den Vordergrund: Während das Bürgeramtsmodell auf einem partizipativen Politikverständnis beruht, liegen die Prinzipien des New Public Management eher im betriebswirtschaftlichen Controlling und dem

verwaltungsinterne Reorganisation

Grenzen für Business Process Reengineering

Gestaltung externer Beziehungen der Verwaltung:

Bürgeramtsmodell und Orientierung an New Public Management

sogenannten „Lean Management“. Eine Synthese beider Konzepte könnte eine sinnvolle wechselseitige Ergänzung spezifischer Vorteile dieser Reformansätze zur Folge haben (vgl. Winkel 1997).¹²⁰ Die Ausgestaltung ist auch unter dem Gesichtspunkt der Selbstbedienung bzw. der Verlagerung intermediärer Funktionen auf die Konsumenten zu betrachten (vgl. Wittke 1997): Was die Technikkomponente betrifft, kann Reorganisation – mit oder ohne Hilfe von IT-Einsatz – sowohl Effekte von „dis-intermediation“ (z. B. direkte elektronische Interaktion mit einer Behörde) als auch von „re-intermediation“ (z. B. Banken als Anbieter bzw. Vermittler von öffentlichen Dienstleistungen) haben.

Grundmuster in 5-Länder Studie: u. a. one-stop service

Aus einer Untersuchung der OECD über Formen des Einsatzes von IT zur Reform von Regierung und öffentlicher Verwaltung, die auf Basis von fünf Länderstudien – Australien, Finnland, Frankreich, Schweden, Großbritannien – erfolgte, lassen sich verschiedene Grundmuster des IT-Einsatzes erkennen (OECD 1998)¹²¹:

- vertikale und horizontale Integration (one-stop service),
- Trennung in front room – back room,
- Orientierung an „Lebenssituationen“,
- Technologie als zentraler Faktor des Wandels.¹²²

Anpassung der Arbeitsabläufe in der Verwaltung gefordert

Wesentliche Voraussetzung für kostensparende Effekte ist jedenfalls „eine Überarbeitung und Anpassung der Arbeitsabläufe in der öffentlichen Verwaltung nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten an die Erfordernisse durch den Einsatz neuer Medien“ (Enquete-Kommission 1998a: 82).

¹²⁰ „Das Bürgeramtsmodell ist geeignet, das herkömmliche Verwaltungsmodell um wertvolle politische Aspekte anzureichern, und zwar im Sinne einer aktiven Politik, die durch die Steigerung der Informationsverarbeitungs- und Konfliktregelungskapazität des politisch-administrativen Systems die Diskrepanz zwischen gesellschaftlichem Problemlösungsbedarf und gesellschaftlicher Problemlösungskapazität abbauen will, als auch in Richtung der Entwicklung neuer Formen politischer Partizipation und demokratischer Steuerung. Der Ansatz des New Public Management erscheint dagegen geeignet, das herkömmliche Verwaltungsmodell um ökonomische Aspekte anzureichern und das Aufgabenvolumen einzudämmen.“ (Winkel 1997: 247)

¹²¹ Weitere empirische Analysen und Ländervergleiche: Waibel (1998) untersucht Beispiele für New Public Management in Österreich. Es werden auch kritische Punkte und Erfolgsfaktoren des NPM-Ansatzes angeführt. Die Ausgangslage in Österreich ist für viele mit der Situation zu Reformbeginn in Vorreiterstaaten wie z. B. Neuseeland nicht vergleichbar, v. a. der Handlungsdruck ist geringer (vgl. Gloss 1998). Löffler (1997) untersucht vergleichend die Strategien zur Modernisierung des öffentlichen Sektors in Deutschland, Großbritannien und den USA. Eine Untersuchung von sogenannten „reinvention laboratories“ zeigt, daß mikropolitische Aspekte einen wichtigen Faktor organisatorischer Innovation darstellen (Thompson et al. 1996). Im Rahmen des Speyerer Qualitätswettbewerbs für die öffentliche Verwaltung werden Beispiele für best practice prämiert (<http://www.dhv-speyer.de/1st/hill/qualw2.htm>).

¹²² Das Vorhandensein einer Infrastruktur (z. B. Bankomaten, PCs) sowie die damit verbundenen Gebrauchsweisen und Erwartungshaltungen (z. B. electronic commerce) treiben die Entwicklung bestimmter Anwendungen voran (economies of scale).

Aus der Perspektive des *Business Process Re-engineering* wird die Vision eines neuen Organisationsmodells für die öffentliche Verwaltung in seiner Grundstruktur folgendermaßen umrissen (POST 1998: 44f):¹²³

- eine Anzahl von eher kleinen „Politikabteilungen“, die unmittelbare Aufgaben der Entscheidungsvorbereitung für Minister wahrnehmen;
- eine Anzahl von „Agencies“, die Dienste für Bürger und Unternehmen abwickeln;
- ein IT-basiertes Interface für die Interaktion zwischen den Bürgern und Unternehmen auf der einen Seite und den „Agencies“ auf der anderen Seite.

4.3.2 Exkurs: Kritik an Reorganisationskonzepten

Die Einschätzung der Konzepte und Vorschläge zu „re-inventing/re-engineering government“ läßt einige wesentliche Kritikpunkte an der NPR bzw. allgemein am NPM hervortreten, die wie folgt zusammengefaßt werden können (vgl. Bellamy et al. 1998; Jann 1995):

- die Vorschläge umfassen eher allgemeine Visionen als klare Anleitungen und Konzepte,
- Kernaussagen sind nicht vom amerikanischen Kontext zu lösen (d. h. die Übertragbarkeit ist fraglich),¹²⁴
- Erfahrungen aus dem privaten Sektor können aufgrund der andersartigen Aufgabenstellung nur eingeschränkt auf den öffentlichen Sektor übertragen werden,
- die Ergänzung bzw. der teilweise Ersatz der formalen Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns durch eine Leistungs- und Wirkungsorientierung beim NPM bedeutet einen Verlust des Stellenwerts der Rechtsstaatlichkeit (vgl. Gloss 1998),
- der Aspekt der Teamarbeit und Gruppenkommunikation (groupware support) wird gegenüber dem häufig rigiden Einsatz von Workflow-Software zur bloßen Automatisierung von Abläufen stark vernachlässigt (Lenk 1998),
- BPR setzt die Macht der Manager zur Unterwerfung von Organisationen unter Imperative der Informations- und Kommunikationstechnologie voraus und repräsentiert eine höchst verführerische Methode zur Implementierung von elektronischen Dienstleistungen (Bellamy et al. 1997/98: 5).

Entgegen dem prinzipiellen Postulat, daß sich organisatorische Veränderungen und Einsatz von IT wechselseitig bedingen, wird verschiedentlich in der gegenwärtigen Verwaltungsmodernisierung gerade ein Auseinanderdriften von Organisation und Technik festgestellt (Grimmer 1995):

„ ... abgesehen von mehr wissenschaftlich orientierten Veröffentlichungen, kann in Praxisberichten kaum von einer integralen Betrachtung von Technik und Verwaltungsmodernisierung gesprochen werden (169)“

bzw.

„ ... Verwaltungsmodernisierung, Organisationsgestaltung und die Bereitstellung neuer IuK-technischer Potentiale sind nicht aufeinander bezogen, sondern vollziehen sich jeweils in einer eigenen Welt ... “ (176).

Kritikpunkte an Konzepten des „re-engineering government“

Gefahr der Unverbundenheit von Organisation und Technik

¹²³ Diese Form der Reorganisation würde entlang von „process lines“ erfolgen. Eine Alternative aus der Sicht der Konsumenten wäre die Gestaltung von Dienstleistungen, die sich an „life events“ orientiert.

¹²⁴ Das parlamentarische Regierungssystem (Europa) weist wesentliche Unterschiede zum amerikanischen System der „durchgeführten Gewaltenteilung“ auf.

Ausständige Effekte auf Produktivität

Außerdem gibt es das „Produktivitätsparadoxon“ auch in der Verwaltungsformalisierung: bei steigenden IT-Investitionen ist keine entsprechende Steigerung der Produktivität feststellbar. Die Ursache dafür wird hauptsächlich in einem fehlenden organisatorischen Veränderungswillen gesehen (Ehlers 1996). Die These, daß Informationstechnologie quasi automatisch zu einer Reform der Verwaltung führt, erweist sich auf Basis empirischer Untersuchungen als falsch (vgl. Kraemer 1995):

Organisatorischer Konservatismus

„Obwohl der IuK-Technik lange die Fähigkeit zugesprochen wurde, Organisationen zu verändern, ist dies in der Wirklichkeit niemals bewiesen worden. Vielmehr hat die IuK-Technik dazu tendiert, bestehende Organisationsformen und Machtverteilungen zu verstärken“ (185) ... bzw. „... daß die IuK-Technik nicht benutzt wurde, um die Struktur der Organisation zu verändern. Sie wurde verwendet, um die bestehenden Strukturen von Kommunikation, Autorität und Macht zu verstärken“ (192).

Kraemer (1995) ortet gleich mehrere Probleme bei der These einer technikin-duzierten Reform: erstens die Annahme, daß Veränderung nötig sei; zweitens die Annahme, daß Technik Reform herbeiführen kann; drittens die häufige Unterstellung, daß Technik ausschließlich vorteilhaft wirke; sowie viertens das Fehlen echter Anreize für Veränderungen in der Verwaltung. Ein wesentlicher Punkt dürfte sein, daß die Durchsetzungschancen einer Reorganisation sehr vom Grad der Übereinstimmung der vorgesehenen Anwendungen der IuK-Technik mit den bestehenden Machtstrukturen abhängen.

Dominanz traditioneller Ziele beim Informationsmanagement

Ein weiterer Kritikpunkt ist, daß die öffentliche Verwaltung mit dem gegenwärtigen Einsatz von IT – Data Warehousing, World Wide Web, Intranet – noch zu sehr den traditionellen Zielen des Informationsmanagements verhaftet ist: (1) Zentralisierung öffentlicher Informationen und (2) elektronische Unterstützung der internen Kommunikation. Dabei wird die Orientierung nach außen (*externalisation*¹²⁵) – an den Bürgern – vernachlässigt. Empfehlenswerte Anwendungsbereiche für IT, die dieses Ungleichgewicht korrigieren würden, wären demnach „civic networking“, „open data warehouses“, „electronic participatory democracy“ (Alexander et al. 1998). Überhaupt scheint die Forderung nach einer Perspektivenerweiterung von Verwaltungsreformen in Richtung stärkerer Berücksichtigung der Dienstleistungsverbesserung für Bürger und Unternehmen auch im Rahmen von NPM-Ansätzen angebracht zu sein:

Defizite gängiger Verwaltungsmodernisierung

„Die gegenwärtige Diskussion der Verwaltungsmodernisierung ist sehr stark betriebswirtschaftlich und technikgeprägt, ... und ist weniger von der Frage angeleitet, wie das Verhältnis Verwaltung zu Bürger, Unternehmen und Verbänden im Sinne der Gestaltung des öffentlichen Raumes, der Gewährleistung sozialer und kultureller Dienstleistungen ... neu gestaltet werden kann“ (Grimmer 1997: 220).

4.3.3 Koordinationsbedarf

Koordinationsbedarf auf mehreren Ebenen

Aufgrund der festgestellten Problembereiche und Defizite aktueller Prozesse der Verwaltungsmodernisierung ergibt sich ein Integrations- und Koordinationsbedarf *auf mehreren Ebenen*: erstens hinsichtlich der Abstimmung organisatorischer Reform und technikbezogener Reform; zweitens hinsichtlich der Ab-

¹²⁵ Das vorgeschlagene Konzept einer „external public organization“ bezieht sich auf die abteilungsübergreifende Koordination und Kooperation innerhalb der öffentlichen Verwaltung sowie zwischen Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung und Organisationen im „dritten Sektor“ oder auch privaten Organisationen. Dies bedeutet ein Abgehen von traditionellen bürokratischen Strukturen.

stimmung verwaltungsinterner Veränderungen und Gestaltung der externen Dienstleistungsbeziehungen; drittens hinsichtlich technischer Investitionsentscheidungen in den einzelnen Bereichen der Verwaltung. Eine wesentliche Voraussetzung für den längerfristigen Erfolg und ökonomischen Ressourceneinsatz sind daher die Einrichtung von entsprechenden Koordinationseinrichtungen und Abstimmungsinstrumenten sowie die Ausstattung mit den erforderlichen Ressourcen zur Durchsetzung der Abstimmungsaufgaben.

Für die angeführte oberste Ebene gibt es häufig keine ausreichende inhaltliche und organisatorische Verbindung zwischen Kommissionen und Programmen der Verwaltungsreform einerseits und der IuK-Förderung andererseits. In den USA hingegen wurden die entsprechenden Gremien und Programme verknüpft (NPR, NII und GITS).¹²⁶

Auch für die oben angesprochene zweite Ebene von Abstimmungsbedarf gibt es in der Reorganisationspraxis beobachtete deutliche Defizite, in diesem Fall im Bereich der Kommunalverwaltung: Im Zuge der von Kubicek et al. (1999b) analysierten Möglichkeiten des Interneteinsatzes werden Fallbeispiele in Deutschland beschrieben, die gemeinhin als wegweisend gelten. Ein wesentliches Manko besteht allerdings darin, daß gegenwärtig kaum eine Koppelung des nach außen gerichteten Einsatzes des Internet mit internen Strategien der Verwaltungsreform vorhanden ist.

Was die dritte Ebene angeht, so finden sich positive Ansätze bei der Umsetzung von Informatisierungskonzepten in den USA. So soll etwa die Umsetzung des „Reengineering through IT“ durch eigene „Chief Information Officers (CIOs)“ in jeder Verwaltungseinrichtung vorangetrieben werden. Die CIOs haben folgende Aufgaben (Executive Order 13011 vom 16.7.1996): Mitwirkung bei Investitionsentscheidungen; Monitoring; Beratung der Behördenleitung; die übergreifende Abstimmung der Aktivitäten erfolgt in einem CIO-Council. Auch Dutton (1996: 234) betont für die USA als eine wichtige Integrationsfunktion auf Bundesebene die Aufgabe, die wachsende Vielfalt elektronischer Netzwerke und Dienste, die auf den verschiedenen Verwaltungsebenen entstehen, zusammenzuführen. Dies erfordert das Setzen von Standards, die Verknüpfung von Netzwerken und das Anbieten von Metainformationen und Suchindizes.

Ein weiterer Erfolgsfaktor bei der Entwicklung von elektronischen Bürgerdiensten ist auch die Integration von Anwendungen aus verschiedenen Bereichen (vgl. Cornford 1998). Anzustreben ist daher nicht nur die Integration einzelner Dienste innerhalb der öffentlichen Verwaltung, sondern auch der Informationsdienste von nicht-öffentlichen Anbietern.

Bei Transaktionsdiensten stellt sich die Frage, ob und in welcher Form die von einem Nutzer eingegebenen persönlichen Informationen an alle dafür relevanten Datenbanken verteilt werden. Die Sammlung von Informationen nach dem Prinzip „collect once, share many“ wirft gegenüber dem bisherigen Modell relativ getrennter Informationsbestände einzelner Bereiche der öffentlichen Verwaltung Probleme des individuellen Schutzes der Privatsphäre der Bürger auf.¹²⁷

**positive Ansätze in
den USA**

**Integrationsfunktionen
auf Bundesebene**

**weitere
Integrationsanfordernisse**

¹²⁶ Der Maßnahmenkatalog der US Initiative *Access America* (GITS 1997) enthält dazu: Einrichtung eines Koordinationsbüros, Abkommen zwischen Verwaltungseinheiten zur Gewährleistung von Interoperabilität, Implementierung einer umfassenden, verteilten Verzeichnisstruktur, Definition von „peering points“ (interconnection, interoperation), Verbesserung der Koordination und Abstimmung einzelner Initiativen.

¹²⁷ In diesem Zusammenhang steht auch die Diskussion um sogenannte *universal identification numbers* (vgl. Minister of Public Works and Government Services Canada 1996).

Österreich: Stärkung der Koordinationsinstrumente auf Bundesebene

In Österreich erfolgt eine Koordination des IT-Einsatzes in den einzelnen Ministerien dadurch, daß Vierjahrespläne über die grundsätzliche Strategie und Jahrespläne für die konkreten IT-Projekte dem Bundeskanzleramt zur Abstimmung vorgelegt werden (vgl. Hellwig 1998). Weiters gibt es in jedem Ressort einen IT-Beauftragten, so daß auch innerhalb eines Ressorts unkoordinierte Aktivitäten weitgehend vermieden werden. Allerdings muß festgestellt werden, daß die Koordinierungsmöglichkeiten des Bundeskanzleramts in der prinzipiellen Autonomie der einzelnen Minister letztlich eine Grenze vorfinden und die Koordinierungsinstanz somit nur über beschränkte Machtmittel verfügt. Auch die durch Neuverteilung von Agenden zwischen Ministerien mitunter entstandene Umschichtung von EDV-Einheiten erhöht die Koordinationsanforderungen.

Elektronische Verwaltungsdienste gehen v. a. in fortgeschrittenen Stadien (Transaktionen) über Kompetenzgrenzen von Ministerien, Ländern und Gemeinden hinaus. Die Ausarbeitung eines IT-Kooperationsabkommens zwischen Bund und Ländern in Österreich ist daher ein wichtiger Schritt zur Koordinationsverbesserung (Hellwig 1998). Möglichkeiten einer engeren Abstimmung bzw. strategischen wie operativen Verknüpfung von Verwaltungsreform (Verwaltungsinnovationsprogramm) und IT-Strategie des Bundes könnten ebenfalls stärker ausgeschöpft werden. Positive Ansätze zur stärkeren Integration organisatorischer und technischer Modernisierungskonzepte finden sich etwa in einzelnen Verwaltungsbereichen (z. B. des Österreichisches Statistisches Zentralamt, Arbeitsmarktservice Österreich). Für die Zusammenführung von Netzen verschiedener Verwaltungsebenen auf einer gemeinsamen Plattform für die öffentliche Verwaltung bietet die Bundesrechenzentrum GmbH mit dem Corporate Network Austria eine Basis an.

4.4 Rechtliche Rahmenbedingungen

4.4.1 Informationspolitik

Ökonomische und demokratiepolitische Aspekte der Informationspolitik

Informationen des öffentlichen Sektors als wertvolle Ressource

Bei Informationsdiensten der öffentlichen Verwaltung stellt sich die Frage nach Ausmaß und Reichweite des Zugangs zu öffentlichen Informationen in einem Staat. Die Gestaltung der Zugangsbedingungen hat v. a. zwei Perspektiven in Betracht zu ziehen: einerseits ökonomische Aspekte eines Informationsmarktes und andererseits demokratische Ansprüche an einen „transparenten“ Staat und informierte Bürger.¹²⁸ Daher sind bei der Frage der Verfügbarkeit öffentlicher Informationen drei Gruppen von Interessenten bzw. *Stakeholders* zu beachten:

- Der *öffentliche Sektor* ist Produzent und Inhaber einer großen Menge relevanter Informationen, z. B. von finanz- und wirtschaftsbezogenen Informationen, von öffentlichen Registern (Grundbuch, Firmenbuch, Patentregister, etc.), von geographischen Informationen (Karten, Umweltdaten, etc.) aber auch von wissenschaftlichen, technischen und kulturellen Informationen in öffentlichen Forschungseinrichtungen und Archiven.
- Die *Bürger* benötigen gewisse Informationen (z. B. über Gesetze), um ihre individuellen Rechte und Pflichten als Bürger wahrnehmen zu können.
- Der *private Sektor* braucht Zugang zu den Informationsbeständen des öffentlichen Sektors im Rahmen seiner Geschäftstätigkeit, Informationsunterneh-

¹²⁸ Steinfield (1996) untersucht Aspekte eines Massenmarktes für elektronische Informationsdienste.

men insbesondere um auf Basis dieser Informationen neue Dienste und Produkte anbieten zu können.

Für die Entwicklung eines Informationmarktes ist es somit notwendig, daß öffentliche Informationen in gewissem Ausmaß privatwirtschaftlich genutzt werden können. Da die öffentliche Hand sowohl der größte Eigentümer von Datenbeständen (z. B. Bibliotheken, Amtliche Statistiken) als auch der größte Erzeuger von „content“, z. B. Gesetze, Verwaltungsakte ist, sind Regeln für die Nutzung (d. h. Aufbereitung und Verarbeitung) von Primärdaten der öffentlichen Hand durch den privaten Sektor erforderlich.

Aus demokratiepolitischen Gesichtspunkten ist es andererseits erforderlich, daß öffentliche Informationen einfach und allgemein für die Bürger verfügbar sind. Eine dieser Zielsetzung verpflichtete Informationspolitik ist im angelsächsischen Raum mit dem Begriff „Data stewardship“ etikettiert und stützt sich auf drei Prinzipien (Duncan 1998: 5f):

- *democratic accountability*: Gewährleistung der öffentlichen Verfügbarkeit von umfassenden Informationen über die Tätigkeit von Regierung und öffentlicher Verwaltung,
- *constitutional empowerment*: Befähigung der Bürger zu informierten Entscheidungen über politische, ökonomische und soziale Fragen,
- *individual autonomy*: Möglichkeit des Individuums, in der Gesellschaft ohne Zwang und mit geschützter Privatsphäre zu agieren.

Die beiden unterschiedlichen Interessenslagen – Stimulierung eines Informationmarktes vs. demokratische Ansprüche – stellen eine Herausforderung für die Schaffung von Rahmenbedingungen für den Zugang zu öffentlichen Informationen und damit für die Formulierung einer öffentlichen Informationspolitik dar. Zwei wesentliche Problembereiche sind demnach einerseits die Gewährleistung des Zugangs zu den Informationen für alle Bürger sowie andererseits die Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen durch die öffentliche Hand als Akteur auf dem elektronischen Informationsmarkt.

Die Förderung eines elektronischen Informationmarktes ebenso wie die Ermöglichung der Inanspruchnahme von elektronischen Dienstleistungen durch die Bürger erfordern daher die Entwicklung von Regeln für Zugang und Nutzung. Mit der raschen Ausbreitung von Internetseiten mit Informationsangeboten der öffentlichen Hand entsteht bereits das Problem, daß die solche Angebote betreffenden Richtlinien der Informationsbereitstellung zumeist noch nicht den veränderten technischen Bedingungen angepaßt sind.

Regelungstendenzen international

Auf EU-Ebene spannt sich ein diesbezüglicher Diskussionsprozess von den „Leitlinien für ein besseres Zusammenwirken zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor auf dem Informationsmarkt“ (Europäische Kommission 1989) bis zum Grünbuch über die Informationen des öffentlichen Sektors in der Informationsgesellschaft (Europäische Kommission 1999).

Eine Grundfrage bezüglich der Gestaltung von Bedingungen des elektronischen Zugangs zu öffentlichen Informationen ist der Aspekt der Grundversorgung der Öffentlichkeit mit Informationen von allgemeinem Interesse (im Unterschied zu spezifischen Informationen für bestimmte Interessentengruppen). Sie wird auch im Zusammenhang mit der Frage einer Ausdehnung des Universaldienstes im Sinne der Telekommunikation auf Dienste der informationellen Grundversorgung bzw. auf „inhaltliche Universaldienste“ diskutiert. Ein

unterschiedliche Anforderungen

Herausforderungen für die Regelung von Zugang und Nutzung

Diskussion auf EU-Ebene

Informationelle Grundversorgung und Spezialinformationen

**Positionen
zu „inhaltlichen
Universaldiensten“**

elektronischer Zugang zu Informationen von allgemeinem Interesse ist gegenwärtig nur für einen Teil der Bevölkerung gegeben.¹²⁹

Seitens der Europäischen Kommission werden derzeit inhaltliche Universaldienste mit drei Begründungen ausgeschlossen (Stock 1997: 266ff): Benutzer würden eventuell für Dienste zahlen, die sie weder brauchen noch nutzen; gewisse Unternehmen würden vom Markteintritt abgehalten, es entstünde kein (nutzenbringender) Wettbewerb; Benutzer könnten die Dienste im Rahmen normaler Geschäftsbeziehungen bezahlen. Diese enge Definition von Universaldienst wird dagegen von anderen europäischen Instanzen nicht geteilt; sowohl Europäischer Rat als auch Europäisches Parlament befürworten eine Erweiterung. Bereits realisiert ist ein in Richtung Informationszugang erweitertes Universaldienstkonzept in den USA (United States 1996: Sec. 254c): Im wesentlichen sind für Bildung, öffentliche Gesundheit oder öffentliche Sicherheit wichtige Telekommunikationsdienste Teil des Universaldienstes, wobei für Bibliotheken, Schulen und andere Einrichtungen zusätzlich Tarifvergünstigungen bestehen.

**Unterschiedliche
Modelle von
Informationspolitik:
USA versus GB**

Die Politik der USA im Hinblick auf Informationen des öffentlichen Sektors steht generell für ein Modell des „open and unrestricted access to public sector information“ während ein gegensätzliches Modell, das mit „Government commercialisation“ etikettiert wurde, bis in die jüngste Zeit vor allem für Großbritannien charakteristisch ist. Basierend auf einem strikten Crown Copyright nimmt der öffentliche Sektor die kommerzielle Verwertung seiner Informationen am Informationsmarkt in hohem Ausmaß selbst in die Hand. Der zukünftige Umgang mit dem Crown Copyright wird in Großbritannien zwar gegenwärtig gerade diskutiert, doch als Zwischenstand kündigt sich – ungeachtet des mit dem Freedom of Information Act propagierten betont offenen Zugangs zu Regierungs- bzw. Verwaltungsinformationen – eine dezidierte Fortführung der Politik eigenständiger kommerzieller Verwertung handelbarer Informationen des öffentlichen Sektors an (Minister for the Cabinet Office 1999). Demgegenüber betonen die USA wesentlich stärker das Prinzip der Diversität von Anbietern von Informationen aus dem öffentlichen Sektor, welches (u. a.) auch vor negativen Formen der Zensur bewahren soll.¹³⁰

**Regelungsgrundlagen in
einzelnen Ländern**

Die Bereitstellung von Informationen ist in den einzelnen Ländern in unterschiedlicher Ausprägung durch gesetzliche Bestimmungen geregelt/festgelegt (vgl. Tabelle 26).¹³¹

¹²⁹ Historisch gesehen bedeutete der technische Wandel im Bereich der Kommunikationsmittel (mündliche Mitteilung, Handschrift auf Papier, Buchdruck, elektronische Medien) eine sukzessive Steigerung der Unabhängigkeit von Zeit und Raum, wobei sich der durch den Buchdruck erstmals mögliche nicht-elitäre, allgemeine Zugang zu den Informationsinhalten mit den elektronischen Medien gegenwärtig wieder in Richtung eines elitären Zugangs verlagert hat. Das Konzept des inhaltlichen Universaldienstes soll wieder einen allgemeinen Zugang ermöglichen (Stock 1997: 267f).

¹³⁰ „The information activities of governments, the for-profit sectors of the economy, and the volunteer community ... should be complementary, not competitive“ (Weiss et al. 1997: 305).

¹³¹ Eine Darstellung der Informationspolitik in den EU-Ländern findet sich im Anhang des diesbezüglichen Grünbuches (Europäische Kommission 1999).

Tabelle 26: Internationale Beispiele für informationspolitische Regelungen

Land	gesetzliche Regelungen
Canada	Access to Information Act, Privacy Act, National Libraries Act
USA	Freedom of Information Act ¹³² , Electronic Freedom of Information Amendments of 1996, Office of Management and Budget (OMB) circular A-130, draft OMB guidelines for agency use of the World Wide Web
Großbritannien	Code of Practice on Access to Government Information, Your Right to Know: The Government's proposals for a Freedom of Information Act (1997), The Future Management of Crown Copyright (1999)
Niederlande	Memorandum: Towards the Accessibility of Government Information (1997)
Schweden	ältestes Zugangsrecht der Welt (1776)
Finnland	Gesetzesvorschlag: Openness of Government Activities (1998)
Schweiz	Verordnung über die elektronische Publikation von Rechtsdaten (1998)
Österreich	Bundesverfassungsgesetz, Verwaltungsverfahrensgesetz, Auskunftspflichtgesetz, Umweltinformationsgesetz, Grundbuchgesetz, Firmenbuchgesetz, Gewerbeordnung ¹³³

In Großbritannien wurde im Rahmen der Open Government Initiative ein *Code of Practice on Access to Government Information*¹³⁴ entwickelt. Der Code of Practice soll auf Basis der Citizen Charter den Zugang zu öffentlichen Informationen ausweiten, und zwar hinsichtlich der

- Fakten und deren Analyse, die den Rahmen für wichtige politische Vorschläge und Entscheidungen darstellen,
- Informationen, die den Umgang von Verwaltungsdienststellen mit der Öffentlichkeit erläutern (z. B. Regeln, Prozeduren, Verfahrensrichtlinien),
- Daten über die Abwicklung öffentlicher Dienstleistungen, deren Kosten, deren Verantwortliche sowie über Beschwerdemöglichkeiten und Daten über das Angebot an Dienstleistungen, deren Zielsetzungen, die erwarteten Standards und die erreichten Resultate.

Diese Bestimmungen sollen durch den von der Labour Regierung angekündigten *Freedom of Information Act* ausgeweitet werden. Ein entsprechender Vorschlag wurde kürzlich zur Konsultation veröffentlicht.¹³⁵ Auch in Deutschland gibt es Diskussionen über ein Informationsgesetz nach dem Vorbild des US-amerikanischen Freedom of Information Act.

Auf EU-Ebene hat die Europäische Kommission einen Vorschlag für eine Richtlinie zur „Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft“ (KOM 97/628) erarbeitet (vgl. Laga 1998: 127ff).¹³⁶ Die Generaldirektion XIII arbeitet an einem Vorschlag für ein *European Policy Framework for Geographic Information*.¹³⁷

Mit dem Förderprogramm INFO 2000 (1996-1999) will die Europäische Kommission die Entwicklung einer europäischen Industrie für Informations-

Großbritannien:
Verbindung der Prinzipien „freier Zugang“ und „staatlicher kommerzieller Verwertung“

EU:
Richtlinienvorschläge und Förderung einer europäischen Informationsindustrie

¹³² <http://www.aclu.org/library/foia.html>

¹³³ Für eine ausführliche Darstellung siehe Verfassungsdienst (1998).

¹³⁴ <http://www.open.gov.uk/m-of-g/part-1.htm>

¹³⁵ <http://www.homeoffice.gov.uk/foi/index.htm>

¹³⁶ Tang et al. (1998) analysieren Problembereiche des Copyright unter den Bedingungen der Digitalisierung und Vernetzung sowie mögliche Ansatzpunkte für ein zeitgemäßes Management von intellektuellen Eigentumsrechten.

¹³⁷ <http://www2.echo.lu/gi/en/gi2000/discussion98.html>

inhalte anregen.¹³⁸ Einer der vier Aktionsbereiche beschäftigt sich explizit mit der „Nutzung der Informationen des öffentlichen Sektors in Europa“, wobei das dafür bereitgestellte Fördervolumen 18 % des Gesamthaushalts ausmacht. Zuletzt wurde im Dezember 1997 unter dem Titel „Exploiting Europe's Public Sector Information“ ein Call for Proposals durchgeführt.¹³⁹ Dem Förderprogramm INFO 2000 vorausgegangen ist eine Studie, die 1994 den Stand elektronischer Informationsdienste in 17 europäischen Ländern (EU plus Norwegen und Island) erhoben hat (Schwuchow et al. 1997). Dabei wurde eine Standard-Methodologie der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation verwendet. Beim Gesamtumsatz mit elektronischen Informationsdiensten war zum Untersuchungszeitpunkt (1994/95)¹⁴⁰ Großbritannien Marktführer vor Deutschland und Frankreich, während Österreich an 13. Stelle lag.

Regelungen in Österreich

Verpflichtungen zur Informationserteilung durch den Staat

Eine Stellungnahme des österreichischen Verfassungsdienstes unterscheidet zwischen der aktiven und der passiven Informationserteilung durch den Staat (Verfassungsdienst 1998):

- *Aktive Informationserteilung* umfaßt einerseits Informationen, die im Sinne der Verlautbarung verbreitet werden sollen (z. B. Pressemitteilungen, Strategiepapiere, Weißbücher, gesetzliche Regelungen) und andererseits Informationen, die für interne Zwecke gesammelt werden, aber auch für andere Nutzung (z. B. durch private Anbieter) zur Verfügung gestellt werden können (z. B. geographische/demographische/ökonomische Daten, aufgezeichnete oder routinemäßig generierte Informationen aller Art).
- *Passive Informationserteilungspflicht* betrifft Informationen, die (bei Nachfrage) gegenüber der Öffentlichkeit bereitgestellt werden müssen (z. B. umweltbezogene Daten, Indikatoren der Leistungsbereitstellung, personelle Daten, interne Politikdokumente, Korrespondenz, Management-Berichte).

Rechtsgrundlagen im einzelnen

Rechtlich beruht die Bereitstellung von Informationen durch die öffentliche Verwaltung in Österreich auf zwei Säulen: dem Bundesverfassungsgesetz und dem Auskunftspflicht-Grundsatzgesetz (Kofler et al. 1996). Das Bundesverfassungsgesetz (letzte Fassung 1987) besagt, daß die öffentliche Verwaltung verpflichtet ist, auf Nachfrage den Bürgern Informationen zur Verfügung zu stellen, insofern es sich nicht um bestimmte eingeschränkte Daten handelt (z. B. nationale Sicherheit). Das Auskunftspflicht-Grundsatzgesetz regelt die Auskunftspflicht der Verwaltungseinrichtungen auf Länder- und Gemeindeebene. Die Auskunftspflicht der Bundesverwaltung ist davon getrennt im Bundesministeriumsgesetz festgelegt.

¹³⁸ „INFO 2000 zielt darauf ab, die entstehende Industrie für Multimedia-Inhalte anzuregen, die neu auftauchenden Geschäftsmöglichkeiten zu erkennen und zu nutzen. Das Kernthema von INFO2000 ist die Entwicklung einer europäischen Industrie für Informationsinhalte, die global wettbewerbsfähig ist und den Bedarf der Unternehmen und Bürger Europas an Informationsinhalten befriedigen kann; das soll zum einen zu Wirtschaftswachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung und zum anderen zur individuellen Entfaltung in beruflicher, gesellschaftlicher und kultureller Hinsicht führen.“ (<http://www2.echo.lu/info2000/de/introduction.html>)

¹³⁹ Eines der ausgewählten Projekte mit mehrfacher österreichischer Beteiligung (u. a. Wirtschaftskammer) ist FIRM – ein Informationssystem für die Gründung von Unternehmen.

¹⁴⁰ Derzeit befindet sich die Arbeit am Bericht MSSTUDY II in der Endphase. Der österreichische Länderbericht wird vom Forschungszentrum Seibersdorf erstellt. Für Deutschland analysieren Bredemeier et al. (1997) die Entwicklung des Marktes für elektronische Informationsdienste (getrennt nach Privat- und Geschäftskunden).

Weitere rechtliche Grundlagen für die Bereitstellung von Informationen der öffentlichen Hand finden sich im Urheberrechtsgesetz¹⁴¹ und im Entwurf zum Bundesstatistikgesetz¹⁴².

Überlegungen hinsichtlich der Entwicklung neuer bzw. der Anpassung bestehender Richtlinien für den Zugang zu öffentlichen Informationen in Österreich sollten u. a. die aktuelle Diskussion auf EU-Ebene im Zusammenhang mit dem bereits erwähnten Grünbuch einbeziehen.

Der Verband für Informationswirtschaft in Österreich stellt der teilweisen Rechtsunsicherheit bezüglich des Zugangs (der Informationswirtschaft) zu öffentlichen Informationen in Grundzügen ein eigenes Modell entgegen. Es ist weniger am „Diversitätsprinzip“ als an einer Selbstbescheidung des öffentlichen Sektors in Sachen Informationsvermarktung orientiert und sieht folgende Prinzipien vor (Wagner 1998):

- Rückbesinnung des öffentlichen Sektors auf hoheitliche Tätigkeiten,
- Wahrnehmung der Aufgaben der Informationswirtschaft durch den privaten Sektor,
- Einrichtung einer Public-Content Regulierungsbehörde (vgl. Telekom Control) zur Bereinigung von Wettbewerbsverzerrungen.

4.4.2 Nutzungsgebühren

Einer der ausständigen Regelungsaspekte betrifft die Frage von Nutzungsgebühren. Sie wird gegenwärtig v. a. bezogen auf die elektronische Bereitstellung von Informationen diskutiert, sie stellt sich aber grundsätzlich auch für Transaktionsdienste.

Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung sind einerseits mit einem stark gestiegenen Bedarf nach der Bereitstellung von Informationen und andererseits mit Budgetkürzungen konfrontiert. Diese Situation führt zu einem Überdenken der Frage der Gebühren. Eine Überlegung geht dahin, daß für Informationen, die einen spezifischen Nutzen darstellen, der über ein allgemeines Informationsbedürfnis hinausgeht, vom Empfänger (d. h. den Bürgern) eine Gebühr verlangt werden kann.

Die Abgrenzung zwischen Basis- und Mehrwertdienst erweist sich jedoch als nicht eindeutig bestimmbar, sondern erfordert letztlich informationspolitische Entscheidungen. Eine Einrichtung der öffentlichen Verwaltung, die Nutzungsgebühren einheben will, ist jedenfalls mit folgenden Überlegungen konfrontiert (Sprehe 1996: 177):

- Definition der „Basisdienstleistung“, die im Normalfall gratis angeboten wird;
- Bestimmung der Faktoren, die bei der Festlegung der Nutzungsgebühren eine Rolle spielen;
- Kalkulation der Kosten der Bereitstellung bestimmter Informationen und Berechnung der Nutzungsgebühren.

¹⁴¹ § 7 Abs.1 besagt: „Gesetze, Verordnungen, amtliche Erlässe, Bekanntmachungen und Entscheidungen sowie ausschließlich oder vorwiegend zum amtlichen Gebrauch hergestellte amtliche Werke der im § 2 Z1 oder 3 bezeichneten Art genießen keinen urheberrechtlichen Schutz.“

¹⁴² § 20 (1) besagt: „Die Organe der Bundesstatistik sind verpflichtet, die Statistiken unverzüglich der Öffentlichkeit auf geeignete Weise zugänglich zu machen.“

§ 30 (1) besagt: „Das Österreichische Statistische Zentralamt hat im Sinne des § 1 die Veröffentlichungen gemäß § 20 Abs. 1 auch über das Internet unentgeltlich der Öffentlichkeit bereitzustellen.“

**Regelungsanpassung
in Verbindung mit
Diskussion des
EU-Grünbuchs**

**Vorschlag des Verbandes
für Informations-
wirtschaft**

**Grundzüge eines
Gebührenmodells:
Abgrenzung von Basis-
und Mehrwertdienst**

**Anforderungen
hinsichtlich einzelner
Regelungsaspekte**

Gesetzliche Bestimmungen behandeln die Gebührenfrage meist nur dahingehend, daß die durch die Bereitstellung der Informationen entstandenen Kosten für die Verwaltung gedeckt werden. Die Möglichkeit der Erwirtschaftung eines Gewinns wird dabei nicht ins Auge gefaßt. Die Abwicklung der Vergebührung erfordert eine administrative Struktur. Daher ist zu klären, ob die Gebühreneinnahmen überhaupt den administrativen Aufwand signifikant übersteigen. Eine Einrichtung der öffentlichen Verwaltung, die Gebühren überlegt, muß prüfen, ob eine rechtliche Grundlage für die Einhebung gegeben ist, ob Profit aus den Einnahmen gemacht werden kann und in welcher Weise solche Einnahmen verwendet werden können. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Gebühren von einer anderen Einrichtung der öffentlichen Verwaltung mit diesbezüglich besseren Voraussetzungen einheben zu lassen (vgl. Sprehe 1996). Es gibt auch die Möglichkeit unterschiedlicher Gebühren für bestimmte Nutzergruppen (z. B. ausländische oder kommerzielle Nutzer). Ein von Sprehe (1996) vorgeschlagenes Modell für die Einführung von Nutzungsgebühren sieht ein Vorgehen in sieben Schritten vor:

**Modelle und
Gestaltungsvorschläge
für die Einführung von
Nutzungsgebühren**

- prepare an explicit policy rationale,
- publish the policy,
- set forth a clear algorithm,
- assign costs and compute fees,
- decide how to administer user fees and measure the true costs,
- review the policy and practice periodically,
- decide in advance what the revenues will be used for.

Eine OECD-Studie (PUMA 1998) führt verschiedene internationale Beispiele an, welche sich durch besondere Aspekte bei der Gestaltung der Kostenfrage auszeichnen, wie z. B. ein wirksames und effizientes System der Kostenverrechnung, Rücksichtnahme auf benachteiligte Nutzergruppen, Konsultation der Nutzer bezüglich der Kostenfrage oder auch die Wahrung der Konkurrenzfähigkeit mit privaten Anbietern.

**jüngste
Regelungsänderungen
in Österreich**

In Österreich gibt es im Zuge der Gebührengesetznovelle, wodurch schrittweise die Stempelmarken abgeschafft werden (zuerst im Paßwesen und im KFZ-Meldewesen), ab 1. Juli 1999 für elektronische Anfragen keine Auskunftgebühren mehr. Eine gebührenbezogene Maßnahme auf EU-Ebene ist z. B. der Beschluß des Präsidiums des Europäischen Parlaments vom April 1998, wodurch die Gebühr für unveröffentlichte Dokumente des Europäischen Parlaments festgelegt wird.¹⁴³

¹⁴³ <http://www.europarl.eu.int/dg7/opengov/pdf/98-306de.pdf>

4.4.3 Elektronische Signaturen

Eine der vordringlichen Aufgaben im Zusammenhang mit der Schaffung von Voraussetzungen für elektronische Signaturen und Sicherheitsinfrastrukturen besteht gegenwärtig in der Abklärung von Rechtsfragen (vgl. Laga 1998).¹⁴⁴

Ein Überblick zum Stand der gesetzlichen Entwicklung in den EU-Ländern findet sich im Vorschlag einer EU-Richtlinie zu elektronischen Signaturen¹⁴⁵, einen weltweiten Überblick gibt van der Hof (1999). In den USA gibt es auf der Ebene einzelner Bundesstaaten *digital signature laws* (z. B. Utah¹⁴⁶). In Deutschland ist bereits 1997 ein Signaturgesetz¹⁴⁷ in Kraft getreten.

In Österreich gibt es aus dem Herbst 1998 einen Gesetzesentwurf einer Gruppe von Rechtsanwälten und Internetexperten (Mayer-Schönberger 1998), der aber v. a. hinsichtlich der Genehmigungspflicht für Zertifizierungsstellen umstritten war (vgl. eine diesbezügliche Stellungnahme der ARGE Daten¹⁴⁸). Das Justizministerium hat im Frühjahr einen Gesetzesvorschlag erarbeitet, der am 15. Juni 1999 im Ministerrat verabschiedet wurde. Ein Bundesgesetz über elektronische Signaturen wurde am 14. Juli 1999 im Nationalrat beschlossen. Als Regulierungsbehörde soll die Telekom Control fungieren.¹⁴⁹

Da Deutschland eines der wenigen Länder mit einem bereits in Kraft getretenen Signaturgesetz ist, ist hier bereits der Aufbau der Infrastruktur für erste Anwendungen zu beobachten. Im Jänner 1999 nahm in Mainz die Kontroll- und Genehmigungsbehörde für digitale Signaturen ihren Betrieb auf. Derzeit liegen rund 30 Lizenzanträge vor. Die Deutsche Telekom bietet seit Anfang Jänner 1999 eine Chipkarte für digitale Signatur an, wobei die Deutsche Telekom das erste von der Regulierungsbehörde zugelassene Trust Center nach dem deutschen Signaturgesetz ist.

In Österreich plant die Datakom Austria, eine 100 %ige Tochter der PTA, unter dem Namen „A-sign“ die Einrichtung einer Zertifizierungsstelle für digitale Signaturen.¹⁵⁰ Die österreichischen Geldinstitute arbeiten unter dem Projekttitel „A-Trust“ an der Einrichtung eines Trustcenters (Projektpartner: Nationalbank, PTA/Telekom, Notariatskammer, Rechtsanwaltskammertag).¹⁵¹ Der Vertrieb der Chipkarten sowie die Registrierung erfolgt über Bankfilialen und Postämter. Unisys entwickelt gemeinsam mit Card Solutions¹⁵² eine Signaturkarte mit Einsatzschwerpunkt Internet-Banking.

Signaturgesetze im Ausland

Österreichisches Signaturgesetz vor Verabschiedung

Stand in Deutschland

Kandidaten für Zertifizierungsstellen

¹⁴⁴ Die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für den Einsatz elektronischer Signaturen unter spezieller Berücksichtigung des Signaturgesetzes in Deutschland analysieren Hillebrand (1997).

¹⁴⁵ <http://www.ispo.cec.be/eif/policy/>

Nach dem Vorschlag der Richtlinie sollen nationale Regelungen bis spätestens 31. Dezember 2000 geschaffen werden.

¹⁴⁶ <http://www.commerce.state.ut.us/web/commerce/digsig/dsmain.htm>

¹⁴⁷ <http://www.iid.de/rahmen/iukdg.html#a3>

¹⁴⁸ <ftp://ftp.adis.at/privacy/digsig/ad-pos.doc>

¹⁴⁹ Der österreichische Gesetzesentwurf orientiert sich an den Bestimmungen in der geplanten EU-Richtlinie sowie am Model Law on Electronic Commerce der UNCITRAL (<http://www.uncitral.org>).

¹⁵⁰ <http://a-sign.datakom.at>

¹⁵¹ <http://www.e-sign.at>

¹⁵² vormals CZS, 100 %ige Tochter der Nationalbank

**Förderung
von Pilotprojekten**

Zur Förderung von Anwendungen wurde in Deutschland auch ein Städtewettbewerb für Projekte zur Nutzung elektronischen Signaturen ausgeschrieben (BMBF, 60 Mio. DM).¹⁵³ In Dänemark wurde ebenfalls die Förderung von Pilotprojekten zu elektronischer Signaturen ausgeschrieben (Ministerium für Forschung und IT; Einreichungen bis 15.6.98; 10 Mio. DKK). In beiden Fällen wird auch auf die Entwicklung einheitlicher Standards Rücksicht genommen.¹⁵⁴

**vordringliche
Anwendungsfelder**

Als vordringliche Anwendungsfelder für digitale Signaturen im Verwaltungsbereich gelten :

- öffentliche Ausschreibungen,
- Steuerverwaltung,
- Meldewesen,
- Kraftfahrzeugverwaltung,
- Genehmigungsverfahren,
- online-Mitwirkung bei kommunalen Planungs- und Entscheidungsprozessen.

Unterstrichen wird die Dringlichkeit des Bemühens um den Aufbau einer Sicherheitsinfrastruktur und die Anpassung rechtlicher Regelungen nicht zuletzt durch das hohe Maß an Skepsis hinsichtlich der Gewährleistung ausreichenden Datenschutzes in der Bevölkerung: Laut einer repräsentativen Untersuchung in Deutschland glauben 30 % der Personen, die einen Computer beruflich und/oder privat nutzen, daß ein Schutz sensibler Daten nicht gewährleistet ist (Opaschowski 1998).

4.5 Resümee

**Internationale
Leitprinzipien ...**

Für die erfolgreiche Entwicklung, Implementierung und dauerhafte Bereitstellung bzw. Inanspruchnahme von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen werden international eine Reihe von Voraussetzungen und Rahmenbedingungen als wesentlich erachtet. Zu den zugrundegelegten *Prinzipien* zählen breitestmögliche Zugänglichkeit, Wahlmöglichkeit zwischen konventioneller und elektronischer Inanspruchnahme, Sicherstellung von Vertrauen in die Qualität, Verhinderung von Mißbrauch sowie Redesign und Rationalisierung von Verwaltungsabläufen. Als *Schlüsselbereiche* des Realisierungserfolgs bei E-government sind das Ausmaß an Bedarfsorientierung sowie die Schaffung bestimmter Voraussetzungen auf technischer, organisatorischer und regulatorischer Ebene anzusehen.

... und Schlüsselfaktoren:

**Bedarfsorientierung und
Nutzerfreundlichkeit**

Das Bestehen eines durchaus hohen *Bedarfs* an elektronischen Verwaltungsdienstleistungen auf Seiten der Bürger(innen) wird durch verschiedene Erhebungen bestätigt, wobei das Interesse an aktuellen Informationen und Transaktionsmöglichkeiten zur Erleichterung von Behördenwegen am größten ist (rund 50% sind für Teleadministration). Der Aufbau von Tele-Diensten der öffentlichen Verwaltung sollte daher auch bei der Auswahl einzelner Dienstleistungen bzw. Prioritätensetzung möglichst bedarfs- und wirkungsorientiert erfolgen. Geeignete Instrumente dafür sind z. B. empirische Erhebungen und Formen des Nutzer-Feedbacks sowie die Heranziehung von bedarfsorientierten Kriterien zur Prioritätensetzung. Als Kriterien hierfür kommen z. B. in Frage: Informationen über Frequenz und Volumen durchschnittlicher Nutzung ein-

**Instrumente und
Bedarfskriterien**

¹⁵³ <http://www.iid.de/media@komm>

¹⁵⁴ Dänemark: <http://www.fsk.dk/fsk/div/digital/english.html>

Deutschland: <http://www.bsi.bund.de/aufgaben/projekte/pbdigsig/index.htm>

zelter Verwaltungsdienstleistungen, Nutzungsinteressen, erzielbare Zeit- und Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung, Beiträge zum Ausgleich sozialer Benachteiligung und zu wirtschaftlichen Impulsen, verwaltungsinterne Kosten/Nutzen-Bilanz und ähnliche Indikatoren.

An *technischen* Rahmenbedingungen sind auf Anbieterseite im Interesse von Flexibilität und Ausbaufähigkeit Einzellösungen für spezifische Tele-Dienste, die nicht mit anderen Anwendungen integrierbar sind, möglichst zu vermeiden. Dazu empfiehlt es sich, einzelne Anwendungen auf Basis bestimmter System-schichten aufzubauen und damit der modulartigen Erweiterungsfähigkeit des Gesamtsystems, Standardsoftware, Interoperabilität zwischen verschiedenen Anwendungen sowie Sicherheit und Orientierungshilfe für die Nutzer(innen) Priorität einzuräumen. Insgesamt ist eine Einbettung in ein umfassenderes Ver-waltungsnetzwerk, interne Workflow-Systeme und eine entsprechend ausgebaute Sicherheitsinfrastruktur anzustreben.

Auf der Nutzerseite ist angesichts beschränkter privater bzw. beruflicher In-ternetzugänge für eine Erweiterung öffentlicher Zugangsmöglichkeiten, z. B. durch Kiosksysteme, und ein Bemühen um den Abbau sozio-kultureller Bar-rieren zu sorgen. Soweit Smart Cards für das elektronische Unterschreiben bei Transaktionsdiensten eingesetzt werden, ist die Verfügbarkeit von entsprechen- den Lesegeräten ein wichtiger Diffusionsfaktor.

Die *organisatorischen* Rahmenbedingungen für E-government sind in den meis-ten Ländern durch eine Reorganisation des öffentlichen Sektors nach Grund-sätzen des „New Public Management“ bestimmt. Schritte zur Aufgabenreform, Strukturreform und Binnenmodernisierung zur Effizienzsteigerung und Kon-trolle über die Ausgabenentwicklung bestimmen die Stoßrichtung. Zu vermei-den ist ein unverbundenes Nebeneinander von Verwaltungsreform und Aufbau von E-government; erforderlich ist vielmehr eine häufig fehlende engere Verknüpfung zwischen beiden Innovationsprojekten. Im Grunde sind Koordinati-onsleistungen auf drei Ebenen gefordert und in hohem Maße erfolgsrelevant: die Abstimmung organisatorischer Reform und technikbezogener Reform; die Abstimmung verwaltungsinterner Veränderungen mit der Gestaltung der exter-nen Dienstleistungsbeziehungen; sowie die Abstimmung technischer Investi-tions- und Gestaltungsentscheidungen beim Aufbau von E-government in den einzelnen Bereichen der Verwaltung. Die Erfüllung dieser Koordinationsleistun-gen setzt die Schaffung geeigneter Koordinationsmechanismen und Ausstattung mit den nötigen Ressourcen und Durchsetzungsinstrumenten voraus.

Die für E-government entscheidenden *rechtlichen* Rahmenbedingungen betref-fen vor allem zwei Bereiche: zu schaffende Regelungen auf der Basis der For-mulierung einer Informationspolitik (Zugang und Nutzung von elektronischen Dienstleistungen durch Bürger und Unternehmen, Nutzungsgebühren), sowie Regelungen für digitale Signaturen und Sicherheitsinfrastrukturen.

Technisch:
Vorrang für
Ausbaufähigkeit,
Interoperabilität,
Sicherheit

Erweiterung
öffentlicher Zugänge

Lesegeräte für
Smart Cards

Organisatorisch:
Integration von NPM
und E-government

Stärkung von
Koordinationsressourcen

Rechtlich:
Zugangsregelungen,
Signaturgesetz

5 Optionen für die weitere Entwicklung von E-government in Österreich

5.1 Standortbestimmung und Handlungsbedarf

Das international wachsende Angebot elektronischer Dienste von Regierung und öffentlicher Verwaltung und die überwiegend positiven Erfahrungen mit ihrer Nutzung durch die Öffentlichkeit lassen einen dauerhaften Trend in Richtung vermehrter elektronischer Interaktion erwarten. Es scheint nicht mehr in Frage zu stehen, ob die Versorgung mit öffentlichen Informationen und Dienstleistungen auf elektronischer Basis Realität wird, vielmehr wie bzw. in welchen Formen deren Ausgestaltung erfolgen soll (vgl. Dutton 1996). Was sich abzeichnet, ist jedenfalls, daß diese Formen *technisch* eine deutliche Tendenz in Richtung Internetanwendungen aufweisen, *organisatorisch* durch ein Nebeneinander von zentralen und dezentralen Komponenten charakterisiert sowie *funktional* mehr auf Kommunikations- und Transaktionsanwendungen konzentriert sein werden als in früheren Visionen antizipiert. Die Informationsbedürfnisse der Öffentlichkeit lassen sich unter anderem am Beispiel des wachsenden Bedarfs an Rechts- und Bürgerinformation bzw. mehrsprachigen Vermittlungsformen für multiethnische Gesellschaften illustrieren; Unternehmen profitieren überdies von elektronisch zugänglichen geschäftsrelevanten Registern und die Informationswirtschaft braucht Informationen des öffentlichen Sektors als Rohstoff für die Entwicklung von Mehrwertprodukten. Mit dem Trend in Richtung E-government wird diesen Bedarfslagen zunehmend entsprochen und die Entfaltung weiterer elektronischer Dienstleistungen vorangetrieben.

Eine erste Einschätzung der Fortschritte im Bereich E-government auf Bundesebene läßt Österreich im großen und ganzen durchaus auf der Höhe, in einzelnen Bereichen sogar im vorderen Feld der internationalen Entwicklung erscheinen.

Beim vielfältigen Angebot an elektronischen *Informationsdiensten* nimmt Österreich z. B. mit elektronischem Grundbuch, Rechtsverkehr und Amtshelfer eine führende Position ein (siehe Kapitel 3). Vereinzelt Hinweise auf mangelnde Benutzerfreundlichkeit lassen es geboten erscheinen, diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Behebung derartiger Mängel wurde zum Teil in Angriff genommen, z. B. durch die Umstellung einiger Host-Anwendungsprogramme auf benutzerfreundlichere, internetgerechte Bedienungsflächen oder die systematische Generierung der Inhalte von Internetseiten auf Datenbankbasis statt als individuell erstellte HTML-Dokumente.

Ein kontinuierlicher, möglichst durch Bedarfsanalysen und Nutzer-Feedback ergänzter Ausbau elektronischer Dienstleistungen erscheint aus mehreren Gründen begrüßenswert: sowohl im Interesse einer effizienteren Abdeckung von Informationsbedarf im betrieblichen Kontext und Alltagsleben als auch zur Förderung der Transparenz in den Bereichen Politik und Verwaltung sowie informierter Bürger. So empfiehlt u. a. auch die Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft“, eingesetzt vom deutschen Bundestag, daß das Informationsangebot aller öffentlichen Stellen rasch ausgeweitet und vervollständigt werden soll (Enquete-Kommission 1998a: 85).

Verwaltungsbezogene *Transaktionsdienste* erweisen sich aufgrund der Potentiale zur Vereinfachung von Verwaltungsdienstleistungen bzw. damit verbundener Flexibilitätsgewinne und Zeitersparnis als besonders nutzbringend. Ihre Realisierung ist allerdings in der Regel auch besonders voraussetzungsvoll was

**wachsendes
Dienstangebot und
dauerhafter Trend in
Richtung elektronischer
Interaktion**

**Österreich auf der
Höhe der Entwicklung ...**

**... teilweise
führend im Bereich
Informationsdienste**

**... Ausbau
empfehlenswert**

**... teilweise gute
Ansätze im Bereich
Transaktionsdienste**

**... mangelnde
Realisierung des Prinzips
One-stop Service**

Sicherheits- und Regelungserfordernisse anbelangt. An wichtigen Beispielen gibt es in diesem Bereich in Österreich bereits gut etablierte Systeme der Datenübermittlung an Behörden (z. B. Finanz Online des Finanzministeriums, Elektronischer Rechtsverkehr des Justizministeriums); der Datentransfer in Gegenrichtung (z. B. elektronische Bescheidzustellung) ist noch in Entwicklung.

Weniger weit fortgeschritten ist in Österreich die Realisierung des Prinzips *One-stop Service*, d. h. die Integration mehrerer Verwaltungsdienstleistungen an einem Zugangspunkt für Bürger bzw. Unternehmen. In dieser Hinsicht gibt es v. a. in Deutschland und den Niederlanden konkretere und breiter angelegte Ansätze. Im Interesse einer kundenorientierten Vereinfachung von Verwaltungskontakten wären daher Modelle des One-stop Service unter Ausschöpfung der Potentiale elektronischer Medien auch in Österreich stärker zu forcieren. Sollen die mit der Möglichkeit der Nutzung von Transaktionsdiensten verbundenen Vorteile für Bürger und Unternehmen realisiert werden, gilt es vor allem, die notwendigen infrastrukturellen und regulatorischen Voraussetzungen zügig zu schaffen. Dazu gehören vor allem die Erweiterung von Zugangsmöglichkeiten möglichst auf alle Teile der Bevölkerung, entsprechende Reorganisation der betroffenen Verwaltungsabläufe und involvierten Verwaltungsstellen sowie insbesondere der Aufbau der erforderlichen Sicherheitsinfrastruktur und ein rasches Inkrafttreten des Signaturgesetzes.

**... gute
Voraussetzungen für
Kommunikationsdienste,
aber zu geringe
Wahrnehmung des
Potentials**

Für elektronische *Kommunikationsdienste* zur Erleichterung des Dialogs zwischen Bürgern und öffentlicher Verwaltung sind durch den hohen Ausstattungsgrad mit E-mail in der Verwaltung im Prinzip gute Voraussetzungen gegeben. Sie stellen die Verwaltung bei steigendem Gebrauch durch die Bürger aber auch vor neue Anforderungen, den wachsenden Umfang an Kommunikation zu bewältigen. Virtuelle Diskussionsplattformen zur Unterstützung politischer Partizipation sind in Österreich jedoch – verglichen etwa mit Großbritannien – noch wenig verbreitet. Sie versprechen für bestimmte Anwendungsbereiche, etwa Entscheidungsprozesse mit Parteienstellung auf lokaler Ebene, durchaus Nutzungsvorteile. Gegenüber überzogenen Erwartungen einer universellen Einsatzmöglichkeit und generellen Steigerung der Demokratiequalität ist angesichts internationaler Erfahrungen jedoch große Skepsis angebracht.

**zahlreiche laufende
Vorhaben**

Der weitere Ausbau von E-government ist in Österreich durch eine ganze Reihe laufender Vorhaben auf Bundesebene im Gange. Die Bemühungen zur Realisierung vielfältiger elektronischer Dienste der öffentlichen Verwaltung werden auch als Umorientierung von einer „Hoheitsverwaltung“ zu einer „Dienstleistungsverwaltung“ verstanden. Im internationalen Vergleich bedingen die zentralistischen Elemente der österreichischen Verwaltungsstruktur eine stärkere Ausprägung von elektronischen Diensten auf Bundesebene (z. B. Steuerwesen, Vermessungswesen). Im Verein mit der Kleinheit des Landes sollten die historisch gewachsenen, eher zentralistischen Strukturen eine raschere Umsetzung von E-government begünstigen.¹⁵⁵ Zu den bereits in Angriff genommenen Projekten zählen unter anderem folgende:

- Das Finanzministerium arbeitet an einer Ausweitung des Nutzerkreises bestehender elektronischer Dienste von bestimmten Berufsgruppen (z. B. Wirtschaftstreuhand bei Finanz Online) auf alle Bürger.
- Das Justizministerium plant, ab 1.1.2000 die Ediktsdatenbank öffentlich zugänglich zu machen (derzeit im Probetrieb). Damit wird eine Abfrage der Insolvenzfälle durch externe Nutzer möglich, woran seit der Möglich

¹⁵⁵ Entsprechend wird Österreich u. a. vom IBM-Vizepräsidenten Piero Corsini als idealer Kandidat für die schnelle Verwirklichung von E-government angesehen. Nach seiner Einschätzung sind diesbezüglich in drei bis vier Jahren enorme Umwälzungen zu erwarten (Der Standard, 20.5.1999: B5).

keit des Privatkonkurses ein erhöhtes Interesse besteht. Es werden durch die elektronische Abfrage zusätzliche Gebühreneinnahmen und weniger telefonische Anfragen erwartet.

- Im Justizministerium führt gegenwärtig IBM America ein Re-design der Verfahrensautomation durch (basierend auf der Internetprogrammiersprache *Java*, Abschluß bis Ende 2001). Rationalisierungseffekte durch den IT-Einsatz werden detailliert erhoben und ausgewertet (BMJ 1997).
- Im Landwirtschaftsministerium erfolgt die Förderungsverwaltung weitgehend elektronisch über das Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (INVEKOS). Die EDV-unterstützte Verwaltungskontrolle ermöglicht die Auffindung von Inkonsistenzen innerhalb eines Antrages (z. B. Viehbesatzobergrenze), Querprüfungen zu anderen Antragstellern (z. B. Flächenübernutzungen) und Abgleiche mit externen Datenbanken (z. B. Grundstücksdatenbank).
- Die bereits in einigen Verwaltungseinrichtungen begonnene Umstellung des internen Aktenlaufes von Papierform auf digitale Form – wie z. B. beim „elektronischen Akt“ im Außenministerium (Benesch 1997) – erleichtert die Realisierung einer Schnittstelle für Transaktionsdienste zwischen Bürgern und der Verwaltung.
- Im Bereich des Unterrichtsministeriums werden die bestehenden Informationsangebote auf CD-ROM und im Internet laufend erweitert und die Vernetzung österreichischer Schulen und schulbezogener Einrichtungen vervollständigt.
- Das ÖSTAT, welches über eine lange Tradition elektronischer Informationsdienste (statistische Daten) auf einer Großrechenanlage verfügt, betreibt u. a. die Umstellung der ISIS-Datenbank auf eine moderne Benutzeroberfläche, den Umbau der Homepage auf Datenbankbasis, die Verwendung elektronischer Fragebögen für die Erhebung von Firmendaten sowie die Rationalisierung der Herstellung von Print-Publikationen durch Synergieeffekte der elektronischen Informationsverarbeitung und -bereitstellung.
- Im Beschäftigungsprogramm der Bundesregierung von 1998 wurde als Maßnahme zur Anhebung der Selbständigenquote die Errichtung von *one-stop shops* bei Bezirkshauptmannschaften formuliert, um durch die Schaffung einer einzigen Anlaufstelle die Neugründung von Unternehmen zu erleichtern.
- Das Wirtschaftsministerium versucht mit der Initiative „edi business austria“, worin Stellen der öffentlichen Verwaltung explizit einbezogen sind, die Durchdringungsrate von EDI in der Zielgruppe der KMU zu erhöhen und damit die „kritische Masse“ von Anwendern, die für einen nutzbringenden Einsatz erforderlich ist, zu erreichen (vgl. Textbox 4).
- Für den Bereich der Ausschreibungen befindet sich momentan ein kommerzieller Dienst im Aufbau, nachdem es bislang noch keine derartige zentrale Stelle gibt, wo Informationen zu Ausschreibungen der öffentlichen Hand bereitgestellt werden. Das Ausschreibungsservice der EDV¹⁵⁶ ist als kommerzieller Dienst geplant, dessen Mehrwert im Push-Service, im schnellerem Zugang sowie bei Metainformationen liegen soll. Der Beginn des Echtbetriebs ist auf Anfang Mai 1999 veranschlagt.

¹⁵⁶ <http://www.tenders.at>

Die Initiative *edi business austria* ist ein Impulsprogramm im Rahmen der Telematikinitiative des Wirtschaftsministeriums mit dem Ziel, die EDI-Anwenderzahl in Österreich zu erhöhen. Die Förderung internationaler Standards im elektronischen Datenaustausch (UN/EDIFACT) oder zukunftsorientierter electronic Commerce (eC-Standards) soll zur Vereinheitlichung und damit zur vereinfachten Nutzung der elektronischen Kommunikation beitragen. 1995 konnte man 3.000 EDI-Anwender in Österreich zählen. Ende 1997 wurden 6.000 EDI-Anwender ermittelt. Die Zielsetzung für Ende 1999 liegt bei ca. 12.000. Die Initiative *edi business austria* hat eine Laufzeit von drei Jahren (01.02.1997 bis 31.01.2000) und ist mit entsprechenden Förderungsmitteln des Wirtschaftsministeriums ausgestattet. Um den Technologietransfer von EDI und electronic Commerce (eC) zu Wirtschaft und Verwaltung sicherzustellen, hat man österreichweit vier EDI-Ansprechpartner eingerichtet. Die EDI-Ansprechpartner bieten Leistungen und laufende Aktionen, die den Bedürfnissen der Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen entsprechen. Die Initiative ist ausgerichtet auf die Bereiche „business to business“ und „business to administration“. Die Zielgruppen sind: kleine und mittlere Unternehmen (KMU), interessierte Unternehmen aus Branchen/Anwendergruppen, die gemeinsam EDI-Lösungen entwickeln wollen und Stellen der öffentlichen Verwaltung mit breitenwirksamen EDI-Lösungen zur Wirtschaft/Verwaltung.

Quelle: <http://www.edi.at>

Textbox 4: EDI-Initiative des Wirtschaftsministeriums

5.2 Vordringliche Gestaltungsaufgaben

Verbesserung der Bürgerinformation

Durch die international wachsende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit E-government werden einige generelle Gestaltungsempfehlungen nahegelegt, die auch zur Grundlage der einschlägigen österreichischen Politik gemacht werden sollten. Für eine Verbesserung der Bürgerinformation gehören dazu (Steele 1997: 34ff):

- Berücksichtigung des Bürgerrechts auf Information durch den Staat,
- Beachtung der Informationsbedürfnisse und Wahrnehmung von Bedarf,
- Entwicklung von gesetzlichen Regelungen (Sicherheitsinfrastruktur, Datenschutz, Nutzungsbedingungen),
- Überlegungen hinsichtlich der Kosten für Informationsdienste,
- Unterstützung privater Informationsanbieter,
- nutzergerechte Gestaltung von Diensten und Bereitstellen alternativer Angebote,
- Austesten des Potentials von IT-Anwendungen.

Allgemeine Empfehlungen

Ergänzend anzuführen sind weitere Empfehlungen für den Einsatz von Internet und Multimedia in der öffentlichen Verwaltung, wie sie etwa (Kubicek et al. 1999b) geben:¹⁵⁷

- es sollte nicht nur in die Technik, sondern auch in die Entwicklung neuartiger Dienstleistungsangebote investiert werden,

¹⁵⁷ Tang (1997) nennt vier weitere Elemente einer Strategie zur Realisierung von (bürgerorientierten) Tele-Diensten im Bereich von Regierung und öffentlicher Verwaltung: Ziele definieren und Bedarf identifizieren; Ziele an den technischen Möglichkeiten ausrichten; Bewußtsein der Bevölkerung stärken (v. a. Recht auf Information); Beteiligung der Nutzer.

- elektronische Angebote sollen nach Problemlösungen gebündelt werden (One-stop Service),
- IT-Einsatz und Verwaltungsreform müssen miteinander verknüpft werden,
- der technische Zugang zu den neuen Medien sowie die Medienkompetenz müssen gefördert werden,
- die elektronischen Angebote zur politischen Partizipation müssen an bestehende Organisationsformen sowie anlaßbezogene inhaltliche Betroffenheiten anknüpfen.

Ein mit den wachsenden Aktivitäten im Bereich E-government zunehmend an Bedeutung gewinnendes Erfordernis ist deren Dokumentation, Zusammenführung und öffentlich zugängliche Präsentation. Dadurch soll ein möglichst hoher und gleichmäßiger Informationsstand unter den interessierten Einrichtungen gewährleistet werden. Dies kann als eine Voraussetzung für die bessere Kommunikation und Abstimmung zwischen einzelnen Verwaltungsebenen und –stellen ebenso wie mit anderen Organisationen und Unternehmen über E-government angesehen werden.

Die weitere Entwicklung und konkrete Ausgestaltung der österreichischen Politik im Bereich E-government könnte auch in stärkerem Konnex mit internationalen Entwicklungen erfolgen und vom Erfahrungsaustausch durch Einbindung in bestehende Initiativen und Programme profitieren. Eine solche Möglichkeit würde sich zum Beispiel im Zusammenhang mit der G8 Government Online Initiative bieten. Österreich könnte sich wie zahlreiche andere Kleinstaaten an diesen seit 1995 laufenden Aktivitäten beteiligen.¹⁵⁸

Drei konkrete Handlungsfelder erweisen sich aufgrund der Studie für die Gestaltung des weiteren Ausbaus von E-government in Österreich als besonders wichtig: Sie betreffen die Bereiche *Bedarfsorientierung*, *Koordinationsstärkung* und *Informationspolitik*:

Bedarfsgerechtigkeit ist eine der Determinanten des Erfolgs von Dienstleistungsangeboten im Bereich E-government und daher ein vordringliches Gestaltungserfordernis. Der Aufbau von Tele-Diensten sollte deshalb möglichst bedarfs- und nutzerorientiert erfolgen. Er sollte sich dazu verschiedener Instrumente und Formen der Bedarfserhebung und Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit sowie Benutzerfreundlichkeit bedienen (empirische Daten über Umfang und Frequenz der Inanspruchnahme verschiedener Verwaltungsdienstleistungen bzw. des Anfalls verschiedener Verwaltungskontakte; Bereitschaft zur Nutzung elektronischer Angebote; erzielbare Zeit- und Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung und Verringerung sozialer Benachteiligung; Einsatz von Evaluierungsinstrumenten und Nutzer-Feedback; sowie Heranziehung zur Prioritätssetzung und Anpassung von Angeboten).

Koordinationsstärkung zur Abstimmung der Entwicklungen im Bereich E-government erweist sich in mehrerlei Hinsicht als erforderlich: erstens zur Abstimmung und besseren Verzahnung von organisatorischer Reform und Technikeinsatz; zweitens zur Abstimmung verwaltungsinterner Veränderungen und Gestaltung der externen Dienstleistungsbeziehungen; drittens zur Abstimmung der technischen Investitionsentscheidungen und Projekte in den einzelnen Bereichen der Verwaltung. Für den Bundesbereich kommt einer Stärkung übergreifender Koordinationsmechanismen und -instrumente sowohl angesichts der Ministerautonomie als auch der erforderlichen Abstimmung mit E-government auf Länder- und Gemeindeebene erhöhte Bedeutung zu.

Bessere Dokumentation der Aktivitäten

Stärkere Teilnahme an supra-nationalen Initiativen

Vordringliche Handlungsfelder ...

... verstärkte Bedarfsorientierung

... Koordinierungsmaßnahmen

¹⁵⁸ Das G8 (bzw. G7) Government Online Project wurde im Anschluß an eine G7-Ministerkonferenz zum Thema Informationsgesellschaft, die im Februar 1995 in Brüssel stattgefunden hat, gestartet (vgl. Harrop 1999).

<http://www.open.gov.uk/govoline/welcome.html>

**... informationspolitische
Maßnahmen**

Informationspolitik stellt ein weiteres vordringliches Handlungsfeld dar, insofern Entscheidungen und Regelungen betreffend Zugang und Nutzung von Informationen des öffentlichen Sektors notwendig sind. Dies schließt insbesondere Fragen im Zusammenhang mit der Unterscheidung von Basisinformation und Informationsmehrwert, Nutzungsgebühren, Vermarktung von Informationsprodukten durch öffentliche und private Anbieter sowie Datenschutz ein.

**Nutzung
wissenschaftlicher
Expertise**

Abschließend ist auf die Einbindung der Wissenschaft bei der Entfaltung von E-government hinzuweisen. Ihr sollten wesentliche Aufgaben im Bereich der Erhebung von Information als Entscheidungsgrundlage, des begleitenden Monitorings, vergleichender Analyse und Evaluierung sowie des Wissenstransfers zukommen. Schorr et al. (1997) geben mehrere Empfehlungen, wie die Realisierung eines „digital government“ durch Forschung und Entwicklung vorangetrieben werden kann bzw. soll (vgl. Textbox 5). Besonders hervorgehoben wird auch hier die Empfehlung, daß zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten koordinierte Bemühungen wichtig sind.

Recommendation 1: Coordinate Multi-agency Efforts to Focus on Priority Problems
Establish mechanisms to coordinate multi-agency R&D efforts to maximize transfer and realize the full benefits of any new information technology innovations broadly. This coordination should be collaborative with Federal mission agencies and their information service requirements.

Recommendation 2: Inform the Research Community
Initiate workshops and information exchanges to educate the information technology R&D community about current capabilities, future requirements, and unique challenges of Government information services; foster innovation in the increasingly important Government information services.

Recommendation 3: Bridge the Culture Gap Between Researchers and Federal Information Service Providers
Develop and maintain a community of researchers from several disciplines (Computer Science, Statistics and the Social Sciences) devoted to Federal information services and related applied research through technical organizations, symposia, and formal journals with academic relevance and excellence, and with a strong education component.

Recommendation 4: Initiate Advanced Technology Pilot Projects
Support applied research programs through Advanced Technology Pilot projects driven by Government data and missions, with continual updating and enhancement of systems and services.

Recommendation 5: Fund a substantial number of Advanced Technology Pilot projects and basic exploratory research projects through Broad Agency Announcements
Two types of projects are envisioned, Advanced Technology Pilot projects of substantial size and cost, and more focussed applied and exploratory research. A substantial number of projects will be needed to address the scope of issues and problems.

Recommendation 6: Provide Stable Funding for a Focused Program of Long Term Applied Research, Technology Transfer and Training/Education Activities in the Federal Information Services Domain
Leverage existing investments in new computer and information science research and technologies by Federal, academic and industrial laboratories, through multi-sector partnerships to improve the timeliness and the impact of new technologies on i) Federal information services delivery, ii) individual agency information technology operations, and iii) strategic information services planning.

Quelle: Schorr et al. 1997

Textbox 5: Empfehlungen für F&E im Bereich des „Digital Government“

5.3 Mögliche Pilotprojekte

Im Positionspapier des Bundeskanzleramtes zur Entwicklung von Anwendungen des „Electronic Government“ findet sich als einer der Maßnahmenbereiche „Pilotprojekte mit der Wirtschaft“. Auch international wird der Aufbau einzelner Komponenten von E-government in der Regel in Form solcher sachlich, räumlich, zeitlich und hinsichtlich Ressourceneinsatz begrenzter Versuche für sinnvoll befunden, bevor ein Regelbetrieb oder eine Breitenanwendung erfolgt. Die Definition und Initiierung solcher Pilotprojekte wird häufig durch generelle Zielvorgaben und bestimmte Förderbedingungen angestoßen. Manchmal kommen dabei Wettbewerbe im Rahmen von Ausschreibungen zum Einsatz, wie etwa im Fall des Städtewettbewerbs *media@komm* für Anwendungsprojekte zur Nutzung elektronischer Signaturen in Deutschland. In den USA werden im Rahmen des Global Information Infrastructure Awards in der Kategorie Government jährlich hervorsteckende Anwendungen prämiert.¹⁵⁹

Die folgenden inhaltlichen Vorschläge für überlegenswerte Pilotprojekte zu E-government in Österreich orientieren sich vorwiegend an zwei Gesichtspunkten: einerseits an den im Positionspapier des BKA genannten Zielsetzungen, andererseits an dem aus dem internationalen Spektrum von Modellanwendungen für Österreich sinnvoll erscheinenden Projekten. Ein dritter Aspekt bei der Auswahl ist eine angestrebte Mischung in funktionaler Hinsicht (Informations-, Kommunikations- und Transaktionsanwendungen) sowie im Hinblick auf Anwendungsbereiche bzw. Nutzerkategorien (Bundesebene, Kommunalebene, Bürger, Unternehmen):

a. „Information Asset Register“

Angeregt durch einschlägige Vorhaben in Großbritannien und ein ähnliches Modell in den USA wird die Entwicklung einer Referenzdatenbank zu elektronischen Informationsbeständen des öffentlichen Sektors in Österreich vorgeschlagen. Die im Rahmen des vorliegenden Berichts dokumentierte Erhebung auf Bundesebene könnte dazu konzeptuell und inhaltlich als erste Basis dienen. Auf ihr könnte ein systematisches, laufend aktualisiertes Register mit Informationsfunktion für mehrere denkbare Kategorien von Nutzern aufbauen.

b. „Elektronisches One-stop Service bei Betriebsanlagengenehmigung“

Eine Verfahrensvereinfachung und -beschleunigung bei Betriebsanlagengenehmigungen wird von Wirtschaftsseite als sehr dringlich erachtet. Angesichts bisher fehlgeschlagener Versuche, dies über den Weg einer Zentralisierung von Kompetenzen zu erreichen (Novelle zum Betriebsanlagengesetz), könnte der Einsatz elektronischer Medien als Unterstützung zielführend sein. Zumindest erscheint der Versuch sinnvoll, in einem Pilotprojekt abzuklären, inwieweit bei Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Optimierung der Kommunikation und des Datenaustausches zwischen beteiligten Verwaltungsstellen und Unternehmen eine effektivere Lösung gefunden werden kann.

c. „One-stop Service bei lebenssituationsbezogenen Behördenkontakten“

Eine Reihe von Lebenssituationen erfordert vom Bürger, durch die Notwendigkeit des Aufsuchens mehrerer Behörden bedingt, zeitraubende Amtswege. Es wird daher ein Pilotprojekt vorgeschlagen, das für eine derartige Lebenssituation, z. B. einen Wohnungsumzug, eine Vereinfachung und Beschleunigung durch Entwicklung eines Modells für transaktionsunterstützte Abwicklung herbeiführt bzw. erprobt. Konkret wird empfohlen, ein solches Projekt auf kommunaler Ebene in Wien anzusiedeln. Dies wird durch mögliche Ansätze dazu in Form eines vorgesehenen „Bürgerchannels“ der im Aufbau befindlichen

**international
eingesetztes Instrument**

**Kriterien und Vorschläge
für Pilotprojekte ...**

**... Referenzdatenbank
zu öffentlichen
Informationen**

**... wirtschaftsorientiertes
One-stop Service**

**... bürgerorientiertes
One-stop Service**

¹⁵⁹ <http://www.gii.com>

Wiener E-commerce Plattform nahegelegt. Modellbeispiele für eine integrierte E-government/E-commerce Plattform mit Transaktionsanwendungen finden sich etwa in Deutschland (vgl. Bremen Online Services).

d. „Elektronische Steuererklärung für Bürger“

**... elektronische
Steuererklärung**

Für ein derartiges Pilotprojekt, welches bereits ansatzweise vom Finanzministerium in Angriff genommen wurde, spricht ein hohes Volumen betroffener Fälle bzw. potentieller Nutzung, vorstellbare beiderseitige Effizienzgewinne und die direkte Betroffenheit der Bundesebene. Angestrebt werden sollte die Realisierung effektiver Einreichung und die Möglichkeit der Erprobung einer elektronischen Signaturfunktion (z. B. in Form einer Chipkarte).

e. „Bürgerbeteiligung auf lokaler Ebene“

**... lokale
Bürgerbeteiligung mit
Internetunterstützung**

Dieser Vorschlag würde sich auf die Erprobung eines Kommunikationsdienstes konzentrieren. Das Anwendungsfeld sollte z. B. eine Kommunikationsplattform von direkten Betroffenen (Parteienstellung, Anrainer) in einer Frage der Stadtplanung, einer Betriebsansiedlung oder eines Bauvorhabens sein. Ziel sollten Informationsbereitstellung und -austausch zur Meinungsbildung und Abklärung von Entscheidungsprozessen sein. Zugleich wäre ein mögliches Anwendungspotential für alle drei Aspekte elektronischer Dienste (Informationsbereitstellung, Kommunikationsplattform, Transaktionselemente) gegeben. Realisierungsansätze bietet z. B. das Modell des GEOMED Projekts in Deutschland, das internetgestützte Bürgerbeteiligung bei Planungsverfahren bereits getestet hat (u. a. konnten alle Teilnehmer auf Groupware-Basis geographische Informationen, sonstige Unterlagen und Diskussionsbeiträge auf einer gemeinsamen virtuellen Plattform austauschen).

Der Erfolg elektronischer Dienste für Bürger scheint in manchen Bereichen nicht unbeträchtlich von einem damit verbundenen gewissen Gemeinschaftsgefühl abzuhängen, sei es als Identifikation mit einer bestimmten geographischen oder interessensmäßigen Zusammengehörigkeit. Dies wurde besonders durch Modellprojekte in den USA wie z. B. PEN oder SeniorNet deutlich. Es wäre daher auch bei Pilotprojekten in Form von Informations- und Kommunikationssystemen auf regionaler Ebene für ein gleichgewichtiges Bemühen um „economies of scale and scope“ einerseits und ein gewisses Gemeinschaftsgefühl andererseits zu sorgen. Insgesamt sollten bei den Pilotprojekten in der einen oder anderen Form auch Lösungen für die Integration von teilweise voneinander unabhängig realisierten bzw. unterschiedlichen Anwendungen erprobt werden können, etwa zwischen Informationssystemen auf Bundes- und auf Landes- bzw. Kommunalebene.

6 Literatur

- Adams, M., 1996, Evaluation of Cabinet-level World Wide Web Homepages, *Government Information Quarterly* (3), 329-335.
- Alexander, J. H., Grubbs, J. W., 1998, Wired Government: Information Technology, External Organizations, and Cyberdemocracy, *Public Administration and Management: An Interactive Journal* (1) <<http://www.hbg.psu.edu/Faculty/jxr11/alex.html>>.
- Alton-Scheidl, R., Lukawetz, G., 1995, Politische Beteiligung per Telekommunikation: Lokalpolitische Partizipation durch Sprachboxsysteme und andere interaktive Medien (Forschungsbericht an der Forschungsstelle für Sozioökonomie, Wien), Wien.
- Arterton, C. F., 1987, *Teledemocracy: Can Technology Protect Democracy?*, Beverly Hills: Sage.
- Ausschuß für Kanzleiinformationssysteme und elektronische Aktensysteme, 1995, Rechtliche Aspekte des Einsatzes der automationsunterstützten Datenverarbeitung und -übertragung bei der Aktenbehandlung und bei der Übermittlung von Erledigungen in der Bundesverwaltung, Wien <<http://www.austria.gv.at/it-koo/organe/nichtstaendigeauss/fakiselak/rechtlaspekte/rechtlaspekt.htm>>.
- Bellamy, C., Horrocks, I., Webb, J., 1995, Community Information Systems: Strengthening Local Democracy?, in: W. B. H. J. Van de Donk, I. T. M. Snellen, P. W. Tops (Hg.): *Orwell in Athens: A Perspective on Informatization and Democracy*, Amsterdam: IOS Press.
- Bellamy, C., Taylor, J. A., 1997/98, Understanding government.direct, *Information Infrastructure and Policy* (1), 1-16.
- Bellamy, C., Taylor, J. A., 1998, *Governing in the Information Age*, Buckingham Philadelphia: Open Univ. Press.
- Benesch, N., 1997, Das summende Informationszentrum, *New Public Management* (5), 14-15.
- Bimber, B., 1998, The Internet and Citizen Communication with Government: Does the Medium Matter? (Paper prepared for delivery at the 1998 Annual Meeting of the American Political Science Association), Boston <<http://pro.harvard.edu/abstracts/39/3901BBimber000.html>>.
- Bird, P., 1997, On-Line Government Forms: G7 Government On-Line Situation Report, Norwich <<http://www.open.gov.uk/govoline/eonline1.htm>>.
- Bird, P., Honeywood, A., Mantz, R., 1997, Government use of the Internet: A Collaborative „fast-track“ study: International Council for Information Technology in Government Administration (ICA) and the G7 Government on-line project (GOL) <<http://www.open.gov.uk/govoline/isw2.doc>>.
- BKA (Bundeskanzleramt), 1996, *IT-Bericht 1996*, Wien.
- BKA (Bundeskanzleramt) (Hg.), 1997a, *Informationsgesellschaft: Bericht der Arbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung*, Wien: Bundespressediens.
- BKA (Bundeskanzleramt), 1997b, Workflow in der öffentlichen Verwaltung (Informationsveranstaltung am 27. November 1997), Wien.

- BMF (Bundesministerium für Finanzen), 1998a, *Für Bürgerinnen und Bürger. Verwaltung auf einen Blick: Leistungsbericht der österreichischen Bundesregierung*, Wien.
- BMF (Bundesministerium für Finanzen), 1998b, *Kurzfassung Verwaltungs-Innovations-Programm VIP*, Wien.
- BMJ (Bundesministerium für Justiz), 1997, *Erneuerung des Justizbetriebs – Rationalisierung durch IT-Einsatz: Schriftenreihe des BMJ*, Bd. 92, Wien.
- Böhle, K., Riehm, U., 1998, *Blütenträume: Über Zahlungssysteminnovationen und Internet-Handel in Deutschland*, Karlsruhe: Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Forschungszentrum Karlsruhe: Technik und Umwelt.
- Bredemeier, W., Schwuchow, W., 1997, *Der Markt für Elektronische Konsumentendienste und seine Bedeutung im Gesamtmarkt für Elektronische Informationsdienste in Deutschland*, *nfd* 48, 343-350.
- Budäus, D., 1998, *Von der bürokratischen Steuerung zum New Public Management – Eine Einführung*, in: D. Budäus et al. (Hg.): *Managementforschung*, Berlin-New York: De Gruyter.
- Buhmann, E., Wiesel, J., 1999, *GIS-Report '98: Software, Daten, Firmen*, Karlsruhe: Bernhard Harzer Verlag <<http://hp1-bbg.fh-anhalt.de/gis/>>.
- Burkert, H., 1997, „Elektronische Demokratie“: Einige staats- und verfassungsrechtliche Anmerkungen (Antrittsvorlesung), Universität St. Gallen <<http://www.gmd.de/People/Herbert.Burkert/ED.html>>.
- CITU (Central Information Technology Unit), 1996, *Government Direct: A Prospectus for the Delivery of Government Services (Green Paper)*, London <<http://www.open.gov.uk/citu/gdirect/greenpaper>>.
- Cornford, J., 1998, *European Digital Cities Good Practice Case Studies (Deliverable D06.2): CURDS*, University of Newcastle Upon Tyne <<http://www.edc.eu.int/in-action/library.html#case>>.
- Davies, L., 1998, *Citizen Focus*, *IBM Government Journal*, 16-19.
- Dawes, S. et al., 1997, *Tying a Sensible Knot: A Practical Guide to State-Local Information Systems* (Publikation des Center for Technology in Government), Albany.
- DeConti, L., 1998, *Planning and Creating a Government Web Site: Learning from the Experience of US States*, in: Institute for Development Policy and Management (Hg.): *Information Systems for Public Sector Management Working Paper Series*, Bd. 2, Manchester: University of Manchester <http://www.man.ac.uk/idpm/isps_wp2.htm>.
- Demchak, C., Friis, C., La Porte, T. M., 1998, *Configuring Public Agencies in Cyberspace: Openness and Effectiveness*, Tilburg <<http://www.cyprg.arizona.edu/Tilburg98F.htm>>.
- Diemen, D. V., 1997, *The Public Internet Terminal in Amsterdam: Embodying the Ideal of Citizenship in Technological Design* (unveröff. Paper), Amsterdam.
- Dippoldsmann, P., Dotterweich, J., Frießem, P., Klein, H.-O., Krause, L., Sabinowski, H., 1996, *Verbesserung der Kommunikation zwischen Bürger und Fiskus: Eine Studie über Möglichkeiten zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Steuerbürgern und Steuerverwaltung: GMD-Forschungszentrum Informationstechnik*.

- DLM-Forum, 1997, *Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen*, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften
<http://www.dlmforum.eu.org/documents/guide_de.html>.
- Duncan, G. T., 1998, *Managing Information Privacy and Information Access in the Public Sector*, in: H. John Heinz III School of Public Policy and Management Carnegie Mellon University (Hg.): *Working Paper 98-19*, Pittsburgh.
- Dutton, W. H., 1996, *Electronic Service Delivery in the Public Sector: Lessons From Innovations in the United States*, in: Ruby Roy Dholakia, N. Mundorf, N. Dholakia (Hg.): *New Infotainment Technologies in the Home: Demand-side Perspectives*, Mahwah New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ehlers, U., 1996, *Verwaltungsreform „ante portas“: Informationstechnische Fundamente für einen Verwaltungsneubau*, *Verwaltung und Management* 2 (3), 182-187.
- Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft – Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ Deutscher Bundestag, 1998a, *Schlufbericht*, Bd. Band 8, Bonn: ZV Zeitungs-Verlag Service <http://www.bundestag.de/ftp/13_11004.zip>.
- Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft – Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ Deutscher Bundestag, 1998b, *Sicherheit und Schutz im Netz*, Bd. Band 7, Bonn: ZV Zeitungs-Verlag Service
<http://www.bundestag.de/ftp/13_11002.zip>.
- Eschenfelder, K. R., Beachbord, J. C., McClure, C. R., Wyman, S. K., 1997, *Assessing U.S. Federal Government Websites*, *Government Information Quarterly* (2), 173-189.
- Europäische Kommission, 1999, *Informationen des öffentlichen Sektors – Eine Schlüsselressource für Europa: Grünbuch über die Informationen des öffentlichen Sektors in der Informationsgesellschaft*, Brüssel
<<http://www.echo.lu/info2000/en/publicsector/greenpaper.html>>.
- Europäische Kommission (Generaldirektion Telekommunikation, Informationsindustrie und Innovation), 1989, *Leitlinien für ein besseres Zusammenwirken zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor auf dem Informationsmarkt*, Brüssel.
- Europäische Kommission DG10, 1998, *Eurobarometer 49: Die öffentliche Meinung in der Europäischen Union*, Brüssel
<<http://europa.eu.int/en/comm/dg10/incom/epo/eb/eb49/eb49.html>>.
- European Commission DG XIII/E, 1997, *Interactive Digital Media: The Impact of Technology to 2003*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Federal Benchmarking Consortium, 1997, *Serving the American Public: Best Practices in One-Stop Customer Service*
<<http://www.npr.gov/library/papers/benchmrk/onestp.html>>.
- Floeting, H., Gaevert, S., 1997, *Städte im Netz: Elektronische Bürger-, Stadt- und Wirtschaftsinformationssysteme der Kommunen*, Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.

- Fries, C., Büllingen, F., 1998, Offener Zugang privater Nutzer zum Internet – Konzepte und regulatorische Implikationen unter Berücksichtigung ausländischer Erfahrungen, Bad Honnef: Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste.
- Funk, D. L., 1997, The Success of Electronic Filing of Income Taxes: Discriminant Analysis of Taxpayer Motivation, Dissertation, University of Alabama.
- Ghere, R. K., Young, B. A., 1998, The Cyber-Management Environment: Where Technology and Ingenuity Meet Public Purpose and Accountability, *Public Administration and Management: An Interactive Journal* (1) <<http://www.hbg.psu.edu/Faculty/jxr11/gypaper.html>>.
- Gill, H. S., Yates-Mercer, P., 1998, The Dissemination of Information by Local Authorities on the World Wide Web, *Journal of Information Science*(2), 105-112.
- GITS (Government Information Technology Services Working Group), 1997, *Access America* <<http://www.gits.gov>>.
- Gloss, W., 1998, Österreich ist nicht Neuseeland, *GÖD* (2), 30-31.
- Grabow, B., Korte, W. B., 1996, *Telematik, Teledienstleistungen und Kommunalpolitik*, Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin <<http://www.difu.de/projektforen/iuk/dokumente/aktuelleinfo.shtml>>.
- Grabow, B., Riedmann, E., 1998, *Kommunales Handlungsfeld „IuK und neue Medien“: Ergebnisse einer Städteumfrage: Aktuelle Information*, Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.
- Grimmer, K., 1995, Verwaltungsreform und Informationstechnologie: Ein Blick über die Grenzen, in: H. Reiner mann (Hg.): *Neubau der Verwaltung: Informationstechnische Realitäten und Visionen*, Heidelberg: R. v. Decker.
- Grimmer, K., 1997, Modernisierung öffentlicher Verwaltungen – eine Sache der Betriebswirtschaft und der Technik oder der Politik?, in: A. Blöcker, U. Heyder, B. Mangels-Voegt (Hg.): *Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft: Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag*, Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Hagen, M., Kubicek, H., 1998, Von der Web-Seite zum „One-Stop-Government“: Die öffentliche Verwaltung der USA auf dem Information Superhighway, *Verwaltung und Management* (4), 208-213.
- Hamann, E.-M., Kreys, J., 1999, Einsatz von frei definierbaren Objekten auf einer Signaturkarte im Internet, in: P. Horster (Hg.): *Sicherheitsinfrastrukturen: Grundlagen, Realisierungen, Rechtliche Aspekte, Anwendungen*, Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg.
- Hammer, M., Champy, J., 1996, *Business Reengineering: Die Radikalkur für das Unternehmen*, Frankfurt/Main: Campus.
- Hansen, H. R., 1995, A Case Study of a Mass Information System, *Information & Management*, 215-225.
- Harrop, M., 1999, *G8 Government On-Line Final Project Report* <<http://www.open.gov.uk/govoline/topics.htm>>.
- Hedges, M., 1998, *Anonymity in Internet Voting* <<http://www.ctg.albany.edu/research/workshop/7-revised-hedges.pdf>>.
- Heeks, R., 1998, *Information Systems and Public Sector Accountability*, Manchester <http://www.man.ac.uk/idpm/isps_wpl.htm>.

- Hellwig, O., 1998, IT-Koordination im Bundeskanzleramt, *New Public Management* (1), 7-8.
- Hillebrand, A., 1997, Sicherheit im Internet zwischen Selbstorganisation und Regulierung: Eine Analyse unter Berücksichtigung von Ergebnissen einer Online-Umfrage (Diskussionsbeitrag Nr. 182), Bad Honnef: Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste.
- Hoff, J., Johansson, S., Löfgren, K., 1999, *Danish Local Elections on the Net – Strengthen the Democratic Dialogue or Making Profit?*, Paper presented at the 2nd Politics & Internet conference, Helsinki, 6-10 January.
- Horster, P., Kraibeek, P., Wohlmacher, P., 1999, Sicherheitsinfrastrukturen – Basiskonzepte, in: P. Horster (Hg.): *Sicherheitsinfrastrukturen: Grundlagen, Realisierungen, Rechtliche Aspekte, Anwendungen*, Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg.
- Huemmer, C., Toja, A. M., 1998, Best Practice in Electronic Information Exchange for Public Administration, Wien: Institut für Angewandte Informatik und Informationssysteme, Universität Wien
<<http://www.ifs.univie.ac.at/~ch/e-admin/>>.
- Huhn, M., Pfitzner, A., 1998, Verschlüsselungstechniken für das Netz: Wie schützt man Vertraulichkeit und Integrität, in: C. Leggewie, C. Maar (Hg.): *Internet und Politik: Von der Zuschauer- zur Beteiligungsdemokratie*, Köln: Bollmann.
- ISAC (Information Society Activity Centre), *Measuring the Information Society 1997* [cited
<<http://www.ispo.cec.be/infosoc/promo/pubs/poll97/>>.
- ISI (Fraunhofer Institut Systemtechnik und Innovationsforschung), 1998, *Delphi '98. Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik: Methoden und Datenband*, Karlsruhe.
- Jameson, J., 1996, New Media: The Likely Development Path and Future Regulatory Requirements, *Telecommunications Policy* 20(6), 399-413.
- Jann, W., 1995, Al Gore und die Neuerfindung von Regierung und Verwaltung: Lehren für Kontinentaleuropa?, in: H. Reinermann (Hg.): *Neubau der Verwaltung: Informationstechnische Realitäten und Visionen*, Heidelberg: R. v. Decker.
- Kalsey, D., 1997, Snapshot of Kiosk Project, Norwich
<<http://www.open.gov.uk/govoline/golintro.htm>>.
- Kamensky, J. M., 1996, Role of the „Reinventing Government“ Movement in Federal Management Reform, *Public Administration Review* (3), 247-255.
- Klee-Kruse, G., Lenk, K., 1995, *BürgerBüros als innovative kommunale Serviceagenturen: Qualitätssteigerung öffentlicher und kommerzieller Dienste durch multimediale Telekooperation*, Heidelberg: v. Decker.
- Klima, V., 1998, *Informationstechnikoffensive der Bundesverwaltung (Vortrag an den Ministerrat)*, Wien.
- Kofler, A., Tronner, R., 1996, Citizenship Information and Technology Policy: The EU and Austria (Forschungsbericht des Interdisziplinären Forschungszentrums für Sozialwissenschaften), Wien.
- Kopper, F., 1997, Die Aufgabe der Bundesverwaltung in Österreich: Eine Untersuchung unter dem Aspekt der Bürgerkontakte zur Behörde, Diplomarbeit, Institut für Finanzwissenschaft, Wirtschaftsuniversität, Wien.

- Kraemer, K., 1995, Verwaltungsreform und Informationstechnologie: Von neuem betrachtet, in: H. Reiner mann (Hg.): *Neubau der Verwaltung: Informationstechnische Realitäten und Visionen*, Heidelberg: R. v. Decker.
- Kubicek, H., Hagen, M., 1999a, Gesellschaftliche Partizipation per Internet? Zur Anschlußbedürftigkeit interaktiver Medien, in: T. Breisig (Hg.): *Mitbestimmung – Gesellschaftlicher Auftrag und ökonomische Ressource*, München Mering: Hampp.
- Kubicek, H., Hagen, M., 1999b, *Internet und Multimedia in der öffentlichen Verwaltung (Gutachten): Medien- und Technologiepolitik*, Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung <<http://www.fes.de>>.
- Kubicek, H., Hagen, M. et al., 1998, *Interaktive Rathäuser in Deutschland: Eine Evaluation kommunaler Verwaltungsangebote im WorldWideWeb (Bericht Nr. X/98)*, Universität Bremen Fachbereich Mathematik und Informatik <<http://www.informatik.uni-bremen.de/grp/interact/PUBLIC/eval98p.zip>>.
- Kuhlen, R., 1995, *Informationsmarkt: Chancen und Risiken der Kommerzialisierung von Wissen: Schriften zur Informationswissenschaft ; 15*, Konstanz: Univ.-Verlag Konstanz.
- Laga, G., 1998, *Rechtsprobleme im Internet*, in: Wirtschaftskammer (Hg.): *Wissenschaft und Wirtschaftspraxis*, Bd. 2, Wien: Wirtschaftskammer Österreich.
- Leggewie, C., 1997, Netizens: oder: der gut informierte Bürger heute, *Transit* (13), 3-25.
- Lenk, K. (Hg.), 1990, *Neue Informationsdienste im Verhältnis von Bürger und Verwaltung*, Heidelberg.
- Lenk, K., 1997, Multifunktionale Serviceläden und Televerwaltung: Vorboten einer kooperativen und „virtuellen“ Verwaltung, *Verwaltung und Management* (6), 330-336.
- Lenk, K., 1998, Reform Opportunities Missed: Will the Innovative Potential of Information Systems in Public Administration Remain Dormant Forever?, *Information, Communication & Society* 1(2), 163-181.
- Löffler, E., 1997, *The Modernization of the Public Sector in an International Comparative Perspective: Speyerer Forschungsberichte*, Bd. 174, Speyer: Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung.
- Maclin, S. A., 1998, Going Online: What Public Managers Need to Know, *Public Administration and Management: An Interactive Journal* (1) <<http://www.hbg.psu.edu/Faculty/jxr11/maclin.html>>.
- Masser, K., Gerhards, R., 1997a, Kommunen im WEB-TEST, Speyer <<http://www.hfv-speyer.de/klages/WEBTEST/WEBTES.HTM>>.
- Masser, K., Gerhards, R., 1997b, WEB-TEST II: Bundesländer im Vergleich, Speyer <[http://www.dhv-speyer.de/klages/WEBTEST/2.HTM#Kommunen im](http://www.dhv-speyer.de/klages/WEBTEST/2.HTM#Kommunen%20im)>.
- Mayer-Schönberger, V. et al., 1998, Sicher & echt: Der Entwurf eines Gesetzes über den elektronischen Geschäftsverkehr und die digitalen Signaturen (Vortrag auf dem Symposium „Das Signaturgesetz“, Österreichische Nationalbank, 16. Juni 1998), Wien.
- McClure, C. R., Sprehe, T. J., 1998, Guidelines for Electronic Records Management on State and Federal Agency Websites <<http://istweb.syr.edu/~mcclure/guidelines.pdf>>.

- McLean, I., 1989, *Democracy and New Technology*, Cambridge Oxford.
- Melody, W. H., 1996, Toward a Framework for Designing Information Society Policies, *Telecommunications Policy* 20(4), 243-259.
- Minister for the Cabinet Office, 1999, *The Future Management of Crown Copyright (Presented to Parliament by the Minister for the Cabinet Office by Command of Her Majesty)*, London: The Stationary Office <<http://www.hmso.gov.uk/document/copywp.htm>>.
- Minister of Public Works and Government Services Canada, 1996, *A Survey of Legal Issues Relating to the Security of Electronic Information*, Canada <http://canada.justice.gc.ca/Commerce/cover_en.html>.
- Ministry of Research and Information Technology, 1997, *Authorities Heading for a Fall: IT Policy White Paper Presented to the Folketing*, Copenhagen <<http://www.fsk.dk/fsk/publ/1997/autoriteter/uk>>.
- Moen, W., McClure, C. R., 1997, An Evaluation of the Federal Government's Implementation of the Government Information Locator Service (GILS), Washington.
- Moritz, W., 1998, Archive im Umbruch, *NFD* 49, 199-203.
- Müller, P., 1998, Der klassische Host wird trotz Internet überleben, *nfd* 49, 282.
- Neu, R. C., Anderson, R. H., Bikson, T. K., 1998, E-mail Communication Between Government and Citizens: Security, Policy Issues, and Next Steps <<http://www.rand.org/publications/IP/IP178/>>.
- Obermair, A., 1999, New Public Sector Management und die Verwaltungsreform in Österreich, *WIFO-Monatsberichte* 72(3), 213-223.
- OECD, 1997, *Information Technology Outlook 1997*, Paris <<http://www.oecd.org>>.
- OECD, 1998, *Information Technology as an Instrument of Public Management Reform: A Study of Five OECD Countries*, Paris <<http://www.oecd.org/puma/gvrnance/it/itreform.htm>>.
- OECD/PUMA, 1997, *Issues and Developments in Public Management: Survey 1996-1997 on Austria*, Paris <<http://www.oecd.org/puma/gvrnance/surveys/pubs/report97/surveyat.htm>>.
- Ohler, F., 1996, Informations- und Telekommunikationsinfrastruktur der Bundesverwaltung (Bericht des Arbeitskreises „Anwendungen in der Verwaltung“), Seibersdorf.
- Opaschowski, H. W., 1998, Total digital, völlig normal? Wie wir im künftigen Kommunikationszeitalter leben wollen, *Freizeit aktuell* (140).
- Osborne, D., Gaebler, T., 1997, *Der innovative Staat: Mit Unternehmergeist zur Verwaltung der Zukunft*, Wiesbaden: Gabler.
- OTA (Office of Technology Assessment), 1993, *Making Government Work: Electronic Delivery of Federal Services (OTA-TCT-578)*, Washington DC.
- POST (Parliamentary Office of Science and Technology), 1998, *Electronic Government: Information Technologies and the Citizen*, London.
- PUMA (Public Management Service), 1998, *User Charging for Government Services: Best Practice Guidelines and Case Studies (Occasional Papers No. 22)*, Paris <<http://www.oecd.org/puma/mgmtres/budget/pubs/bpg98/bpindex.htm>>.

- Ratnasingham, P., 1998, Trust in Web-based Electronic Commerce Security, *Information Management & Computer Security* 6(4), 162-166.
- Riehm, U., Wingert, B., 1995, *Multimedia: Mythen, Chancen und Herausforderungen*, Mannheim: Bollmann.
- Rupprecht, S., 1998, Status and Priorities of General Telematics Deployment in European Cities and Regions (Cross-Sector Survey), Köln
<<http://www.edc.eu.int/in-action/download/cross-sector.zip>>.
- Schonewille, M., 1998, Telepolitics, Groningen
<<http://www.eur-bit.org/e-democr.zip>>.
- Schorr, H., Stolfo, S. J., 1997, *Towards the Digital Government of the 21st Century: A Report from the Workshop on Research and Development Opportunities in Federal Information Services*
<<http://www.isi.edu/nsf/propfm.html>>.
- Schwabe, G., 1997, Germany, in: J. Steele (Hg.): *Information for Citizenship in Europe*, London: Policy Studies Institute.
- Schwabe, G., Falkenstein, F., Kremar, H., 1997, Bürgerinformation an der Schwelle zur Informationsgesellschaft, *Verwaltung und Management* (5), 276-281.
- Schwuchow, W., Graumann, S., Bredemeier, W., 1997, A Study of the European Information Services Markets, *Journal of Information Science* (3), 249-259.
- Sewards, T., Patrick, K., 1996, North American Initiatives in Electronic Delivery of Government Information Services through Kiosks, Melbourne: Centre for International Research on Communication and Information Technologies (CIRCIT).
- Slaton, C. D., 1992, *Televote: Expanding Citizen Participation in the Quantum Age*, New York: Praeger.
- Slaton, C. D., 1998, Mündige Bürger durch Televoten: Ein fortlaufendes Experiment zur Transformation der Demokratie, in: C. Leggewie, C. Maar (Hg.): *Internet und Politik: Von der Zuschauer- zur Beteiligungsdemokratie*, Köln: Bollmann.
- Sprehe, T. J., 1996, Way to Think about User Fees for Federal Information Products, *Government Information Quarterly* (2), 175-186.
- Steele, J. (Hg.), 1997, *Information for Citizenship in Europe*, London: Policy Studies Institute.
- Steinfeld, C., 1996, Creating an Electronic Information Services Marketplace in the United States, in: Ruby Roy Dholakia, N. Mundorf, N. Dholakia (Hg.): *New Infotainment Technologies in the Home: Demand-side Perspectives*, Mahwah New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stevens, C. A., Morris, A., Sargent, G., 1997, Health Information: A Role for Public Access Systems?, *Journal of Information Science* (3), 175-186.
- Steyaert, J., 1999, *Local Governments On-line in Flanders and the Role of the Citizen*, Paper presented at the 2nd Politics & Internet conference, Helsinki, 6-10 January.
- Stock, W. G., 1997, Informationsinhalte als Universaldienste, *nfd* 48, 261-271.
- Tang, P., 1997, Elektronischer Zugang zu öffentlichen Informationen: Regierung Online, *IPTS Report* (14), 13-22.

- Tang, P., 1998, Managing the Cyberspace Divide: Government Investment in Electronic Information Services, in: B. D. Loader (Hg.): *Cyberspace Divide: Equality, Agency and Policy in the Information Society*, London New York: Routledge.
- Tang, P., Hulsink, W., 1998, The Winds of Change: Digital Technologies, Trading Information and Managing Intellectual Property Rights, *International Journal of Technology Management* 15(8), 869-894.
- Taylor, J. A., 1998, Governance and Electronic Innovation: Whither the Information Polity, *Information, Communication & Society* 1(2), 144-162.
- Thompson, J. R., Ingraham, P. W., 1996, The Reinvention Game, *Public Administration Review* (3), 291-298.
- Traumüller, R., Gross, T., 1996, CSCW, Groupware und Workflow: Leitbilder der Verwaltung prägen die Entwicklung, *Verwaltung und Management* 2(4), 202-207.
- United States Congress, 1996, Telecommunications Act.
- van der Hof, S., 1999, *Digital Signature Law Survey (Version 3.4)*, Tilburg <<http://cwis.kub.nl/~frw/people/hof/DS-lawsu.htm>>.
- Verfassungsdienst, 1998, Grundsätzliche Regelungen des Zuganges zu Informationen des öffentlichen Sektors (Stellungnahme).
- Vintar, M., 1998, Von Business Process Reengineering zu Workflow Management in der Regionalverwaltung, *Verwaltung und Management* (2), 99-104.
- Volst, A., Voglmayr, I., 1998, *Politik Online: Der Umgang der Parteien mit dem Internet*, Krems: Donau-Universität Krems.
- Wagner, G., 1998, Rechtsunsicherheit bei Rechtsinformationen?, *Homepages* (3), 36.
- Waibel, C., 1998, *Veränderungen und Reformen in der öffentlichen Verwaltung durch New Public Management: eine Analyse und Aufarbeitung ausgewählter österreichischer Praxisbeispiele*, Diplomarbeit, Wirtschaftsuniversität, Wien.
- Weiss, P. N., Backlund, P., 1997, International Information Policy in Conflict: Open and Unrestricted Access versus Government Commercialization, in: B. Kahin, C. Nesson (Hg.): *Borders in Cyberspace: Information Policy and the Global Information Infrastructure*, Cambridge MA London: MIT Press.
- Winkel, O., 1997, New Public Management und Bürgeramtsmodell: Wir brauchen beides: Ein Plädoyer für mehr Ausgewogenheit in der Diskussion um die Reform der Kommunalverwaltung, *Verwaltung und Management* (4), 243-248.
- Wittke, V., 1997, Online in die Do-it-yourself-Gesellschaft?: Zu Widersprüchlichkeiten in der Entwicklung von Online-Diensten und denkbaren Lösungsformen, in: R. Werle, C. Lang (Hg.): *Modell Internet?: Entwicklungsperspektiven neuer Kommunikationsnetze*, Frankfurt/M.: Campus.
- Zumkehr, S., 1998, Der elektronische Gang zur Behörde: Erfolgreiche Verwaltungsreform durch Abwicklung von Verwaltungsvorgängen über das Internet, *Verwaltung und Management* 4(6), 373-377.

Anhang I: Bestandsaufnahme nach Einrichtungen

Die Kurzbeschreibung der einzelnen Informationsangebote bezieht neben den eigenen Recherchen und den Aussagen der jeweiligen Interviewpartner auch die jeweiligen Selbstbeschreibungen ein.

Bundeskanzleramt

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

Rechtsinformationssystem

<http://www.ris.bka.gv.at>

Das RIS, welches ein Verbund von Datenbanken ist, beinhaltet das österreichische Bundesrecht (Erfassungsgrad ca. 92 %), die Bundesgesetzblätter (seit 1983, ohne Grafiken u. ä.), das Landesrecht aller neun Bundesländer (unterschiedlicher Erfassungsgrad), verschiedene Judikaturdokumentationen (Verfassungsgerichtshof, Verwaltungsgerichtshof, Unabhängiger Verwaltungssenat, Unabhängiger Bundesasylsenat, Umweltsenat, Bundesvergabeamt und Bundesvergabekontrollkommission) sowie die Normenliste des Verwaltungsgerichtshofes. Der Datenverbund kann mittels verschiedener Suchfelder und Suchoperatoren in Teilapplikationen (Datenbanken) oder im Gesamten abgefragt werden. Seit Juni 1997 werden wesentliche Teile des zuvor nur verwaltungsintern (bzw. über kommerzielle Anbieter) verfügbaren Rechtsinformationssystems kostenlos im Internet angeboten. Die elektronische Dokumentation der Rechtsinformationen im RIS ist jedoch im Gegensatz zur Printversion des Bundesgesetzblattes nicht authentisch. Außerdem besteht zwischen der Kundmachung und der Freigabe für die Datenbank eine zeitliche Differenz.

Amtsblatt

<http://www.wienerzeitung.at>

Die elektronische Version des Amtsblatts der Republik Österreich beinhaltet öffentliche Kundmachungen in den Kategorien Amtliches (Auszeichnungen, Gratulationen und Kondolenz, Ministervvertretungen, Bundesgesetzblätter), Anbote (Ausschreibungen von Leistungen), Anlage (Banken-Informationen, Dividenden, Hauptversammlungen, Zwischenberichte; Bilanzen), Aufgebote (Kuratoren, Testamentseröffnungen, Todeserklärungen, Verlassenschaften, verlorene Wertpapiere etc.), Feilbietungen (Zwangsversteigerungen von Liegenschaften), Firmenbuch (Änderungen und Zusätze nach Bundesländern geordnet sowie Gläubigeraufforderungen), Jobs (Bundesdienst, Universitäten und EU), Konkurse (Ausgleichsverfahren, Konkurse, Schuldenregulierungsverfahren), Kundmachung (durchgeführte Ausschreibungen, Kollektivverträge, Liste der Rechtsanwälte, Verbreitungsbeschränkungen etc.) und Diverses (Vereinsauflösungen etc.).

Bundespressedienst (BKA)

<http://www.austria.gv.at/ris/presse.htm>

Ministerratskommunikés

<http://www.austria.gv.at/aktuell/database/komm/german>

Elektronische Version der Kommunikés des wöchentlichen Ministerrats (inkl. Archiv).

Informationen aus Österreich

<http://www.austria.gv.at/aktuell/database/informationen/german>

14tägiger Pressedienst zu den Themen Politik – Europa – Wirtschaft – Kultur – Rundschau.

Auslandspresseschau

<http://www.austria.gv.at/aktuell/database/aps/german>

Österreich-Themen im Spiegel ausländischer Printmedien.

Österreich-Bericht

<http://www.oerbericht.bka.gv.at>

Der „Österreich-Bericht“ (ÖB) stellt eine Übersicht über alle relevanten Presseartikel die österreichische Politik, Wirtschaft, Kultur und Sport (bei überregionalen Ereignissen) betreffend, dar. Die ausgewählten Presseartikel werden im Originalbild bereitgestellt (d. h. gescannt) und sind auch nach Suchkriterien abrufbar.

Foto-Datenbank

http://www.austria.gv.at/cgi-bin/foto_db/foto.pl.cgi

Eine Datenbank mit Fotos des Bundespressedienstes zu verschiedenen politischen Anlässen (Staatsbesuche, etc.). Alle hier veröffentlichten Bilder stehen zum honorarfreien Abdruck zur Verfügung. Das Copyright liegt beim Bundespressedienst.

Staatsarchiv (BKA)

<http://www.oesta.gv.at/bestand/archiv.htm>

Für die einzelnen Archive ist jeweils die Bestandsübersicht in Form einer Liste verfügbar:

- Archiv der Republik
- Allgemeines Verwaltungsarchiv
- Kriegsarchiv
- Finanz- und Hofkammerarchiv
- Haus-, Hof- und Staatsarchiv
- Privatnachsätze, Familien-, Herrschafts- und Parteiarchive.

Grundsätzlich sind alle Akten bzw. Archivalien des Österreichischen Staatsarchivs, die älter als 30 Jahre sind, unter Einhaltung der Bestimmungen des Daten- und Persönlichkeitsschutzes für die allgemeine Forschung zugänglich. Die Verwendung von Photographien von Originalunterlagen des Österreichischen Staatsarchivs für Druckwerke (Ausstellungskataloge, etc.) und für digitale Medien bedarf einer gesonderten Genehmigung.

Statistisches Zentralamt (BKA)

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

ISIS (Integriertes Statistisches Informationssystem)

http://www.oestat.gv.at/datenbank/isis_frame.htm

Diese Großrechner-Datenbank beinhaltet Daten aus nahezu allen Bereichen der amtlichen Statistik (Demographie, Sozialstatistik, Bildung, Gesundheit, Wirtschaft, Steuern, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Indizes und Indikatoren). Die einzelnen Daten sind mehrdimensional gespeichert, wodurch eine Verknüpfung von Gliederungskriterien möglich ist. Teilweise sind die Daten bis auf Ortsebene verfügbar. Die Darstellungsform sind statistische Tabellen. Das ISIS ist gegen nutzungsabhängigen Kostenersatz über das Internet zugänglich (Telnet) oder Abfragen sind auf Datenträger (Diskette, Magnetband, CD-ROM) erhältlich.

STATAS (Statistisches Tabellensystem)

http://www.oestat.gv.at/datenbank/statas_frame.htm

Diese Datenbank beinhaltet laufend aktualisierte Zeitreihen (größtenteils ab 1980), die in Tabellenform (EXCEL 5.0) angeboten werden. Der Inhalt umfaßt verschiedene Bereiche der amtlichen Statistik mit Schwerpunkt Wirtschaft (volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Zahlungsbilanz, Geld und Kredit, Preise, Einkommen und Löhne, Land- und Forstwirtschaft, Energie/Umwelt, Industrie, Hoch- und Tiefbau, Binnenhandel, Verkehr, Fremdenverkehr, Außenhandel, Bevölkerung, Beschäftigung und Arbeitsmarkt, Daten der EU-Mitgliedstaaten, Daten aus OECD-Mitgliedstaaten ausgenommen EU). Das bedeutet eine ständig inhaltlich erweiterte Form der Printpublikation „Statistische Übersichten“. STATAS ist gegen nutzungsabhängigen Kostenersatz online über eine Mailbox verfügbar oder Einzelanforderungen sowie Abonnements (vollständiger Tabellensatz, Auswahl) sind monatlich oder vierteljährlich auf Papier oder Diskette erhältlich.

Online Kosten: Grundgebühr jährlich 1800 ATS, pro Tabelle 8 bis 15 ATS

Offline Kosten: Grundgebühr je Anfrage 150 ATS, pro Tabelle 20 ATS; im Abonnement 200 ATS (Einzeltabelle) bis 8.000 ATS (vollständiger Tabellensatz).

Datenverarbeitungsregister

Laut Datenschutzgesetz (BGBl. Nr. 370/1986) muß bei Aufnahme einer Datenverarbeitung eine Meldung an das Datenverarbeitungsregister erstattet werden. Das DVR ist ein öffentliches Register, in das jede Person Einsicht nehmen kann. Das DVR ist aber für den Bürger nicht direkt zugänglich, sondern Betroffenen wird auf Anfrage personenbezogene Auskunft erteilt.

Bundestheater

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

Spielpläne von Staatsoper, Volksoper, Burgtheater und Akademietheater in Wien. Im Rahmen des Online-Ticketverkaufs sind auch die aktuell verfügbaren Sitze für Spieltermine in den einzelnen Spielstätten abrufbar.

Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales

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

Kollektivvertragsdatenbank

Datenbank mit Kollektivvertragsdaten, die über Vermittlungsstellen (EDVg, RDB) öffentlich zugänglich ist. Es handelt sich um eine Host-Anwendung. Die Daten sind auch als Diskettenversion erhältlich.

SOZ-DOK

Volltextdatenbank zum Sozialversicherungsrecht (Gesetze, Abkommen, Weisungen, Entscheidungen, Rechtssetzung). Es bestehen seit längerem Bestrebungen zur Umstellung der Host-Anwendung auf Internet-Standard (Pilotbetrieb bereits durchgeführt). Der Zugang zur Datenbank wird z. B. auch von der Firma EDVg angeboten (kostenpflichtig).

Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung

<http://www.bmags.gv.at/bmags/gesund/lkf.htm>

Die bisher schriftlich verteilten Unterlagen zur LKF und das vom BMAGS unentgeltlich angebotene Software-Produkt zur Erfassung bzw. Prüfung von Leistungs- und Diagnosedaten (MBDS) steht nun auch in elektronischer Form zum Herunterladen zur Verfügung.

Gesundheitsdatennetz „MAGDA-LENA“ (Projekt)

<http://www.akh-wien.ac.at/STRING/MAGDA-LENA.html>

Geplant ist die Verbindung verschiedener Einzellösungen des elektronischen Datenaustausches zwischen Gesundheitseinrichtungen (Ärzten, Krankenanstalten, Pflegeeinrichtungen, Apotheken und diversen administrativen Stellen) zu einem logischen Netz. Derzeit liegt eine erste Version technischer und organisatorischer Richtlinien vor.

HANDY-Net (CD-ROM)

Datenbank, die sowohl für behinderte Menschen als auch für Beratungsstellen den Zugang zu technischen Hilfsmitteln und anderen Informationen erleichtert. Die Inhalte umfassen:

- detaillierte Informationen über Hilfsmittel des österreichischen Marktes mit Bezugsinformationen und Bildern,
- Vereine und Behindertenorganisationen,
- Selbsthilfegruppe in Planung.

Informationsdienst „Impfen“

<http://www.impfen.bmg.gv.at>

Das Angebot zum Thema Impfen ist in Informationen für Ärzte und Informationen für Eltern unterteilt.

Informationsdienst „Arbeitsassistentz“

<http://www.arbeitsassistentz.at>

Informationen zur Arbeitsassistentz, worunter die Unterstützung der Integration behinderter Menschen ins Arbeitsleben verstanden wird. Auch als CD-ROM gratis erhältlich.

Informationsdienst „Smoke Sucks“

<http://www.smokesucks.at>

Vielfältiges Informationsangebot im weiteren Zusammenhang mit Rauchen (Veranstaltungshinweise, thematisch gegliederten Diskussionsforen, Chats, etc.).

National Focal Point of the European Agency for Safety and Health at Work (unter Beteiligung des BMAGS)

<http://www.bmags.gv.at/bmags/osha/at/index.html>

Informationen über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz in Österreich.

Informationsdienst des Fonds „Gesundes Österreich“ (unter Beteiligung des BMAGS)

<http://www.fgoe.org>

Das Informationssystem des Fonds „Gesundes Österreich“ bietet eine Datenbank zu Projekten und Aktionen der Gesundheitsförderung und Prävention. Derzeit sind Informationen über Gesundheitsförderungsprojekte und -aktionen aus ganz Österreich, über Selbsthilfedachverbände, -kontaktstellen und -gruppen sowie über andere Tätigkeiten (z. B. Konferenzen, Seminare, Gesundheitserziehungspreis) abrufbar. Die Projekte können nach verschiedenen Kriterien, z. B. Zielgruppen, Themen, Wirkungsbereiche, abgefragt werden und ProjektbetreiberInnen können ihre Daten direkt online eintragen. Geplant ist weiters eine österreichische Selbsthilfegruppendatenbank.

Arbeitsmarktservice

Mit dem Arbeitsmarktservicegesetz vom 1. Juli 1994 wurde die Arbeitsmarktverwaltung (AMV) aus dem Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales ausgegliedert und das Arbeitsmarktservice (AMS) als Dienstleistungsunternehmen des öffentlichen Rechts konstituiert. Das Arbeitsmarktservice ist in Bundes-, Landes- und Regionalorganisationen gegliedert.

Das Arbeitsmarktservice (AMS) stellt Informationsdienste sowohl im Internet als auch über elektronische Kioske bereit. Die Internetseite des AMS (<http://www.ams.or.at>) bietet einerseits eine Stellensuche an (- entsprechend dem Kiosksystem) und andererseits – im Testbetrieb – eine Personalsuche für Unternehmen. Darüber hinaus wird über die Leistungen des AMS für Arbeitssuchende und Unternehmen informiert und es werden aktuelle Daten zum Arbeitsmarkt sowie Kurzinformationen zu einschlägigen Forschungsergebnissen bereitgestellt. Das Kiosksystem SAMSOMAT ermöglicht die selbstständige Suche nach offenen Stellen sowie den Abruf von relevanten Informationen zu einzelnen Berufen oder zur Arbeitslosenversicherung. Derzeit stehen rund 200 SAMSOMATEN v. a. in Berufsinformationszentren und regionalen Geschäftsstellen des AMS zur Verfügung.

Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten

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

Informationsdienst „Auslandsreisen“

<http://www.bmaa.gv.at/buergerservice/buergerindex.html.de>

Reiseinformationen für alle Länder der Welt, die in Zusammenarbeit mit österreichischen Vertretungsbehörden im Ausland, dem Institut für Tropenmedizin der Universität Wien, dem ÖAMTC und der Wirtschaftskammer Österreich/ Außenwirtschaftsorganisation nach folgenden Kategorien aufbereitet sind:

- Länderprofil
- Einreisebestimmungen
- Einfuhr- und Ausfuhrbestimmungen
- Klima
- Gesundheit/Impfungen
- Sicherheitslage
- Verkehrsmittel
- zuständige Vertretungsbehörden.

Darüber hinaus werden allgemeine Hinweise angeboten, z. B. über Einfuhrbestimmungen nach Österreich, Erkrankung und Unfall, den Verlust von Geldmitteln oder Dokumenten.

Bundesministerium für Finanzen

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

Finanz Online

Finanz Online ist ein Versuchsprojekt der Kammer der Wirtschaftstreuhand, des Finanzministeriums und von 129 Steuerberatern, das seit 9.3.1998 im Echtbetrieb läuft. Mit diesem System können Steuerberater auf die Finanzdaten ihrer Klienten direkt zugreifen und Abgabenerklärungen (Jahreslohnzettel L16) an die Finanzämter elektronisch übermitteln. In einem weiteren Ausbauschnitt sollen auch Steuerbescheide der Finanzämter elektronisch zugestellt werden.¹⁶⁰ Gegenwärtige Funktionen umfassen die Akteneinsicht nach § 90a Bundesabgabenordnung (Lohnzetteldaten, Vollmachtsverhältnisse, etc.) und das Anbringen nach § 86a (Anträge, etc.) sowie Erledigungen nach § 97 (3) (Bescheid über die Bewilligung der elektronischen Akteneinsicht). Da eine Zugangsbeschränkung auf bestimmte Berufsgruppen (Wirtschaftstreuhand, Steuerberater) besteht, wird die „Echtheit“ der Benutzer laufend von der Kammer für Wirtschaftstreuhand überprüft. Derzeit gibt es rund 1.400 Teilnehmer, das bedeutet 68 % der Steuernummern (bzw. Akten). Im Rahmen einer Vorstudie wird die mögliche Ausweitung des Systems auf alle Bürger untersucht (Ergebnisse im Herbst 99). Dieser Dienst wird von der Datakom Austria, einem Tochterunternehmen der Post und Telekom Austria, direkt bereitgestellt oder z. B. über den größten Internetprovider in Österreich EUnet.

Zolldokumentation

Die Zolldokumentation enthält das gesamte nicht auf den Zollltarif (d. h. nicht auf einzelne Waren) bezogene Zollrecht (einschließlich Verbrauchssteuern, Marktordnungen, Organisation etc.). Das 18bändige Werk umfaßt 5.000 Seiten und existiert sowohl als Druckwerk als auch als Datenbankversion (Zugang über RDB); beide Versionen stehen auch der Wirtschaft zur Verfügung.

TARIC-2

Die Grundlage des Gebrauchszollltarifs ist die von der Europäischen Kommission gewartete TARIC-Datenbank in Brüssel, von der nahezu täglich Änderungen von Zollsätzen übermittelt werden. Diese Daten sind aktuell in der österreichischen Tarifdatenbank enthalten und können bundesweit bei allen Zollstellen abgefragt werden, nachdem diese fast lückenlos an das Netzwerk der Finanz angeschlossen sind. Über die Österreichische Staatsdruckerei (Verlag Österreich) ist auch die EDV-Version für die Wirtschaft verfügbar.

Zollwertkurse/Kassenwerte

Datenbank mit Suchfunktion oder Excel-Tabellen zum Download. Zollwertkurse werden festgesetzt, um bei der Ermittlung des Zollwertes Wertangaben in Fremdwährung in inländische Währung umzurechnen. Kassenwerte werden festgesetzt, um Beträge, die behördliche Dienststellen in Fremdwährung vereinnahmen, auszahlen oder verrechnen, in inländische Währung umzurechnen.

¹⁶⁰ Vgl. <http://www.datakom.at/datenmehrwertdienste/finanzonline.html>
Demo: http://finon.datakom.at:2048/samples/Projekt_Static

Steuerrechtsdokumentation (in Umsetzung)

Ein geplantes Informationsangebot analog zur Zolldokumentation, welches das gesamte Steuerrecht in tagesaktueller Fassung umfaßt.

Verzeichnis der Versicherungsunternehmen

http://www.bmf.gv.at:8000/pvaww/db/va_untvz.VAstartup

Verzeichnis der in Österreich tätigen privaten Versicherungen – inkl. der Information, in welchem Versicherungszweig das jeweilige Versicherungsunternehmen tätig sein darf – nach folgender Gliederung:

- Versicherungsunternehmen mit Sitz in Österreich,
- Kleine Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit mit Sitz in Österreich,
- Zweigniederlassungen von Versicherern aus Staaten ausserhalb des EWR,
- Zweigniederlassungen von Versicherern aus dem EWR,
- Dienstleistungen von Versicherern aus dem EWR.

Finanzkompaß

<http://www.bmf.gv.at/bhko/fako.htm#fa>

Datenbank mit Adressen aller Finanzämter (inkl. Kartensuchfunktion)

Finanzstrafregister

seit Jänner 98 im Echtbetrieb

Grundbesitzinformationssystem (in Umsetzung)

Eine geplante Datenbank zur Evidenzhaltung und Bewertung von Grundbesitz.

Tips für Lohnsteuerpflichtige

<http://www.bmf.gv.at/steuern/lst98beg.htm>

Wegweiser für Bürger zu Fragen der Lohn- und Einkommenssteuer (auch als Broschüre erhältlich).

Tips für neugegründete Unternehmen

<http://www.bmf.gv.at/steuern/estinf97.htm>

Wegweiser für Unternehmen zu den wichtigsten Abgaben und den Grundzügen des Abgabenverfahrens (auch als Broschüre erhältlich).

Informationen zur UID-Nummer

<http://www.bmf.gv.at/steuern/uidstart.htm>

Wegweiser für Unternehmen zu Rechten und Pflichten in Zusammenhang mit der Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (auch als Broschüre erhältlich).

Bundesrechenzentrum (BMF)

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

@mtshelfer online

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

Der @mtshelfer online geht von verschiedenen Lebenssituationen der Bürger aus (Geburt, Heirat, Reisepaß, Betriebsgründung, etc.), in denen sie Informationen und Unterstützung bei der Abwicklung von Verwaltungsangelegenheiten benötigen. Auf der ersten Stufe der Realisierung werden Informationen zu allen notwendigen Amtswegen für ausgewählte Lebenssituationen angeboten. In einem nächsten Schritt sollen spezifische Anliegen auch direkt an die zuständigen Stellen weitergeleitet werden (d. h. Verknüpfung mit spezifischen Anwendungen einzelner Verwaltungseinheiten). Die letzte Ausbaustufe umfaßt die kombinierte Abwicklung aller Amtswegen zu einer Lebenssituation in einem Vorgang. Der Erfolg dieser Initiative hängt v. a. von der Kooperationsbereitschaft und dem Engagement der einzelnen Verwaltungseinrichtungen ab, da dieses System nur eine Vermittlungsplattform darstellt und selbst keine Verwaltungsdienste anbietet. Die Tatsache, daß der @mtshelfer online Teil des Verwaltungsinnovationsprogramms (VIP) des Bundes ist, erleichtert möglicherweise die Koordination und Zusammenarbeit mit den betroffenen Dienststellen (Ämter, Sozialversicherungsanstalten, etc.). Andererseits birgt die Entwicklung des Systems durch das seit 1997 ausgegliederte Bundesrechenzentrum auch die Gefahr einer gewissen Abkoppelung von der Verwaltung. Interessant am @mtshelfer online ist dennoch der Versuch der Verknüpfung eines Dienstleistungsverzeichnis auf nationaler Ebene (directory service) mit den tatsächlichen lokalen Anbietern der Dienstleistungen. Das System übernimmt nur die Verantwortung für das Verzeichnis, während lokalspezifische Inhalte und die Abwicklung der Dienstleistungen im Verantwortungsbereich der lokalen Verwaltungseinheiten liegen. Einige Landesregierungen sind bereits mit dem @mtshelfer online verbunden (integriert: NÖ; Link: Kärnten, Salzburg).

Die Orientierung an Lebenssituationen bietet auch eine Einnahmensquelle für die Finanzierung dieses Informationsdienstes, indem Werbelinks in Zusammenhang mit entsprechenden Lebenssituationen verkauft werden (z. B. Babyprodukte – Geburt).

Die häufigste Nutzung erfolgt tagsüber am Dienstag, Mittwoch und Donnerstag, d. h. in der Arbeitszeit bzw. am Arbeitsplatz (daraus folgt, daß Verfügbarkeit „rund um die Uhr“ eigentlich kein wesentliches Argument ist). Derzeit gibt es durchschnittlich rund 500.000 Zugriffe pro Monat (Werbekampagne im Frühjahr 1999!).

Zentrales Führerscheinregister

Es wird bis 2002 ein zentrales Führerscheinregister errichtet, damit werden z. B. Duplikate nach Wohnsitzwechsel etc. einfacher und schneller ausgestellt werden können. Die dafür geschätzten Kosten: 8,2 Mio. ATS zur Errichtung, 7 Mio. ATS jährlich – allerdings bei Einsparung von etwa 5 Mio. ATS in der BPD Wien für den bisherigen Zentralnachweis sowie geringeren Kosten im Statistischen Zentralamt. Weitere Kosten fallen in den jeweiligen Erteilungsbehörden für die Errichtung des örtlichen Führerscheinregisters an (ca. 5 Mio. für den Bund, etwa 500.000 bis 800.000 ATS je Bundesland).

Bundesministerium für Frauenangelegenheiten und Verbraucherschutz

<http://www.bminfv.gv.at/home.htm>

feminista

Online-Version einer Zeitung, welche Themen aus dem Blickpunkt von Frauen behandelt.

Gentechnik-Info

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

Dieses Angebot versteht sich als „zentrale Plattform für Gentechnik-Information und alle zugehörigen Meinungen“, die der Selbstinformation der Bürger dienen soll. Es werden Informationen zu unterschiedlichen Standpunkten bzw. Einschätzungen aus Wissenschaft und Industrie sowie von Umweltschutzorganisationen angeboten. Darüber hinaus werden die aktuelle Gesetzeslage dargestellt und alle Pressemeldungen der APA zum Thema Gentechnik bereitgestellt.

Bundesministerium für Inneres

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

Wählerevidenz

Die von den lokalen Wahlbehörden auf unterschiedlichen Datenträgern (Listen, Disketten, Files, etc.) und in unterschiedlichen Datenformaten gesammelten Daten werden vom BMI in eine Datenbank konvertiert. Die Abgabe dieser Daten ist nur als Ganzes an Parteien möglich (d. h. es werden keine Auszüge gemacht).

Die Wahlberechtigten sind in Österreich in fortlaufend geführten Wählerevidenzen zusammengefaßt. Anlässlich einer Wahl wird, basierend auf diesen Wählerevidenzen, ein Wählerverzeichnis erstellt. Sowohl was die Wählerevidenz, als auch, was das Wählerverzeichnis betrifft, hat jedermann ein Einsichtsrecht und ein Einspruchsrecht. Mit einem Einspruch können Personen in eine Wählerevidenz oder in ein Wählerverzeichnis hinein- oder herausreklamiert werden.

Strafregister

Element des elektronischen kriminalpolizeilichen Informationssystems (EKIS), welches auch Informationen zu Personenfahndung, Sachfahndung, etc. beinhaltet. Zielgruppe ist in erster Linie die Sicherheitsexekutive und in Teilbereichen auch der Bürger. Das EKIS ist derzeit noch eine Mainframe-Anwendung.

KFZ-Zentralregister

Eine Datenbank mit den österreichweiten Anmelde Daten von Kraftfahrzeugen (beinhaltet derzeit mehr als sieben Mio. Datensätze).

Melderegister

Derzeit gibt es *kein* zentrales Melderegister (Umsetzung ist geplant, jedoch Durchsetzungsschwierigkeiten v. a. wegen Kompetenzstreitigkeiten zwischen Bund und Kommunalebene, unrealistisch vor 2001). Auf Gemeindeebene sind sehr heterogene Datenbestände vorhanden (unterschiedliche Software, Karteikarten). Der aktuelle Stand der Umsetzung ist die Integration der Melderegister von 14 Bundespolizeidirektionen.

Waffenregister

Datenbestände der zuständigen Bundespolizeidirektionen und Bezirksverwaltungsbehörden sind in ein zentrales Register integriert.

Vereinsregister

Es gibt keine zentrale Evidenz, die zwar technisch relativ einfach machbar wäre, wofür aber keine Rechtsgrundlage besteht (siehe neues Vereinsgesetz).

Ergebnisse von Wahlen, Volksabstimmungen und Volksbegehren

<http://www.bmi.gv.at/Wahlen/ergebnis.html>

Veröffentlichung der Ergebnisse zu verschiedenen Wahl- und Abstimmungsvorgängen (Nationalratswahlen, Bundespräsidentenwahlen, Europawahlen, Zwentendorf-Volksabstimmung, EU-Volksabstimmung, Atomkraft-Volksbegehren, Frauen-Volksbegehren, Schilling-Volksbegehren, Gentechnik-Volksbegehren). Die Ergebnisse werden nach unterschiedlichen Gliederungen dargestellt (Gesamt, Länder, Bezirke, etc.).

Magazin „Öffentliche Sicherheit“

<http://www.bmi.gv.at/OeffentlicheSicherheit/OeffSi-head-o.html>

Elektronische Version einer sechs mal jährlich erscheinenden Zeitung zum Thema öffentliche Sicherheit.

Bundesministerium für Justiz

(mit Stand Juli 1999 noch keine Homepage)

Grundstücksdatenbank

Diese Datenbank umfaßt die Grundbuchdaten des Justizministeriums (Eigentümer, etc.) und die Vermessungsdaten des Wirtschaftsministeriums (Grundstücksgrenze, etc.). Ab 1. Juli 1999 können die Daten im Internet über fünf Verrechnungsstellen abgefragt werden (Datakom Austria bzw. RDB und EDVg, EDV-Technik Went, EUnet, IMD Informations-, Medien- und DatenverarbeitungsgesmbH, Telekom Austria). Die Daten sind authentisch und tagesaktuell werktags zwischen 7 und 20 Uhr verfügbar. Der Zugang ist grundsätzlich offen, wobei jedoch bis zur Verfügbarkeit von geeigneten Vergütungstechniken (z. B. Kreditkartenzahlung) eine Nutzungsvereinbarung mit einer Verrechnungs-

stelle (d. h. ein Account) erforderlich ist. Die Kosten für die Nutzer setzen sich aus den per Verordnung festgelegten Gebühren (3,90 ATS pro angefangene 10 Zeilen, 17,50 ATS für Vektordaten aus der digitalen Katastralmappe) und den jeweiligen Gebühren der Dienstleister zusammen.

Firmenbuch

Diese Datenbank beinhaltet die Firmenbucheinträge des Justizministeriums. Ab 1. Juli 1999 können die Daten im Internet über fünf Verrrechnungsstellen abgefragt werden (Datakom Austria bzw. RDB und EDVg, EDV-Technik Went, EUnet, IMD Informations-, Medien- und DatenverarbeitungsgesmbH, Telekom Austria). Die Daten sind authentisch und tagesaktuell werktags zwischen 7 und 20 Uhr verfügbar. Der Zugang ist grundsätzlich offen, wobei jedoch bis zur Verfügbarkeit von geeigneten Vergebührungstechniken (z. B. Kreditkartenzahlung) eine Nutzungsvereinbarung mit einer Verrechnungsstelle (d. h. ein Account) erforderlich ist. Die Kosten für die Nutzer setzen sich aus den per Verordnung festgelegten Gebühren (30 ATS für Auszüge, 8 ATS für Suchergebnisse, 0,70 ATS pro angefangene 10 Zeilen) und den jeweiligen Gebühren der Dienstleister zusammen.

Bundesministerium für Landesverteidigung

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

Informationsgrafiken der Österreichischen Militärischen Zeitschrift

Ausgewählte Informationsgrafiken zu aktuellen und historischen Ereignissen, die in einer sechs mal jährlich erscheinenden Fachzeitschrift für Sicherheitspolitik veröffentlicht werden.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

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

INFORMATIONssystem für die Österreichische LANDwirtschaft

<http://www.infoland.at>

Das Angebot beinhaltet einerseits Informationen zu bestimmten Themen (z. B. Pflanzenschutzmittel) und andererseits eine Linkdatenbank zu anderen für die Landwirtschaft relevanten Informationsangeboten (Suchmöglichkeit nach Schlagworten).

Bio-Lexikon, Bio-Shopping

<http://www.bioclub.at>

Die Datenbank Bio-Lexikon beinhaltet Informationen zu Grundlagen der biologischen Landwirtschaft. Die Datenbank Bio-Shopping beinhaltet Informationen zu biologischen Lebensmitteln. Beide Datenbanken werden mit Unterstützung des BMLF von der *ARGE Bio-Landbau*, dem Dachverband von sieben österreichischen Bioverbänden (Ernte für das Leben, Demeter, Orbi, Biologische Landwirtschaft Ennstal, Freiland-Verband, Hofmarke, BAF) angeboten. Die technische Bereitstellung erfolgt durch das BMLF, die inhaltliche Verantwortung liegt bei der *ARGE Bio-Landbau*.

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (BMLF)

<http://www.awi.bmlf.gv.at>

Datenhandbuch

Der elektronische Nachfolger des sogenannten „Ministerhandbuches“ beinhaltet Jahreszeitreihen der wichtigsten agrarstatistischen und volkswirtschaftlichen Daten. Die Daten stammen aus der BMLF-internen Datenbank ALFIS (allgemeines land- und forstwirtschaftliches statistisches Informationssystem) und sind in Form von EXCEL-Tabellen im Internet verfügbar.

Agrarmarkt Austria (BMLF)

Markt- und Preisberichterstattung

<http://www.lbg.at/preis>

Eine Initiative der Agrarmarkt Austria, der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern, LBG-Wirtschaftstreuhand- und Beratungs GesmbH und der LBG-Computerdienst GesmbH. Die teilnehmenden Landwirte erfassen die erzielten Preise für Verkaufsprodukte und bezahlten Preise für Betriebsmittel mittels einer eigens dafür geschaffenen Software. Diese Software wurde von der LBG-Computerdienst GesmbH hergestellt. Mittels Internet werden die erfaßten Daten unmittelbar nach der Erfassung an einen Mail-Server übersandt. Die verdichteten Ergebnisse der Datenübermittlungen werden in der LBG Homepage dargestellt und allen Benutzern stehen damit laufend aktualisierte Preise für Verkaufsprodukte und Betriebsmittelzükäufe aus dem landwirtschaftlichen Bereich zur Verfügung.

Daten-Fakten-Informationen zu agrarischen Märkten

<http://www.bmlf.gv.at/land/larbeit/flarbeit.htm>

Regelmäßige Publikationsreihe zu den Bereichen Getreide und Ölsaaten, Wein, Obst und Gemüse, Vieh und Fleisch, Eier und Geflügel, Milch und Milcherzeugnisse (auch als Broschüre erhältlich).

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

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

ACOS (CD-ROM)

Es wird eine Positiv-Prädikatisierung von Computer- und Videospielen vorgenommen (inkl. Demo-Versionen), die jährlich herausgegeben wird und gratis erhältlich ist.

Altersarchiv (in Umsetzung)

Es werden gesellschafts-, sozial-, kultur-/bildungs-, wirtschafts- oder arbeitsmarktpolitische wie auch administrative Maßnahmen, Modelle u.dgl. dargestellt und diskutiert, sofern sie sich auf Österreich insgesamt oder auf Regionen in Österreich beziehen. Weiters werden sozialmedizinische, sozialpsychologische, sozialpsychiatrische und, soweit soziologisch bedeutsam, epidemiologisch, präventivmedizinische, ernährungswissenschaftliche und sportwissenschaftliche Arbeiten aufgenommen. Dabei soll versucht werden, nicht nur offizielle Publikationen zu erreichen, sondern auch Materialien wie Tabellen- und/oder Grafiksammlungen, unveröffentlichte Forschungsberichte, „graue Literatur“ und ähnliches.

Verkehr in Zahlen

Personenverkehr, Güterverkehr, Lärmbilanz, Flächenbilanz, Gesundheitsbilanz

Umwelttechnik-Datenbank (BMUJF und BMWA)

<http://www.umwelttechnik.at>

Diese vom Forschungszentrum Seibersdorf erstellte Datenbank beinhaltet Produkte und Technologien österreichischer Firmen im Bereich Umwelttechnik. Es ist sowohl eine Volltextsuche nach Namen und Adressen oder nach Produkten und Technologien als auch eine Schlagwortsuche nach einem Basic und Profi Thesaurus möglich. Durch die Bereitstellung im Internet soll den österreichischen Umwelttechnikfirmen die Möglichkeit geboten werden, ihre Entwicklungen einem breiten internationalen Verbraucherspektrum nahezubringen und zur Absicherung des Wirtschaftsstandortes Österreich beizutragen.

Öko-Consulting-Datenbank

http://www.bmu.gv.at/s_oeko-consult

Die Datenbank beinhaltet Unternehmen, welche umweltorientierte Beratungsleistungen für Betriebe anbieten. Das sind:

- technisch-orientierte Beratungsbüros (z. B. Ziviltechniker, Technische Büros, Labors),
- management-orientierte Berater (z. B. Unternehmensberater, Datenverarbeiter, Wirtschaftstreuhänder, PR-Berater, Marktforscher),
- interdisziplinäre Öko-Consulting-Anbieter (z. B. Beratungsunternehmen mit technischem, naturwissenschaftlichen, wirtschaftlichen und juristischen Knowhow),
- Forschungsinstitute (private, öffentlich-rechtliche und Universitätsinstitute).

Der Stand der Daten bezieht sich auf die Jahre 1996/97. Die Recherche erfolgte durch das Institut für Umwelt und Wirtschaft (WU Wien), für die Verbreitung sorgt das Informationszentrum für umweltgerechte Produktion. Die Daten sind auch in einer Diskettenversion verfügbar.

Umweltbundesamt (BMUJF)

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

Das Umweltbundesamt ist seit 1.1.1999 ausgegliedert (GesmbH) und erfüllt für das BMUJF folgende Aufgaben:

- Erarbeitung von Fachgrundlagen für die Umweltpolitik,
- Erhebung, Aufbereitung und Analyse von Daten zur Umweltsituation in Österreich,
- Messung von Umweltbelastungen (Umweltkontrolle),
- Beteiligung am Vollzug von Bundesgesetzen,
- fachliche Koordination verschiedener internationaler Umweltprogramme in Österreich.

Auf Grundlage des Umweltkontrollgesetzes führt das UBA verschiedene Datenbanken bzw. Kataster: Chemikalienregister, Abfalldatenverbund, Verdachtsflächenkataster, Altlastenatlas, Grundwasserkataster, Oberflächenwasserkataster, Emissionen von Luftschadstoffen, Ozonatenverbund, Immissionsdatenverbund, Verkehrslärmemissionen.

Die Internetseite des Umweltbundesamts bietet einerseits eine Vielfalt von Informationen zur *Umweltsituation in Österreich* (Luftqualität, Wassergüte, Abfall, Naturschutz, etc.) an, wobei Abfragen auch über ein geographische Informationssystem erfolgen können, und andererseits verschiedene *österreichische Umweltregister* (z. B. Altlastenatlas, Chemikalien, zugelassene Umweltgutachter).

Altlastenatlas und Verdachtsflächenkataster

<http://www.ubavie.gv.at/umweltregister/altlasten/toc.htm>

Entsprechend den Bestimmungen des Altlastensanierungsgesetzes (ALSAG) werden am Umweltbundesamt ein Verdachtsflächenkataster und ein Altlastenatlas geführt. Im Verdachtsflächenkataster werden Altablagerungen und Altstandorte registriert, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen können. Unter Altablagerungen versteht man Ablagerungen von Abfällen (Deponien), Altstandorte sind Standorte von Industrie- und Gewerbebetrieben, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. Der Altlastenatlas umfaßt jene Altablagerungen und Altstandorte, von denen – nach Durchführung von Untersuchungen und einer Gefährdungsabschätzung – erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Der Altlastenatlas ist über das Internet in graphischer Form zugänglich, der Verdachtsflächenkataster ist nur für den amtsinternen Gebrauch bestimmt.

Chemikalienregister

Basis des Chemikalienregisters ist das EDV-Programm „CHEMREG“, mit dem in der Chemikalienabteilung die gesamte Dateiverwaltung besorgt (dzt. ca 8.200 Fälle) und die fachliche Information zu den Anmeldungen bearbeitet wird. Diese Neustoffdatenbank umfaßt dzt. etwa 4.200 Stoffe (ca 4.000 Datensätze aus EU-weiten Anmeldungen und über 2.600 aus dem österr. Anmeldeverfahren seit 1989). Die Daten der zur Altstoffverordnung gemeldeten Altstoffe sind in der Datenbank „IUCOLID“ zugänglich (5.500 Stoffe mit 10.000 Datensätzen). Produktdaten (Zubereitungen) sind lediglich für Behördenzwecke und nur in Teilbereichen verfügbar (Vergiftungsinformationen, Ergebnisse von Kontrollmaßnahmen).

Chem-Connex (CD-ROM)

Dieses Informationsangebot beinhaltet eine umfangreiche Sammlung von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und praktischen Hinweisen in Zusammenhang mit der Erzeugung, der Nutzung und dem Handel von Chemikalien.

Kaufpreis: 38.000 ATS (Jahresabo: 18.000 ATS)

Standorte und Umweltgutachter gemäß Öko-Audit-Verordnung der EU

<http://www.ubavie.gv.at/umweltregister/emas/toc.htm>

Seit 13. Juli 1993 ist die Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung in Kraft. Ziel dieses Systems ist die Förderung der kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen standortbezogenen Umweltschutzes. Das Umweltbundesamt führt die Verzeichnisse der eingetragenen Standorte und der zugelassenen Umweltgutachter. Die aktuelle Fassung des Standortregisters wird von der Europäischen Kommission einmal jährlich, die Liste der Umweltgutachter zweimal pro Jahr) im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht. Zu den registrierten Standorten und zugelassenen Gutachtern wird jeweils die entsprechende gewerbliche Tätigkeit nach der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 1) gemäß Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates angeführt.

Umweltdatenkatalog

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

Der *Umweltdatenkatalog* ist ein Metainformationssystem zu Umweltdaten und -informationen, die von Behörden und Institutionen in Österreich erhoben und verwaltet werden sowie Informationen über die datenhaltenden Stellen selbst. D. h. es werden nicht die eigentlichen Umweltdaten angeboten, sondern es handelt sich um ein Fundstellenverzeichnis. Der UDK wird als ein Instrument der Umsetzung des österreichischen Umweltinformationsgesetzes (UIG, 1993) sowie der EU-Richtlinie über den freien Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen über die Umwelt (1990) verstanden. Der UDK richtet sich sowohl an interessierte BürgerInnen als auch an MitarbeiterInnen von Umweltverwaltungen sowie den Umwelt-Forschungsbereich. Der UDK wurde ursprünglich in Deutschland (Niedersachsen) entwickelt und ist seit 1996 bei ca. 300 österreichischen Behörden installiert. In Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt in Deutschland wird auch ein UDK-Thesaurus bereitgestellt (gratis im Internet, CD-ROM um 290 ATS, gedruckte Version um 950 ATS).

GIS: Umweltdaten Österreich

<http://193.170.161.196/oesterreich/toc.htm>

Graphisches Informationssystem zu den Bereichen Altlasten, Cäsiumdaten, Wassergüte, Luftgüte sowie Standorte gemäß Öko-Audit-Verordnung der EU.

Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten

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

schule.at

<http://www.schule.at>

Informations- und Kommunikationsplattform für Lehrer und Interessierte.

Publikationsverzeichnis

<http://www.bmuvie.gv.at/Fspublik.htm>

Umfangreiche Referenzdatenbank zu Dokumenten, die vom BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten veröffentlicht wurden.

Erlässe

<http://www.bmuk.gv.at/Rundschr/suchenrs.htm>

Suche in den Rundschreiben des Bundesministeriums für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten ab 1997 (wird weiter ausgebaut).

Österreichische Schulen im Internet

<http://www.bmuk.gv.at/fssin.htm>

Nach Ländern und Schultypen gegliederte Auflistung der E-mailadressen und Internetseiten österreichischer Schulen (bzw. schulbezogener Einrichtungen).

Info-Net Austria (BMUK und ONB)

<http://infonet.onb.ac.at>

Datenbank zu Informations- und Dokumentationseinrichtungen im Bereich Geistes- und Kulturwissenschaften in Österreich (wissenschaftliche Bibliotheken, Archive, Museen, universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wissenschaftliche Gesellschaften, kirchliche Einrichtungen, kommunale Institutionen, private Dokumentationsstellen etc.). Grundlage der Datenbank sind die von den erfassten Institutionen zur Verfügung gestellten Angaben.

ABC der berufsbildenden Schulen (im Auftrag des BMUK)

<http://www.blackboard.at/berufsbildung/abc>

Informationen zum Angebot an berufsbildenden Schulen (Fachrichtungen, Abschlüsse, etc.) mit Suchmöglichkeit. Darüber hinaus werden relevante Zusatzinformationen angeboten (z. B. über das Schulsystem in Österreich).

Bundesmuseen (BMUK)

<http://www.nhm-wien.ac.at/bundesmuseen>

Kunsthistorisches Museum

<http://www.khm.at>

Informationsangebot mit einer Vielzahl an gescannten Abbildungen mit Erläuterungen.

Museum für angewandte Kunst

<http://www.mak.at>

Design-Info-Pool (DIP): Datenbank zum zeitgenössischen österreichischen Design, 1.500 Projekte von rund 400 österreichischen DesignerInnen

Nationalbibliothek (BMUK)

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

Eine Bestandsübersicht zur gesamten in Österreich erschienenen und hergestellten Literatur ist elektronisch verfügbar. Neben Literatur werden von der Nationalbibliothek auch Handschriften, Inkunabeln und Nachlässe, Papyri, Landkarten, Musikkultur, Portraits und Fotos gesammelt und erschlossen.

Phonothek (BMUK)

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

Ein Teil der Sammlungen (akustische Aufnahmen von Musik und Wort) ist über den Online-Katalog des Österreichischen Bibliothekenverbundes in Form von bibliographischen Angaben erschlossen. Sonst gibt es bislang nur ein internes Katalogsystem (ISIS).

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten

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

Zentralblatt – Firmenbuch

<http://www.zentralblatt.co.at>

Verleger: Compass-Verlag (seit 1909)

Gemäß Rechnungslegungsgesetz RLG 1990 sind das Zentralblatt und das Amtsblatt zur Wiener Zeitung die beiden amtlichen Organe für die Veröffentlichung sämtlicher Verlautbarungen und Bekanntmachungen zum Firmenbuch für Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Aktiengesellschaften und Genossenschaften im ganzen Bundesgebiet.

Inhalt:

- Eintragungen in das Firmenbuch (Neueintragungen, Änderungen und Zusätze, Zwangsstrafen, Löschungen)
- Mitteilungen (Ausgleiche, Konkurse)
- Gläubigeraufforderungen
- Bekanntmachungen.

Zentralblatt – Lieferungsanzeiger

<http://www.zentralblatt.co.at>

Verleger: Compass-Verlag (seit 1909)

Inhalt: öffentliche Ausschreibungen des Bundes

Zentrales Gewerberegister

Zusammenführung der Daten aus den Gewerberegistern der Bezirksverwaltungsbehörden. Zumindest kurzfristig ist ein öffentlicher Zugang nicht vorgesehen. Die Bereitstellung erfolgt durch das BRZ.

Grundstücksdatenbank

(siehe BMJ)

Baustellen-Monitor

http://www.bmwa.gv.at/baustellen/bst_fs.htm

Graphisches Informationssystem zum aktuellen Stand von Baustellen auf Autobahnen und Schnellstraßen im gesamten Bundesgebiet.

Patentamt (BMWA)

<http://www.patent.bmwa.gv.at>

Patentveröffentlichungen

Das österreichische Patentamt ist in das *esp@cenet* eingebunden. Dabei handelt es sich um eine Sammlung von verbundenen Web Seiten, die es dem Benutzer ermöglichen, nach Informationen zu suchen, die auf der Titelseite von Patentdokumenten auf der ganzen Welt veröffentlicht wurden. Die Recherche kann durch Eingabe der Kriterien in ein einfaches HTML Formular erfolgen und liefert eine einfach aufgebaute Ergebnisliste. Von dieser Ergebnisliste ist es möglich, die bibliographischen Details und, falls vorhanden, die Zusammenfassung, den Volltext und die Zeichnungen eines Dokuments durch Anklicken der Patentnummer anzuzeigen. Bei österreichischen Veröffentlichungen sind derzeit die Patentdokumente der letzten vier Jahre elektronisch verfügbar. Die Patentdokumente sind auch auf CD-ROM erhältlich (ca. 7.000 ATS für ein Jahresabonnement)

Anmelde- und Registerdaten

<http://register.patent.bmwa.gv.at/startutm.htm>

Das Österreichische Patentamt bietet ab 1.2.99 als neuen Informationsdienst den Online Zugang zu den Registern über Internet an. Der Umfang der zur Verfügung stehenden Daten entspricht den bisher über Telefon, Datex-P oder den Bildschirmen im Patentamt zugänglichen Informationen und betrifft neben den Registerdaten auch die Anmeldeinformationen. Durch die Schaffung eines Internetzugangs werden diese Informationsdienstleistungen kundenfreundlicher gestaltet, von Seiten der Benutzer ist lediglich ein Internetbrowser notwendig. Dieser Service steht derzeit von Montag, 8 Uhr bis Freitag, 16 Uhr zur Verfügung. Die Nutzung ist kostenpflichtig.

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)

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

Aufgabenschwerpunkt des Vermessungswesens sind die Grundlagenvermessungen, die Anlegung und Führung des Katasters und die topographische Landesaufnahme. Die Ergebnisse dieser Arbeiten werden für ganz Österreich in Form von Plänen, Karten, Luftbildern und Verzeichnissen dargestellt. Die Grundstücksdaten, die Koordinaten, die Katastralmappe, das Geländehöhenmodell und die topographischen und kartographischen Modelle werden in Datenbanken gespeichert und verwaltet. Derzeit besteht noch keine Möglichkeit des Online-Zugangs zu Daten (außer zu Grundstücksdaten in der Grundstücksdatenbank).

Digitales Geländehöhenmodell (DGM)

Dieser Datenbestand beschreibt in Form von dreidimensionalen Koordinaten die Gestalt der Erdoberfläche (ohne Bewuchs und Gebäude). Das Gelände wurde mit einer durchschnittlichen Punktdichte von 50m flächendeckend für ganz Österreich erfasst. Derzeit erfolgt eine Überarbeitung und Verdichtung mit Bruch-

und Formenlinien (DGM neu). Insgesamt enthält das DGM über 100.000.000 Einzelpunkte. Aus dem DGM können verschiedenste Folgeprodukte abgeleitet werden. Als Ausgangsmaterial dienen Luftbilder, welche mit speziellen Kameras im Format 23cm x 23cm aus Flugzeugen aufgenommen werden. Ältere Messungen erfolgten aus Schwarz-Weiß-Bildern mit einem mittleren Maßstab von 1:30.000. Derzeit werden für die Erfassung der Geländehöhendaten Falschfarbbilder mit einem mittleren Bildmaßstab von 1:15.000 herangezogen.

Kosten pro m²: 58 ATS im 50m-Raster, 29 ATS im 100m-Raster, 14,5 ATS im 200m-Raster, darüber 7,25 ATS (plus Manipulationskosten)

Topographisches Modell (TM)

Dieser Datenbestand beinhaltet das Abbild der Erdoberfläche nach topographischen Gesichtspunkten und besteht aus Originärdaten in Vektorform, die nicht durch kartographische Bearbeitung (wie z. B. Generalisieren und symbolhafte Darstellung mittels Zeichenschlüssel) verändert wurden. Mit dem TM wird die topographische Datenbasis vor allem für Geographische Informationssysteme (GIS) für das gesamte Bundesgebiet erstellt. Das TM wird ebenenweise, flächendeckend und unter Berücksichtigung von Interessenten (problemlösungs- und bedarfsorientiert) realisiert. Das TM wird entsprechend aktuell gehalten und nach Maßgabe des jeweiligen Arbeitsstandes vom BEV abgegeben. Nutzer müssen mit dem BEV eine spezielle Vereinbarung bezüglich der wirtschaftlichen Nutzung der Daten abschließen.

Kartographische Modelle

Der hohe Informationsgehalt der analogen Kartenwerke wird auch in digitaler Form angeboten. Dabei wird der Inhalt entsprechend den Druckfarben der Karte in binären Rasterdaten abgespeichert und in das Landeskoordinatensystem transformiert. Korrespondierend zur Maßstabsreihe der topographischen Karten sind folgende Kartographischen Modelle verfügbar:

- Kartographisches Modell 1:50.000 (sowohl im Blattschnitt der Österreichischen Karte 1:50.000 als auch quadratkilometerweise erhältlich),
- Kartographisches Modell 1:200.000 (sowohl im Blattschnitt der Österreichischen Karte 1:200.000 als auch quadratkilometerweise erhältlich),
- Kartographisches Modell 1:500.000 (für den gesamten Blattbereich, aber auch quadratkilometerweise erhältlich).

Digitale Katastralmappe (DKM)

Die DKM ist ein Graphikdatenbestand, der Elemente wie Grundstücksgrenzen und -nummern, Grenzen der Benützungs- und Nutzungsabschnitte mit dazugehörigen Nutzungssymbolen, weiters Punktelemente wie Grenz-, Triangulierungs- oder Einschaltpunkte und Textinformationen enthält. Diese Graphikdaten sind sowohl mit dem Grundstücksverzeichnis der Grundstücksdatenbank als auch mit der Koordinatendatenbank der Grenzpunkte verknüpft, so daß im Falle von Änderungen die Datenkonsistenz jederzeit gewährleistet bleibt. Die DKM bildet eine der wichtigsten Grundlagen für kommunale oder geographische Informationssysteme (KIS bzw. GIS), moderne Instrumente für Verwaltung und Wirtschaft, die sowohl Dokumentation und Administration von grundstücksbezogenen Daten als auch Planung und Entscheidungsfindung wesentlich unterstützen.

Kosten pro Blatt (625 mal 500m): 40 ATS bzw. 8 ATS (mehr als 1.000 Blätter)

Manipulationspauschale: 500 ATS

Digitale Agrarflächenmappe (DAM)

Die DAM ist eine auf Basis der DKM angelegte graphische Darstellung der Feldstücke landwirtschaftlicher Betriebe bezogen auf eine Katastralgemeinde. Ein Feldstück kann aus einem oder mehreren Grundstücken oder Grundstücksteilen bestehen und wird beschrieben durch die Betriebsnummer eines landwirtschaftlichen Betriebes sowie durch die Feldstücksnummer und die landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Wiese, etc.).

Grundstücksverzeichnis (GSTVZ)

Das Grundstücksverzeichnis ist ein nicht-öffentlicher digitaler Datenbestand, in dem zusammen mit den Eintragungen des Grundbuches unter Wahrung der gesetzlichen Zuständigkeit boden- und grundstücksbezogene Daten verwaltet und aktuell gehalten werden:

- Grundstücksnummern (GST-NR)
- Indikator „G“ für im Grenzkataster eingetragene Grundstücke
- Mappenblattbezeichnung (MBL-BEZ)
- Benützungart/Nutzung (BA/NU)
- Flächenausmaß
- Ertragsmeßzahl
- Veränderungshinweis (VHW)
- Grundbuchseinlagezahl (EZ)
- Eigentumsverhältnisse.

Agrarflächendatenbank (ADB)

Die ADB ist eine auf Basis des Grundstücksverzeichnisses angelegte nicht-öffentliche Datenbank landwirtschaftlicher Betriebe und enthält alle einer Betriebsnummer eines landwirtschaftlichen Betriebes zugeordneten Feldstücke. Die Nummer, die Benützungart und das Flächenausmaß der das Feldstück bildenden Grundstücke oder Grundstücksteile werden ebenfalls ausgewiesen.

Digitale Bodenschätzungsergebnisse (Projekt)

DBE bedeutet die Digitalisierung des analogen Schätzungsbuches und der analogen Schätzungskarte und Verknüpfung dieser Daten in einem GIS in Korrelation zu den entsprechenden Daten der GDB und DKM. Das bedeutet grundsätzlich die geocodierte („parzellenscharfe“) Speicherung der Daten der Bodenschätzung einheitlich und österreichweit.

Luftbilder

Im Luftbildarchiv sind seit 1949 fast 400.000 Luftbilder aufbewahrt. Die Aufnahmen decken seit diesem Jahr die Fläche des Bundesgebietes in regelmäßigen Abständen. Die Daten liegen nicht in digitaler Form vor, sondern Digitalisierung erfolgt nach konkretem Bedarf. Geplant ist eine öffentliche Metadatenbank über verfügbare Luftbilder (Nachfrage z. B. bezüglich historischer Stadtentwicklung oder früheren Mülldeponien).

Austrian Business Agency (BMWA)

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

Die Online-Publikation *Austrian Business Monitor* beinhaltet Informationen zum Wirtschaftsstandort Österreich für internationale Investoren (Wirtschaftsdaten, Branchen, Steuern, Förderungen, etc.).

Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekoooperation (BMWA)

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

Das BIT ist die österreichische Servicestelle für Interessenten und Teilnehmer an internationalen Forschungs- und Technologiekoooperationen. Das elektronische Informationsangebot im Internet beinhaltet neben Informationen zu internationalen F&E Initiativen (v. a. im Rahmen der EU) auch aktuelle Daten zu offenen Ausschreibungen.

Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr

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

Bundesverkehrswegeplan

<http://www.bmv.gv.at/vk/2infra/bvwpmain.htm>

Informationsangebot, das die Ergebnisse von Erreichbarkeits- und Verkehrsnachfragemodelle beinhaltet, d. h.

- Netzbezogene Belastungsdaten,
- Verflechtungsdaten (Verkehrsbeziehungen, Erreichbarkeitsmatrizen),
- Flächenbezogene Daten (Verkehrserzeugung).

Eine detaillierte Präsentation von Modellrechnungs- und Prognoseergebnissen soll dazu führen, daß betroffene regionale Planungsstellen diese Ergebnisse kritisch relativieren (können). Geplant ist eine interaktive (kartographische Darstellung mittels der Software *ArcView*.

Kultur-Informationssystem AEIOU

<http://www.aeiou.at>

Die Basis des Datenmaterials bilden sämtliche Texte und Abbildungen des 1995 von einer Verlagsgemeinschaft neu herausgegebenen „Österreich-Lexikons“. Das Informationssystem verwendet die in Österreich entwickelte Software *Hyperwave*.

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

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

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ist eine Organisation mit eigener Rechtspersönlichkeit, die 1967 mit dem österreichischen Forschungsförderungsgesetz eingerichtet wurde. Der FWF hat den Auftrag, die österreichische Grundlagenforschung voranzutreiben. Das elektronische Informationsangebot umfaßt:

- Jahresberichte,
- Statistikhefte,
- Antragsformulare.

Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

<http://www2.telecom.at/fff>

Der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) ist die Schwesterorganisation des FWF. Ebenfalls 1967 eingerichtet, liegt der Fokus auf angewandter Forschung und Entwicklung. Das elektronische Informationsangebot umfaßt:

- Fördermöglichkeiten,
- Förderstatistik,
- Antragsformulare.

Dissertationsdatenbank

<http://starwww.uibk.ac.at/ddb>

Diese Datenbank wird vom Forschungszentrum Seibersdorf erstellt und enthält alle in Österreich approbierten Dissertationen ab 1990. Der Aufbau der Datenbank erfolgt in Zusammenarbeit mit den Universitätsbibliotheken, Dekanaten und Prüfungsreferaten. Die Erfassungsformulare werden von den Dekanaten bzw. Prüfungsreferaten gesammelt und über die Universitätsbibliotheken an eine zentrale Sammelstelle, das Forschungszentrum Seibersdorf, weitergeleitet, das die inhaltliche Erschließung überprüft und ergänzt und diese Daten in einer Form erfasst, die den Ansprüchen internationaler Informationssysteme gerecht wird. Die WWW-Version der Dissertationsdatenbank wird vom EDV-Zentrum der Universität Innsbruck angeboten. Der Zugriff zur Datenbank ist versuchsweise bis Dezember 1999 kostenlos weltweit freigegeben, um über Nutzungsstatistiken eine Ressourcenplanung und die Entwicklung zukünftiger Abrechnungsschemen zu ermöglichen.

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)

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

Tätigkeitsbereiche:

- *Wetter*: Kurz- und Mittelfristvorhersagen, Unwetterwarnungen einschließlich Smog, Satellitenmeteorologie, Analyse und Interpretation numerischer Wettervorhersageprodukte
- *Klima*: theoretische und angewandte Klimatologie, Modellentwicklung und Anwendung, Klimavariabilität, Bioklimatologie, Klimatologische Landesaufnahme, Agrarklimatologie und Hydroklimatologie, Glaziologie
- *Umwelt*: Schadstoffausbreitung (Messung und Modellberechnung, Grenzschichtmeteorologie, Krisenvorsorge und Krisenberatung)
- *Geophysik*: Erdbeben, Magnetik und Bodenuntersuchungen, Seismologie, Erdmagnetismus, geophysikalische Landesaufnahme, Ingenieur- und Umweltgeophysik

Agrofax

Wettervorhersage speziell für die Landwirtschaft bezogen auf die kommenden sieben Tage (Temperaturverlauf, Witterung, Regenmengen und –wahrscheinlichkeiten, etc.). Zusätzlich gibt es besondere Hinweise für die Landwirtschaft hinsichtlich Anbau, Pflege und Ernte. Die Kosten betragen 1.100 ATS für beliebigen Abruf zwischen Mitte März und Mitte November.

Wetterfax

Wetterinformationen mit Regionalbezug sowie Berg- und Wanderwetter.

Wetterphone

Wetterinformationen mit Regionalbezug, Schneebericht, Meerestemperaturen, Biowetter etc.

Klimadatenbank

Prüfung und Speicherung aller von den Stationen der ZAMG registrierten meteorologischen Parameter von Stundenwerten bis hin zu Monatswerten (diese reichen in Wien zurück bis 1775); Berechnung von Mittelwerts- und Extremwertstatistiken; die Daten können in Form von Hardcopies oder per E-mail bezogen werden; Preis auf Anfrage.

Diverse Klimadaten

Klimadaten zu 1.000 Orten aus 191 Ländern (CD-ROM); Österreich von 1961-1990 (Diskette); Ausbreitungsstatistik (nach ÖNORM, VDI/TAL86); Inversionsstatistik, Calmenstatistik (Diskette); Lufttemperatur in den Landeshauptstädten 1948-1997 (Diskette); Klimaschwankungen in Österreich: Lufttemperatur und Niederschlag (Diskette).

Geologische Bundesanstalt (BMWV)

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

Die Geologische Bundesanstalt beschäftigt sich mit der *geowissenschaftlichen Landesaufnahme* (Gesteine, Mineralrohstoffe, geotechnische Aspekte, hydrogeologische Phänomene, geochemische und geophysikalische Daten). Die gesammelten und verarbeiteten geowissenschaftlichen Daten werden archiviert und in verschiedenen Formen publiziert sowie nach Bedarf in Zusammenhang mit spezifischen Fragestellungen auf Datenträgern bereitgestellt. Weiters werden Beiträge zur langfristigen Sicherung nutzbarer Mineralrohstoffe und Grundwässer sowie Entscheidungsgrundlagen zur Minimierung geogener Risiken (Hangrutschungen, Baugrundfestigkeit, Erdbebensicherheit, etc.) erarbeitet.

Digitale geologische Karten

Ab dem Jahre 1993 stellt die Geologische Bundesanstalt mit dem Geographischen Informationssystem (GIS) ARC/INFO digitale geologische Karten her. Diese werden aufgrund fertig gestellter Kartierungsarbeiten hergestellt und dienen als Vorlage für den endgültigen Kartendruck. Das digitale geologische Kartenwerk wird von der Geologischen Bundesanstalt als Dienstleistung angeboten. Dieser Kartentyp wird fortlaufend aktualisiert. Daher ist die Lieferung von Kartenausschnitten in geänderten Maßstäben möglich. In die digitalen geologischen Karten von Österreich werden auch bereits gedruckte oder vergriffene Karten aufgenommen.

GEOKART, GEOLIT

Datenbanken mit bibliographischen Referenzen zu Karten bzw. Literatur mit Österreichbezug. Derzeit nur im Intranet verfügbar.

Austro Control (BMWV)

<http://www.austrocontrol.co.at>

Die Austro-Control ist seit 1.1.94 ausgegliedert (GesmbH zu 100 % in Bundesbesitz) und übernimmt alle behördlichen Aufgaben des vormaligen Bundesamts für Zivilluftfahrt (fachliche Zuständigkeit im BMWV: Oberste Zivilluftbehörde).

Die Austro-Control hat vier eigene Wetterradarstationen sowie diverse Meßstellen auf den Flughäfen. Es erfolgt Aufgabenteilung und ein reger Datenaustausch mit ZAMG und dem militärischen Wetterdienst sowie im internationalen Kontext (World Meteorological Association). Die Austro-Control betreibt eine Wetterdatenbank für den südosteuropäischen Raum (Weitergabe an den ORF, Auswahl im Internet, div. Rundfunksender). Wetterradaraten werden z. B. an die Stadt Wien weitergegeben (zur Schneewarnung/Schneeräumung). Weiters gibt es ein Faxabfragesystem für Wetterinformationen.

Luftfahrtinformationsdienst

Der Luftfahrtinformationsdienst (AIS) ist innerhalb seines Verantwortungsbereiches zuständig für Empfang, Sammlung und Verbreitung von Informationen, die für den sicheren, geregelten und wirtschaftlichen internationalen und nationalen Flugbetrieb von Bedeutung sind. Informationen werden im Internet und als Printpublikationen bereitgestellt (z. B. Flugkarten, Area Bulletin).

Online Wetter-Informationen

Kostenloses Informationsangebot zur Wetterlage im Internet.

Online Flugwetter-System

Kostenpflichtige Wetterdaten für Piloten und Flugsportler.

Register der Privat- und Berufspilotenscheine

Daten über Privat- und Berufspilotenscheine in Ö
(Zivilluftfahrtpersonalausweise).

Luftfahrzeugregister

Daten über registrierte Luftfahrzeuge in Ö, in Zukunft: globaler Austausch im Rahmen der Joint Aviation Authority.

Normungsinstitut

<http://www.on-norm.at>

Gesetzliche Grundlage der Tätigkeit des ON ist das Normengesetz 1971 (BGBl. Nr. 240/1971). Auf dieser Basis bezweckt der Verein Österreichisches Normungsinstitut durch seine Tätigkeit auf gemeinnütziger Basis unter Berücksichtigung ökonomischer und umweltrelevanter Aspekte eine Steigerung der qualitativen Effizienz wirtschaftlichen Handelns, der Kompatibilität von Produkten und Dienstleistungen sowie eine Erleichterung des nationalen, europäischen und internationalen Austausches von Produkten und Dienstleistungen. Dies insbesondere durch Erarbeitung von Regeln, Festlegung von Werten, Vereinheitlichung von Benennungen und Definitionen, Vereinbarungen, Formen und Abmessungen, Klassifizierungs- und Bewertungskriterien, Auswahl von Verfahren und Mustern (Normalisierung, Simplifizierung und Typisierung) sowie durch Bereitstellung von Informationen zu Normen und technischen Regeln und ihrem Umfeld.

ON-Datenbank

Datenbank mit Suchmöglichkeit nach Referenzen zu spezifischen Önormen, deren Volltext jedoch kostenpflichtig zu bestellen ist (erhältlich auf Disketten, CD-ROM).

Nationalbank

<http://www.oenb.co.at>

Statistisches Monatsheft

Das elektronische Angebot umfaßt verschiedene statistische Daten (Tabellen) in Zusammenhang mit der Aufgabe der Nationalbank, welche in der Regelung des Geldumlaufs im Inland sowie des Zahlungsausgleichs mit dem Ausland besteht. Datenbestände finden sich in den Kategorien: monetäre Aggregate, Finanzinstitutionen, Zinssätze, Kapitalmarkt, öffentliche Finanzen, Realwirtschaft, Außenwirtschaft, internationale Wirtschaft.

Wochenausweise

Das Informationsangebot (Aktiva und Passiva in der Zahlungsbilanz, Presse-dienst) wird von der Europäischen Zentralbank „gespiegelt“.

Verfassungsgerichtshof

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

Ausgewählte Bescheide und Prüfungsbeschlüsse werden im Volltext elektronisch bereitgestellt.

Parlament

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

Das Parlamentsinformationssystem PARLINKOM beinhaltet eine umfassende und aktuelle Dokumentation der laufenden Arbeit des Nationalrates und des Bundesrates. Dies umfaßt die parlamentarischen Materialien (Gesetzesvorschläge, Anträge, Berichte, Anfragen, Petitionen, stenographische Protokolle, etc.) und die Parlamentskorrespondenz sowie Sitzungstermine und Tagesordnungen. Darüber hinaus wird jedes einzelne Mitglied des Nationalrates und des Bundesrates vorgestellt. Eine Volltextsuche ist sowohl bei den parlamentarischen Materialien als auch bei der Parlamentskorrespondenz möglich.

Anhang 2: InterviewpartnerInnen

Einrichtung der Bundesverwaltung	GesprächspartnerIn
Bundeskanzleramt	Mag. Dr. Martin Schwehla (Sektion IV: Koordination und europäische Integration; ADV)
BM für Arbeit, Gesundheit und Soziales	DI Manfred Pregartbauer (Präsidialsektion, Abt. 8: IT-Gesundheit) Dr. Herbert Ranner (Präsidialsektion, Abt. 7: ADV)
BM für Finanzen	SC Dr. Arthur Winter (Leiter der Sektion VI: IT)
BM für Inneres	Dr. Nikolaus Schwab (Sektion I: EDV-Zentrale)
BM für Justiz	SC Dr. Otto Oberhammer (Leiter der Präsidialsektion)
BM für Land- und Forstwirtschaft	DI MR Theodora Grausgruber (Präsidialsektion, Abt. 6: EDV)
BM für Umwelt, Jugend und Familie	Ing. Markus Krickl (Präsidialsektion, Abt. 6: EDV) Ing. Gerhard Halwax (Präsidialsektion, Abt. 6: EDV)
BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten	MR Dr. Clemens Hüffel (Büro des Bundesministers: Interne Kommunikation) Hans-Werner Ksica (Leiter der IT-Organisation)
BM für wirtschaftliche Angelegenheiten	MR Dkfm. Mag. Georg Pein (Präsidialsektion, Abt. 9: Öffentlichkeitsarbeit) Dr. Harald Hoyer (Präsidialsektion, Abt. 9: Öffentlichkeitsarbeit)
BM für Wissenschaft und Verkehr	MR Dr. Bernhard Etz (Präsidialsektion, Abt. 3: Öffentlichkeitsarbeit – Wissenschaft) Christa Bernert (Stabstelle für Information und Öffentlichkeitsarbeit – Verkehr) DI Dr. Thomas Spiegel (Sektion II, Abt. Verkehrsplanung)
Arbeitsmarktservice (BMAGS)	Dr. Andreas Siebenstich Johannes Karasek
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BMWA)	DI August Hochwartner (Präsident) OR DI Ernst Antes (Abteilung M3 Informationstechnik)
Geologische Bundesanstalt (BMWV)	HR Dr. Werner Janoschek (Leiter der Abt. Informationsdienste) Dr. Udo Strauß (Leiter der Fachabt. EDV)
Patentamt (BMWA)	Dr. Trattner (Präsidialabteilung III: EDV)
Statistisches Zentralamt (BKA)	HR Dr. Peter Findl (Präsidialabteilung)
Umweltbundesamt	MR Dr. Konrad Zirm (Abteilungsleiter IT/UDK)
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (BMWV)	Mag. Monika Köhler (Marketing)
Austro Control	Ing. Eduard Helbig (Leiter der EDV)