

SZENARIENBILDUNG FÜR E-GOVERNMENT IM EU-PROJEKT PRISMA

Georg Aichholzer, Roman Winkler¹

Das EU-Projekt PRISMA (Providing Innovative Service Models and Assessment) greift das bestehende Manko betreffend die Auseinandersetzung mit längerfristigen Perspektiven und möglichen unterschiedlichen Rahmenbedingungen für e-Government auf. Mit Blick auf den Zeithorizont bis 2010 werden drei Makro-Szenarien entworfen und auf deren Konsequenzen für Gestaltungsstrategien sowie Good-Practice-Vorstellungen hin überprüft. Anlage und zentrale Ergebnisse dieser Szenarienanalyse sowie Einsichten für die Umsetzung möglichst robuster e-Government Strategien stehen im Zentrum des Beitrags.

1 Einleitung

Der Ausbau von e-Government wird gegenwärtig weit mehr von Benchmarking-Aktivitäten dominiert als von der Auseinandersetzung mit der Zukunftsfähigkeit heutiger Gestaltungsgrundlagen (siehe z. B. [6, 7, 1, 12, 13]). Die möglichst rasche Umsetzung elektronischer Abwicklung aller Verwaltungsdienstleistungen ist erklärte Absicht europäischer Regierungen. Hochgesteckte Zielsetzungen, wie die gänzliche Bereitstellung von öffentlichen Serviceleistungen via Internet bis 2005, finden sich nicht nur in Regierungsdokumenten Österreichs sondern auch vieler anderer Staaten. Die Gestaltung von e-Government ist allerdings auch einem hohen Maß an Ungewissheit ausgesetzt, die in der langfristigen Strategieplanung nicht unberücksichtigt bleiben darf. Schließlich geht es um sehr kostenintensive Investitionen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie, um aufwändige Neuorganisation von Verwaltungsabläufen und -strukturen und in sozialer Hinsicht um die Gewährleistung uneingeschränkter Dienstleistungszugangs.

Das EU-Projekt PRISMA (Providing Innovative Service Models and Assessment) gehört zu den wenigen Beispielen, die dieses Manko betreffend Auseinandersetzung mit längerfristigen Perspektiven und sich ändernden Rahmenbedingungen für e-Government aufgreifen.² Es zieht

¹ Beide: Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), Österreichische Akademie der Wissenschaften, Strohgassee 45, A-1030 Wien, aich@oeaw.ac.at, rwinkler@oeaw.ac.at

² PRISMA wird vom IST-Programm finanziert. Gegenstand sind „e-services“ in mehreren, für breite Bevölkerungsschichten wichtigen Dienstleistungssparten von Verwaltung bzw. e-Government i. e. S. über Gesundheit, Dienste für ältere Menschen und Behinderte bis hin zu den Bereichen Umwelt, Verkehr und Tourismus. Dieser Beitrag konzentriert sich allerdings ausschließlich auf Projektteil im Bereich der Verwaltung. Besondere Stärken von PRISMA

verschiedene Zukunftsentwicklungen in Betracht und stellt die Zukunftsorientierung ins Zentrum der strategischen Gestaltungsentscheidungen. Mit einem ganzheitlichen Ansatz, der wesentliche Gestaltungsaspekte einbezieht und einer paneuropäischen Perspektive was die empirische Grundlage betrifft, werden daraus Gestaltungserfordernisse für e-Government mit Blick auf den Zeithorizont bis 2010 ausgelotet.

2 Risikoreduktion durch alternative Zukunftsszenarien

2.1 Suche nach robusteren Strategien mittels Szenariomethode

PRISMA hatte das Ziel, europaweite Entwicklungstrends, „good practice“-Beispiele sowie Anforderungen an zukunftsorientierte e-government Dienste in mehreren wichtigen Anwendungsbereichen zu analysieren, um damit längerfristig tragfähige e-Government-Modelle zu unterstützen. Ausgangspunkt waren dabei heutige „good practice“-Beispiele. Solche innovativen Lösungen in den Bereichen Technologie und Organisation haben Einfluss auf die Breite und Tiefe des zukünftigen Angebots an elektronischen Diensten. Zugleich bedeuten Gestaltungsentscheidungen im Bereich e-Government in hohem Maße langfristige Investitionen und Weichenstellungen, die mit vielerlei Risiken verbunden sind, die es zu bewältigen bzw. soweit wie möglich zu minimieren gilt. Zahlreiche aktuelle Beispiele von Fehlschlägen und großen Verzögerungen bei Innovationsvorhaben, selbst in gemeinhin als Vorreiter gehandelten Ländern wie Großbritannien, unterstreichen dies nachdrücklich: etwa das Flugkontrollzentrum in Swanwick, das 2002 mit sechsjähriger Verzögerung, bzw. 40% Kostenüberschreitung (180 Mio. Pfund) und inzwischen obsoleter Technik in Betrieb ging, weiters der Dienst „Pathway“ für Sozialunterstützungen, der nach drei Jahren mit einem Verlust von 300 Mio. Pfund zusammenbrach, oder ähnliche Probleme und jahrelange Verzögerungen mit neuen Computersystemen der Behörde für Kinderunterstützungen sowie des Passamtes, bis hin zu den technischen Problemen der Finanzbehörde mit Online-Steuererklärungen [15]. Hinzu kommt die vermutlich größte Herausforderung, auch die entsprechende Nutzung und Zustimmung bei BürgerInnen und Unternehmen zu finden. Auch diesbezüglich sind, ebenfalls aus Großbritannien, deutliche Warnsignale zu vernehmen: etwa die Diskrepanz zwischen dem Internetzugang bei zwei Drittel der britischen Bevölkerung und weniger als einer von drei Personen, die je eine e-Government Website aufgesucht hat; oder der Befund, dass nur 5% der Internet-Nutzer regelmäßig solche Dienste nutzen, ganz zu schweigen von der – was die Nutzung von e-Government betrifft – praktisch völligen Abstinenz bei der Gruppe der über 65-Jährigen und in sozialen Randschichten. Es verwundert daher kaum, wenn sogar von der Gefahr gesprochen wird, mit riesigem Mitteleinsatz „Online Millennium Domes“ mit ebenso wenig Besuchern zu schaffen [14].

Angesichts dieser Erfahrungen wird es umso wichtiger, mögliche Risiken bereits bei der Entwicklung von e-Government-Strategien zu antizipieren und zu bearbeiten. Vor allem gilt es auch jene Risiken in Betracht zu ziehen, die sich aus einer unreflektierten Fixierung auf bloß gegenwärtig bestehende oder zu optimistisch eingeschätzte Rahmenbedingungen ergeben. Denn der Erfolg von e-Government-Lösungen hängt mit zunehmender Entfernung von der Gegenwart von immer ungewisseren Rahmenbedingungen und einem komplexen Geflecht von Einflussfaktoren ab.

sind die integrative Perspektive bzw. Breite an Anwendungsfeldern, die durchgehend behandelte Palette an Gestaltungsaspekten und die dezidierte Langfristperspektive mittels Szenarienbildung. Für nähere Information und Ergebnisberichte siehe <http://www.prisma-eu.net/>

Ein bewährtes Instrument zur Verbesserung strategischer Entscheidungen im Kontext von Wandel, Ungewissheit und Komplexität der Rahmenbedingungen ist die Szenario-Methode [10, 142 pp., 9]. Bei aller Vielfalt an Szenario-Techniken hat die Szenarien-Methode doch im Kern den Zweck, alternative Entwicklungsmöglichkeiten und plausible Zukunftsbilder aufzuzeigen. Alternative Szenarien – d.h. Bilder bzw. Geschichten, die unterschiedliche Zukunftssituationen porträtieren – können gewohnte Denkmuster und Annahmen aufbrechen, unhinterfragtes Fortschreiben bestehender Rahmenbedingungen in die Zukunft infrage stellen und den Blick für mögliche andersartige, insbesondere unerwartete Entwicklungen öffnen. Dies soll Entscheidungsträger in die Lage versetzen, die Aufmerksamkeit für besonders kritische Faktoren zu schärfen und besser auf die Ungewissheiten der Zukunft eingestellte Entscheidungen zu treffen. Letztlich geht es darum, *robustere*, d.h. unterschiedlichen Szenarien angemessene Strategien zu fördern [10].

Prinzipiell beschreibt ein Szenario eine „mögliche Zukunft“ und zählt damit zu jenen Instrumenten, die für zukunftsbezogene Analysen und die Bewertung von Strategien eingesetzt werden. Endogene und exogene Entwicklungen spielen bei der Skizzierung von Szenarien eine gewichtige Rolle [5]. Die Szenarien können eine wünschenswerte oder weniger wünschenswerte Zukunft zeigen, die Beschreibungen müssen aber in jedem Fall plausibel erscheinen und müssen folgende Kriterien erfüllen:

- „It should be plausible, but it does not have to be probable. Indeed, given the uncertainty of the future, it needs to be explicitly stated that the scenario is not a prediction, but only a possibility, as likely as many other possibilities.
- It should be internally consistent in order to be plausible and in order to enable a coherent discussion.
- It should not describe the developments that led to the described picture of the future. Instead, participants might be asked to project backwards from the posited future to better understand how that future might arise.
- It should contain enough information to describe the functioning of a system” [3].

2.2 Szenarientwicklung im Projekt PRISMA

Ein Blick in die Zukunft des e-Government mit einem Zeithorizont von 2010 bedarf der Exploration möglicher zukünftiger Rahmenbedingungen, in denen elektronische Dienste entwickelt und genutzt werden. Im Projekt PRISMA wurde für die Entwicklung der Grundstruktur unterschiedlicher Umweltszenarien ein als STEEP-Analyse bekannter Ansatz verwendet [10], der – wie das englischsprachige Akronym ausdrückt – auf die soziale, technologische, wirtschaftliche, ökologische und politische Dimension des Wandels abstellt.

Die PRISMA-Szenarien wurden in einem zweistufigen Verfahren entwickelt (*Tabelle 1*): In einem ersten Schritt recherchierte das Szenarioteam unterstützt durch Inputs des Gesamtteams in den fünf STEEP-Dimensionen empirisch belegte Einflussfaktoren und Trends, die eine maßgebliche Rolle bei der Gestaltung von e-Government-Diensten und für das zukünftige elektronische Dienstangebot spielen. Dabei wurde v.a. auf bereits existierende Studien, etwa jene der Europäischen Kommission „Scenarios for Europe 2010“³, Bezug genommen. Die insgesamt an die 100

³ http://europa.eu.int/comm/cdp/scenario/resume/index_en.htm, zuletzt aufgerufen am 5 Dezember 2002.

Einzelfaktoren wurden jeweils nach Wichtigkeit, Gewissheit, Beeinflussbarkeit und Bedeutung für Europa beurteilt und dienten zur Identifikation von vier Grunddimensionen (Wirtschaft/ Gesellschaft, Governance, Informationstechnik, Ökologie) auf denen schließlich drei voneinander unabhängige, aber in sich kohärent gestaltete Makro-Szenarien aufgebaut wurden.⁴ Allen drei gemein ist der Fokus auf die „Außenwelt“ für e-Government, d.h. die Szenarien beschäftigen sich zunächst nicht mit elektronischen Diensten per se, sondern skizzieren das Umfeld, mit dem diese Dienste möglicherweise konfrontiert sein werden (externe Szenarien).

Tabelle 1: Struktur des PRISMA-Szenarienprozesses

	Schritt 1: Makroszenarien für 2010	Schritt 2: Szenarien-Auswirkungen für e-Government
Träger:	PRISMA-Szenarioteam	Workshops mit externen ExpertInnen
Input:	~100 Trends in 5 Kategorien (STEEP)	3 Makroszenarien als Basis
Output:	3 alternative Makroszenarien: (1) „Ein prosperierendes und gerechteres Europa“ (2) „Eine turbulente Welt“ (3) „Rezession und Reorientierung“	Erwartete Konsequenzen für die Entwicklung von e-Government Gestaltungsanforderungen im Sinne robusterer Strategien

Erst in einem zweiten Schritt wurden die drei alternativen Szenarien mit e-Government-Diensten in direkten Zusammenhang gebracht bzw. ihre Auswirkungen auf e-Government skizziert. Kernstück dazu waren Workshops mit externen e-Government-ExpertInnen aus ganz Europa, die ihre Erfahrungen aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Technik, Politikberatung u. ä. einbrachten. Ausgehend von den drei unterschiedlichen Szenarien definierten die ExpertInnen Anforderungen an zukunftsorientierte e-government Dienste in der Perspektive auf das Jahr 2010. Dabei wurden gegenwärtige Konzepte vorbildhafter Gestaltung von e-Government in EU-Europa mit Konsequenzen aus den einzelnen Zukunftsszenarien konfrontiert und mittels SWOT-Analyse („strength/weakness – opportunities/threats“) auf die Zukunftstauglichkeit überprüft. Dadurch sollten szenarienabhängige, also kontingente Elemente einerseits und eher szenarienunabhängige, robuste Elemente andererseits sichtbar gemacht werden.

2.3 Umweltszenarien für e-Government im Jahre 2010

Zunächst sind die verschiedenen Ausprägungen jener vier Dimensionen kurz zu skizzieren, auf denen die Entwicklung der Makroszenarien fußen und die diese letztlich voneinander unterscheiden:

Wirtschaft/Gesellschaft bezieht sich auf die allgemeine sozioökonomische Situation in Europa im Jahre 2010. Die Dimension präsentiert sich in den Szenarien in drei unterschiedlichen Ausprägungen: Eine erste Variante zeichnet sich durch ein sehr positives Wirtschaftsklima und eine relative friedliche Entwicklung aus; der europäische Integrationsprozess verläuft gut, die soziale Ungleichheit verringert sich und der soziale Zusammenhalt in der Gesellschaft scheint gesichert. Eine „Eurodepression“ bestimmt den kontrastierenden Negativfall, der neben einer schlechten

⁴ Von ursprünglich acht als möglich erachteten Szenarien entschied das Projektteam, sich auf drei ausgewählte Szenarien zu konzentrieren, um sowohl ein vernünftiges Maß an Alternativen als auch bewältigbarer Komplexität zu gewährleisten.

Wirtschaftslage auch verstärkte gesellschaftliche und politische Spannungen umschreibt: regionale Konflikte und Krisen, ein stockender EU-Integrationsprozess und ein offensichtlicher Mangel an gesellschaftlicher Kohäsion und Verringerung sozialer Ungleichheit sind hier die wesentlichen Charakteristika. Eine dritte Ausprägung, die die Mitte zwischen den ersten beiden markiert, zeigt sich als soziale und politische Stagnation sowie zum Stillstand gekommenes Wirtschaftswachstum in Europa (nicht jedoch als Rezession).

In der Dimension *Governance* existiert ebenfalls eine mittlere Ausprägung, was hier bedeutet, dass öffentlicher Sektor und Privatwirtschaft ein balanciertes (Macht)Verhältnis untereinander und zum „dritten Sektor“ (d.h. zivilgesellschaftlichen Einrichtungen wie NGOs u.ä.) unterhalten. Dagegen ist ein hohes Niveau an zentralisierter Governance-Aktivität als Situation gedacht, in der zugleich öffentlicher und privater Sektor auf Kosten der Zivilgesellschaft um Macht- und Einfluss ringen. Der Gegenpol, ein niedriges Governance-Niveau ist als Auseinanderfallen zentraler Steuerungsmacht und Machtzuwachs dezentraler Institutionen charakterisiert, d.h. dezentrale Akteure und NGOs, die regional bezogene Belange unterstützen, gewinnen hier an Bedeutung und Sympathie in der Bevölkerung.

Die Rolle der *Informations- und Kommunikationstechnik* bezieht sich in den Szenarien sowohl auf die Anwendung als auch auf die Entwicklung neuer Medien. Hierbei werden zwei Ausprägungen unterschieden: Die optimistische Einschätzung sieht im IT-Bereich dynamische Entwicklungen vorstatten gehen, die den Erwartungen der Wirtschaft und der AnwenderInnen entsprechen und hohe Diffusionsraten bewirken. Den Gegenpol würde ein deutlicher Rückgang bzw. eine Verlangsamung technologischer Weiterentwicklungen bilden.

Die Dimension *Ökologie* erfasst umweltbezogene und -politische Entwicklungen, wobei zu den Akteuren neben dem öffentlichen Sektor auch zivilgesellschaftliche und privatwirtschaftliche Einrichtungen zählen. Es werden wiederum zwei Ausprägungen unterschieden: Während ein positiver Pol sich nicht nur durch zunehmendes Umweltbewusstsein sondern auch wirksame Maßnahmen zur Umweltverbesserung und schonenden Umgang mit der Natur auszeichnet, bedeutet der Kontrastfall ein niedriges Niveau an Umweltschutz bzw. eine marginale bis unbedeutende Rolle für nachhaltige Entwicklung im Europa des Jahres 2010.

Die resultierenden drei Szenarien sind jeweils verschiedene, ausführliche Porträts möglicher Zustände im Jahre 2010, die hier nur verkürzt wiedergegeben werden können [3]. Sie sind als möglicher Referenzrahmen für zukünftige Dienste zu verstehen, die in ihrer Darstellung realistisch, plausibel und konsistent, nicht aber durch bestimmte Eintrittswahrscheinlichkeiten charakterisiert sind. Die mit detaillierten wirtschaftlichen, sozialen, politischen, technikbezogenen und ökologischen Entwicklungsprofilen beschriebenen Alternativen wurden mit folgenden Labels charakterisiert:

Szenario 1: „*Ein prosperierendes und gerechteres Europa*“

Szenario 2: „*Eine turbulente Welt*“

Szenario 3: „*Rezession und Reorientierung*“

Ihre Verankerung in und Unterschiedlichkeit entlang der Basisdimensionen Wirtschaft/Gesellschaft, Governance, Informationstechnik, Ökologie lässt sich mit nachfolgender Grafik veranschaulichen (*Abbildung 1*). Die vier Grunddimensionen sind auf jeweils einer Halbkordinate aufgetragen, wobei das positive Skalende außen, das negative innen und zwar aus Darstellungsgründen eine Einheit vom Ursprung entfernt liegt. Die jeweils mit + und – gekennzeichneten Endpole sind nicht normativ zu verstehen, sondern markieren gegensätzliche Pole bzw. Niveaus. Bei den Dimensionen *Wirtschaft/Gesellschaft* und *Governance* ist mit 0 jeweils eine Mittelposition ausgewiesen:

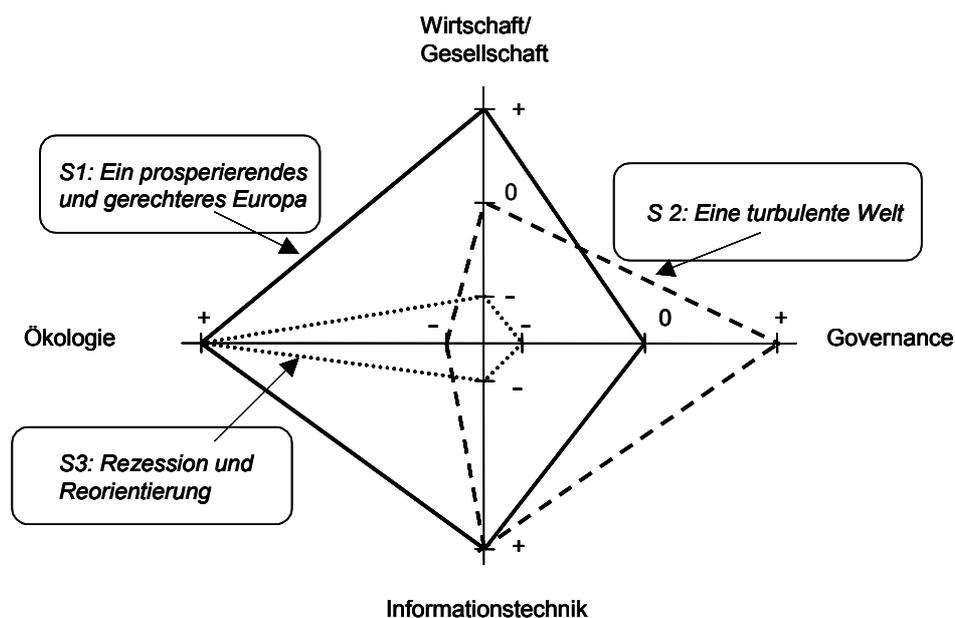


Abbildung 1: Szenarienprofile

3 Szenarienkonsequenzen für e-Government

In den folgenden Szenarienskizzen sollen die mit den drei Makroszenarien verknüpften unterschiedlichen Konsequenzen für die Entwicklungs- und Gestaltungsperspektiven von e-Government-Diensten im Vordergrund stehen:⁵

Szenario 1: „Ein prosperierendes und gerechteres Europa“

In diesem eher utopischen Szenario erlebt Europa einen ökonomischen Aufschwung, von dem nahezu alle Bevölkerungsgruppen profitieren. Es herrscht wesentlich größere soziale Gerechtigkeit, die nicht zuletzt auf hohe Beschäftigungsraten zurückzuführen ist. Die EU-Erweiterung wurde erfolgreich abgeschlossen und die neuen EU-Mitglieder profitieren vom positiven Wirtschaftsklima. Das Moore'sche Gesetz behält seine Gültigkeit und der florierende IT-Sektor trägt wesentlich zur Prosperität bei. BürgerInnen sind der Informations- und Kommunikationstechno-

⁵ Eine ähnliche Anwendung der Szenario-Methode für e-Government (sie wurde erst nach Abschluss der Szenariendarbeit in PRISMA bekannt) findet sich ausführlich beschrieben in [10]: Vom Northshire Council in Großbritannien in Kooperation mit einem Telekommunikationsunternehmen durchgeführt, hatte dieses Projekt einen Zeithorizont bis 2006 und vier Szenarien mit teilweise ähnlichen Zügen als Ergebnis („Beyond the Kailyard“, „Forward to the past“, „Free enterprise“ und „Technology serves“).

logie gegenüber sehr aufgeschlossen und vertrauen den gebotenen Sicherheitsstandards. Die „digitale Kluft“ konnte weitgehend minimiert werden, wodurch einer großen Mehrheit an Internet-UserInnen eine breite Palette an elektronischen Diensten offen steht. Großzügige Ausbaufortschritte, private Internetzugänge und „Public Access Points“ garantieren ein weitgehend flächendeckendes Angebot an e-Government-Diensten. Die Modernisierung und Digitalisierung öffentlicher Verwaltungen hat BürgerInnen und Unternehmen schnell zugängliche, aktuelle und vertrauenswürdige Dienste gebracht. Internet-Portale fassen Dienste für BürgerInnen nach Lebenssituationen (z.B. Arbeit, Heirat, Geburt, etc.) und für Unternehmen nach Geschäftsaktivitäten (Firmengründung, Arbeitsvertrag, ArbeitnehmerInnenschutz etc.) zusammen. Personalisierte Services berücksichtigen die individuellen Wünsche der NutzerInnen und der Einsatz mehrerer Distributionskanäle erweitert die Zugangsmöglichkeiten („Multi-channel Delivery“). „New Human Agents“ bieten e-Government-NutzerInnen Hilfestellung bei der Erledigung von elektronischen Amtswegen. Die horizontale und vertikale Integration im „Back-Office“-Bereich hat für öffentliche Verwaltungen oberste Priorität. Trotz der für e-Government generell günstigen Rahmenfaktoren verbleiben einige Ungewissheitsmomente, z.B. verbunden mit politischer Apathie seitens der BürgerInnen, Zentralisierung von Diensten durch hoch integrierte Netzwerke oder Auslagerung von Basisdiensten an private Anbieter.

Szenario 2: „Eine turbulente Welt“

Im zweiten Szenario ist Europa im Jahre 2010 vor allem durch hohe wirtschaftliche Instabilität bzw. ein ständiges auf und ab der Wachstumskurve und viele Umbrüche charakterisiert. Trotz turbulenter Wirtschaftslage zählt der IT-Sektor zu wenigen weiterhin wachsenden Industrien. Umfassende Privatisierungen im Bereich des öffentlichen Sektors haben die öffentliche Verwaltung und die Privatwirtschaft zu Konkurrenten gemacht. Der private Sektor erweitert das elektronische Dienstangebot und erledigt zunehmend Tätigkeiten, die bislang der öffentliche Sektor wahrnahm. Verwaltungsapparate wurden mit „Lean Administration“ und „New Public Management“ rationalisiert, personell stark verringert und mit e-Government-Konzepten modernisiert, was auch eine größere Zugänglichkeit zu Informationen des öffentlichen Sektors generell mit einschließt. Die beträchtlichen Kosten für die Sicherung einer permanent guten Servicequalität erweisen sich hingegen als große finanzielle Bürde. Das Vertrauen der EuropäerInnen in technische Systeme und elektronische Dienste ist zwar groß und internationale Sicherheitsstandards und Vorkehrungen zur Schutz der Privatsphäre sind von großer öffentlicher Bedeutung. Die gesellschaftliche Fragmentierung, die sich durch alle Lebensbereiche der EuropäerInnen zieht, manifestiert sich jedoch ebenso im Zu- und Umgang mit Technologie: Die „digitale Kluft“ zwischen BürgerInnen mit und jenen ohne Internetzugang hat sich vergrößert. Finanzielle Zwänge und mangelnde Technikenkenntnisse erlauben großen Bevölkerungsteilen lediglich die Anspruchnahme einfacher e-Government-Dienste (Information); eine Minderheit der einkommensschwächeren Gruppen ist in der Lage, öffentlich zugängliche Internetkioske für komplexere e-Government-Dienste (Transaktionen, elektronische Signatur) in Anspruch zu nehmen. Die wohlhabenden Mittel- und Oberschichten profitieren von konvergierenden Technologien und fortgeschrittenen Innovationen im Bereich des Dienstangebots. Sie erledigen komplette Amtswegen vornehmlich online, während weniger bemittelte Personen Ämter nach wie vor primär persönlich aufsuchen (müssen).

Szenario 3: „Rezession und Reorientierung“

In Szenario 3 erholt sich die europäische Wirtschaft gegen 2010 erst langsam von einer Mitte des Jahrzehnts kulminierenden schweren Wirtschaftskrise. Vor allem die IT-Branche und Finanzunternehmen mussten enorme Verluste hinnehmen. Die EU-Mitgliedsstaaten haben ihre Budgets

zwar besser konsolidiert sowie durch Rationalisierungen im öffentlichen Dienst und die enge Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft beträchtliche Einsparungen erzielt. In manchen europäischen Ländern wurde durch Privatisierungen und die Auslagerung von öffentlichen Kernbereichen eine „schlanke Verwaltung“ geschaffen. Ein wesentliches Problem ist den BürgerInnen jedoch der große Mangel an Transparenz des Staatssektors. Die technologische Dynamik hat deutliche Rückschläge erfahren. Darüber hinaus stehen die BürgerInnen den informationstechnischen Anwendungen aus einem besonderen Grund entschieden skeptisch gegenüber: Manifeste Skandale um den Missbrauch von persönlichen Daten im Rahmen staatlicher Stellen und durch Privatunternehmen haben tiefgreifende Vertrauensverluste zur Folge. Zudem werden e-Government-Dienste zum Teil aufgrund eines mangelnden „Mehrerts“ (einfache Informationsdienste statt ausgereifter Transaktionsdienste) verweigert. Nur wenige BürgerInnen und Unternehmen sind aufgrund ungenügender Sicherheitsstandards bereit, elektronische Dienste in Anspruch zu nehmen, sodass das e-Government weitgehend ungenutzt bleibt. Datensicherheit wird in der Folge zu einem Kernthema in der europäischen Tagespolitik. BürgerInnen fassen in dieser Situation eher Vertrauen in Nicht-Regierungs-Organisationen (NGOs), die sich mit Schutz der Privatsphäre, Technikfragen und basisdemokratischen Beteiligungsformen auseinandersetzen. In diesen Bereichen spielen elektronische Dienste durchaus eine Rolle: Online Konsultationen und die Einbindung von NGOs in Entscheidungsfindungsprozesse werden zunehmend elektronisch abgewickelt.

4 „Robuste“ Gestaltungsvorschläge für e-Government-Dienste

Die Konsequenzen jedes dieser Szenarien für die Tauglichkeit heutiger Gestaltungsprinzipien und „good practice“-Konzepte wurden in den ExpertInnenworkshops ausführlich debattiert und mittels SWOT-Analyse überprüft. Als Destillat daraus werden in den folgenden Abschnitten einige als möglichst robust erachtete Gestaltungsstrategien hervorgehoben, d.h. solche, die für e-Government-Dienste über unterschiedliche Szenarien hinweg bedeutsam sind.

4.1 Zielgruppenorientiertes Angebotsdesign

Ein grundlegendes Gestaltungselement bildet die *Nachfrage- und NutzerInnenorientierung*. Wesentliche Teilaspekte sind zum einen Prioritätsfragen hinsichtlich Breite und Tiefe elektronischer Dienste. Dies erfordert Instrumente wie Bedarfserhebungen, Einbindung der Adressaten, Frequenz- und Volumensanalysen der Inanspruchnahme von Diensten, Feedback von NutzerInnen (z.B. auch Verwaltungsbeurteilungen zur Förderung der Service-Ethik), Qualitätskontrollen, und Kosten/Nutzen-Kalkulationen. Beispielgebende Ansätze finden sich z.B. in kanadischen e-Government-Projekten. Unterstrichen wird die Bedeutung dieser gemeinhin als bekannt geltenden Punkte u. a. durch bis in die jüngste Vergangenheit reichende Defizitbefunde. So kritisiert etwa in den USA der Rechnungshof jüngst in einer Studie über 24 e-Government-Initiativen: „... despite the importance that OMB attached to collaboration and customer focus in its e-government strategy, fewer than half of the initiatives’ initial business cases addressed these topics. Without addressing these issues, OMB increases the risk that the initiatives will not meet the President’s goal of a citizen-centric electronic government ...” [8].

Ein positives Beispiel einer adressatenorientierten Bedarfserhebung wurde dagegen in einer Kooperation der Bayerischen Staatskanzlei mit einer Beratungsfirma gesetzt [2]. Zwar richtete sie sich nur an BürgerInnen mit Internet-Erfahrung, eruiert aber zumindest unter diesen für die Gestaltung wichtige Informationen über Bedarfslagen, Prioritäten, Bereitstellungsformen u. ä. Für diese Internet-erfahrenen BürgerInnen hatten zur Online-Erledigung z.B. Wohnungs-An- und -

Ummeldung, Führungszeugnisbestellung, KfZ-Zulassung und Lohnsteuerjahresausgleich höchste Priorität.

E-Government-Dienste sollten auch soweit wie möglich die unterschiedlichen Bedürfnisse einzelner Klientengruppen berücksichtigen. Abgesehen vom Business-Bereich, wo etwa Dienste der Branche anzupassen sind (Tourismusbetriebe benötigen z.B. andere Services als Industriebetriebe), ist der Grad der Differenzierung bzw. Personalisierung allerdings sehr szenarienabhängig: Unter den Bedingungen von Szenario 1 würden elektronische Dienste weitgehend zielgruppenspezifisch und personalisiert gestaltet werden, in Szenario 2 sind Differenzierung und Tiefe wesentlich stärker durch finanzielle Leistbarkeit und Effizienz begrenzt. In Szenario 3 werden öffentliche Verwaltungen die Nachfrage und Akzeptanz von Online-Diensten überhaupt nur z.B. durch besondere Anreizsysteme stimulieren können.

Ein weiterer Aspekt betrifft nicht zuletzt die Maximierung der *Bedienungsfreundlichkeit* elektronischer Dienste unter Einsatz von Usability Tests, Standardisierung, bewährten Designrichtlinien (Styleguides), wie sie etwa auch im Rahmen der Projekte von *Bremen online* oder *e-Vienna* eingesetzt werden.

4.2 Mehrkanalige Bereitstellung elektronischer Dienste

Die Aufrechterhaltung alternativer Möglichkeiten der Interaktion mit Behörden ist auch für die Zukunft eine wichtige Voraussetzung, auch wenn der Zugang über private Internetanschlüsse zunehmend an Bedeutung gewinnt. In der oben erwähnten Umfrage in Bayern wird dieser Weg von nahezu 80% als „sehr wichtig“ bezeichnet, dennoch votieren auch viele für die Alternativen Call Center, elektronische Kioske, sowie die traditionellen Formen Bürgerbüros/Ämter und postalischer Verkehr [2]. In britischen Erhebungen wurde für die nähere Zukunft auch dem digitalen Fernsehen und lokalen Büchereien eine bedeutende Funktion als Zugangsform zu Verwaltungsdiensten zugeschrieben; Cybercafés ergänzen die Wahlmöglichkeit.

„*Public Access Points*“ in Amtshäusern, Bibliotheken, Schulen, Jugend- und Kulturzentren etc. stellen ein robustes Element in allen drei Szenarien dar. Sie erfüllen wichtige soziale Funktionen. Ihre besondere Bedeutung zeigt sich v. a. vor dem Hintergrund der Szenarien 2 und 3. Auch der Business-Bereich profitiert von öffentlich zugänglichen Servicestellen: Die Abwicklung vor Ort ist flexibel und erspart sowohl der Verwaltung als auch den KundInnen Zeit, z.B. bei Tourismus-anwendungen. Zu vorbildlichem Einsatz von öffentlichen Kiosksystemen zählen etwa Städte wie Sheffield, Bremen oder auch Wien, während man in Antwerpen aufgrund organisatorischer Fehler damit negative Erfahrungen machte. Verschiedene Formen betreuten Zugangs für bestimmte Personengruppen und Standorte, die eine Unterstützung und Lernumgebung bieten, wie etwa Bibliotheken, erwiesen sich als vorteilhaft und werden in Bremen besonders forciert [17].

Neue Mediatoren („*New human agents*“) bilden ebenfalls eine Schnittstelle zwischen öffentlicher Verwaltung und BürgerInnen bzw. Unternehmen. Ihre Aufgabe besteht in der persönlichen Unterstützung, Beschleunigung und Vereinfachung von Verwaltungsabläufen. „*New human agents*“ können entweder von Privatpersonen oder Unternehmen mit diversen Aufgaben (z.B. Überbringung von Originaldokumenten) beauftragt werden oder von Verwaltungseinheiten für die Erledigung von Amtsangelegenheiten herangezogen werden.

4.3 Reorganisationsmaßnahmen

Die Integration von e-Government-Diensten in Form von *One-stop-service* bzw. *Portalen* ist ein wesentliches Charakteristikum von innovativen Dienstleistungsangeboten. Der Vorteil liegt v.a. in der einfacheren, flexibleren und zeitsparenden Serviceform für die NutzerInnen. E-Government-Portale signalisieren eine starke KundInnenorientierung und die Öffnung hin zu einer transparenten Verwaltung. Der Strukturierung des Angebots aus NutzerInnenperspektive und nicht nach primär administrativen Kriterien werden vorbildhafte Lösungen vor allem mit dem Leitbild der „*life events*“ bzw. „*business events*“ gerecht. Die angebotenen Informationen müssen verständlich, aktuell, verlässlich und einfach zugänglich sein. Diese Servicequalität auf der „Front Office“-Seite erfordert in der Regel erhebliche Prozessumstellungen und Reorganisationen, insbesondere Integration im „Back Office“-Bereich. Dies ist umso mehr der Fall, wenn es um Fortschritte in der elektronischen Servicetiefe, also die Einrichtung vollständiger, transaktionsfähiger Online-Abwicklungen geht. Die Ergebnisse der bereits zweiten Erhebung bei 20 Basisdiensten auf EU-Ebene unterstreichen dies deutlich [7]. Zur Ermöglichung der notwendigen Reorganisation gilt es zum einen verstärkt Wege und Anreize zur Förderung der Kooperation der Verwaltungsebenen und -einheiten untereinander sowie mit dem Privatsektor auszubauen. Zum anderen ist der Transaktionsausbau dienste- und gruppenspezifisch mit Blick auf Sicherung der anzustrebenden kritischen Masse und tatsächlichen Nachfrage zu betreiben.

Die Bereitstellung von e-Gov Diensten setzt transparente, offene und nachvollziehbare Verwaltungsabläufe voraus, die durch interne Vernetzungen und *Knowledge Management Systeme (KMS)* geschaffen werden. Diese unter dem Begriff des „*Process-re-engineering*“ zusammengefassten Organisationseingriffe spielen in allen Szenarien eine bedeutende Rolle. Kosteneinsparungen ergeben sich innerhalb der Verwaltungseinheiten u. a. durch Austausch von technischem Wissen zwischen den Verwaltungen. Die Ausformulierung von *Knowledge Management* Strategien fördert auch „Lern- und Synergieeffekte“ zwischen den einzelnen Einheiten. Interne Schulungen für die Belegschaft von öffentlichen Verwaltungen zur Umstellung auf die elektronische Dienstleistung und Kommunikation sind genauso notwendige Grundelemente.

4.4 Soziale Inklusion

Eine sozial nicht-ausschließende Bereitstellung von elektronischen Diensten steht in engem Zusammenhang mit zielgruppenorientiertem Angebotsdesign und mehrkanaligen Zugangsmöglichkeiten. Öffentliche Dienstleistungen, die elektronisch angeboten werden, müssen für alle BürgerInnen einfach und kostengünstig zugänglich sein. E-Government-Strategien müssen daher entsprechende Empfehlungen und Strategien enthalten, die eine soziale Fragmentierung durch neue Technologien weitgehend verhindern. Bestimmte Bevölkerungsgruppen (wie etwa ältere Menschen oder behinderte MitbürgerInnen) benötigen intensivere Unterstützung beim Umgang und in der Anwendung mit neuen Technologien. Die öffentliche Verwaltung ist daher gefordert, entsprechende Programme zu initiieren, um elektronische Netzwerke und Dienste zugänglich zu machen (wie z.B. in Wien mit *SeniorOnline*, <http://www.wien.gv.at/senioren/> oder mit *New Pathways* in Naestved, Dänemark). Das Prinzip „Design for all“ ist ein zentraler Ansatzpunkt für nicht-diskriminierende Gestaltungsstrategien und verfolgt v.a. die Gewährleistung des Zugangs zu Online-Diensten für Personen mit verschiedenen Behinderungen (siehe *Bremen Online*). Zudem sind Anreize (z.B. Vergünstigungen bei Online-Steuererklärungen) zu überlegen, insbesondere um jene Menschen, die sich neuen Technologien und elektronischen Diensten bewusst verweigern (wie dies in Szenario 3 dargestellt wird) anzusprechen.

Die mehrsprachige Präsentation ausgewählter e-Government-Anwendungen ist unter Inklusionsaspekten unabdingbar. Besonders im Zuge der EU-Erweiterung wird auch das Angebot an mehrsprachigen Diensten für unterschiedliche AnwenderInnen (TouristInnen, Geschäftsleute, ausländische ArbeitnehmerInnen etc.) an Bedeutung gewinnen und in e-Government-Diensten verstärkt berücksichtigt werden müssen.

Um den Ausschluss bestimmter sozialer Schichten zu verhindern, ist einer Entwicklung zu einem nach Kosten- und Qualitätskriterien differenzierten Angebot an elektronischen Diensten gegenzusteuern. Dass eine solche Tendenz allerdings besteht, zeigen entsprechende Beobachtungen in den USA. Eine Studie der Brown University fand u. a. eine Zunahme des Anteils von Regierungs-Websites mit Sondergebühren für den Zugang zu bestimmten Informationen und Diensten und hält dazu fest: „The danger of these restricted areas is that it creates a „two-class“ society for e-government users. With access dependent on passwords and financial payment, such areas start to break down the free and open access principles ...“ [16]. Eine robuste und sozial ausgewogene e-Government Strategie muss daher in jedem Fall garantieren, dass elektronische Dienste öffentlich zugänglich, leistbar und einfach handhabbar sind. Nur so kann das Ungleichgewicht zwischen e-Government-UserInnen und denjenigen, die aus finanziellen Gründen, Unkenntnis oder Skepsis, elektronische Dienste nicht nutzen, verkleinert werden. Weitere Inklusionsförderung bietet der oben angesprochene Zugang über „Public Access Points“, wie sie etwa besonders in Sheffield, Bremen und Wien eingerichtet wurden.

4.5 Vertrauen, Sicherheit und Schutz der Privatsphäre

Im technischen Bereich sind einerseits offene Standards und kompatible Systeme zur maximalem Interoperabilität der elektronischen Dienste anzustreben sowie höchste Sicherheitsstandards bei der Haltung, Verarbeitung und Weiterleitung von Daten. In allen drei Szenarien spielt der „vertrauenswürdige“ Umgang mit Daten sowie damit einhergehende Fragen zum Schutz der Privatsphäre für BürgerInnen und Unternehmen eine wichtige, wenn nicht zentrale Rolle. Im Zusammenhang mit elektronischer Datenverarbeitung bzw. -weitergabe nimmt Boller [4] eine Aufschlüsselung des Begriffs „Vertrauen“ vor und unterscheidet folgende Einzelelemente: „*Availability*: Guarantee that information and processes are available as the user needs them; *Integrity*: Guarantee that data are reliable meaning not incomplete or inaccurate; *Authenticity*: Guarantee that information and data are not changed during the transmission and securing that addresser is clearly identified; *Confidentiality*: Guarantee that data are treated confidentially; *Non-contestability*: Guarantee that the sending and receiving of data and information are non-contestable (central for legal and commercial applications)“.

Die Dokumentation von Datenzugriffen ist von größter Bedeutung, um den sicheren und legalen Datenumgang nachvollziehbar zu machen. Es muss klargestellt sein, wer Zugang zu persönlichen Daten hat, wann und wo diese abgerufen werden und welche Absichten damit verbunden sind. Authentifizierungsmethoden mittels digitaler Signaturen (siehe z.B. *Naestved-Info-Society*) oder Passwörter (z.B. *Stadt-Salzburg.at* oder *UK online for CitizenSpace*) und Kryptographie zählen zu den wichtigsten und gängigsten Sicherheitselementen. Als gutes Beispiel für fortgeschrittene und sichere Transaktionsdienste im Bereich des e-Governments gilt der *UK Government Gateway* (<http://www.gateway.gov.uk>), doch selbst hier kam es kürzlich, wie oben erwähnt, zu größeren Problemen mit Online-Steuererklärungen. Die Datensicherheit wird grundsätzlich gewährleistet durch eine „sichere Verbindung“ („Secure Socket Layer connection – SSL), die Verschlüsselung von Daten, den Verzicht auf „Cookies“ und die Verwendung von digitalen Zertifikaten bzw. User IDs/PIN Codes. Wie verletzlich e-Government sein kann und wie real die Gefahr von

Datenmissbräuchen ist, hat jüngst in Großbritannien ein BBC-Reporter in einer spektakulären Inszenierung demonstriert: Es gelang ihm, einen vorläufigen Führerschein ausgestellt auf den Namen des Innenministers David Blunkett, aber mit seinem eigenen Photo zu erlangen, ungeachtet der Tatsache, dass Blunkett blind ist. Dazu bedurfte es nur einer aus dem Family Records Centre beschafften Geburtsurkunde von David Blunkett, die als Identitätsnachweis für die Führerscheinausstellung ausreichte [11].

Die Ansprüche, die an eine sichere Datenverarbeitung in Zukunft gestellt werden, sind wiederum szenarienabhängig: In Szenario 1 leisten BürgerInnen und Unternehmen den bestehenden Technologien und e-Government-Diensten einen hohen Vertrauensvorschuss. Die wesentlichen Herausforderungen und Fragestellungen ergeben sich v. a. in Zusammenhang mit der Datenvernetzung. Die Übermittlung von persönlichen und unternehmensbezogenen Daten zwischen öffentlichen Institutionen unter Verwendung unterschiedlicher Übertragungstechnologien, z.B. für „Location-based Services“, von elektronischen Datenbanken auf Mobiltelefone, ist hier eine denkbare Entwicklung. In diesem Fall können sich etwa TouristInnen über verschiedenste Aspekte der Situation vor Ort in Kenntnis setzen. Szenario 3 aber zeichnet ein gegenteiliges Bild vom Umgang mit persönlichen Daten: Datenmissbräuche haben in der Öffentlichkeit große Skepsis hervorgerufen, die öffentliche Verwaltung hat an Vertrauen eingebüßt und elektronische Dienste gelten als unsicher. Ein Lösungsansatz versucht, unter stärkerer Einbindung von unabhängigen Einrichtungen (wie etwa NGOs), das Vertrauen der BürgerInnen und Unternehmen zurück zu gewinnen. Eine wesentliche strategische Konsequenz eines solchen Krisenszenarios für e-Government wäre auch die Beschränkung komplexerer Anwendungen wie Transaktionsdienste auf Basis elektronischer Signatur auf ausgewählte Nutzergruppen mit entsprechendem Bedarf und positiver Einstellung, etwa bestimmte Professionen.

5 Resümee

Grundsätzlich zeigt sich, dass zukunftsorientierte Gestaltungserfordernisse abhängig sind von unterschiedlichen Szenarien und damit von Faktoren wie dem Stellenwert von e-Government in der politischen Agenda, Ressourcenbereitstellung und Kooperationsfähigkeit; Einstellung zu Technik, Datenschutz, Schutz der Privatsphäre, öffentlicher Sicherheit und Umweltschutz; Entwicklung der digitalen Kluft, Fortschritt der Technik und Infrastruktur (Implementierung von Breitband, ubiquitärer Anwendungen bzw. „calm technologies“) und nicht zuletzt von der Erfüllung oder Enttäuschung der ambitionierten mittelfristigen e-Government-Ziele.

Es ließen sich eine Reihe von „robusteren“ Gestaltungsgrundsätzen herausarbeiten, die nicht nur bei ganz bestimmten Zukunftsszenarien Sinn machen, sondern jedenfalls Wert scheinen verfolgt zu werden: Dazu zählen z.B. Verwaltungsdienste, die dezidiert auf die Bedürfnisse der Zielgruppen zugeschnitten, über alternative Kanäle und mehrsprachig angeboten werden (inkl. Bedarfserhebungen und Qualitätskontrollen); die flächendeckende Bereitstellung von „Public Access Points“ mit Unterstützung; die engere Kooperation zwischen Verwaltungen und der Privatwirtschaft in Form von „Public Private Partnerships“; die Einbindung verschiedener Distributionsplattformen (wie etwa Mobiltelefone, SMS, digitales TV, WAP); die Notwendigkeit von Reorganisation und Integration im Back-Office Bereich verbunden mit interorganisatorischer Kooperation; und nicht zuletzt hohe Sicherheitsvorkehrungen und Bemühungen um Schutz der Privatsphäre. Die nächsten erforderlichen Schritte wären vor allem die Arbeit an der weiteren Konkretisierung solcher als robuster anzusehenden Grundstrategien zu praktischen Gestaltungsempfehlungen.

Literatur

- [1] ACCENTURE, eGovernment Leadership - Realizing the Vision, 2002, online verfügbar unter: <http://www.accenture.com/government>.
- [2] ACCENTURE, Was-will-der-Bürger.de: Online-Angebot und -Nachfrage im öffentlichen Sektor. Eine Bedarfsanalyse von Accenture in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Staatskanzlei, 2002, insb. S. 13 und S. 2.
- [3] AICHHOLZER, G., WINKLER, R. und PRISMA PARTNER, Report on pan-European scenario-building. Deliverable D4.1, PRISMA – Providing Innovative Service Models and Assessment, Institute of Technology Assessment, Austrian Academy of Sciences, Vienna, 2002, S. 6 und S. 8 f.
- [4] BOLLER, R. und BEUCHAT, A., Vertrauen und Sicherheit im Netz, in: M. Gisler und D. Spahni, (Hrsg.), eGovernment: Eine Standortbestimmung, Bern u. a., 2001, S. 57.
- [5] BOTTERMAN, M., ANDERSON, R. H., BINST, P. V., LIGTVOET, A., PACE, S., VELDE, R. T., VRIES, G. J. D. et al., Selected Scenarios for Networking Evolutions, Leiden, 2001.
- [6] EC (European Commission), Web-based Survey on Electronic Public Services. Summary Report (Results of the first measurement: October 2001), 2001, online verfügbar unter: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/egovconf/index_en.htm.
- [7] EC (European Commission), Web-based Survey on Electronic Public Services. Summary Report (Results of the second measurement: April 2002), 2002, online verfügbar unter: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/list/source_data_pdf/2nd_measurement_final_report.pdf.
- [8] GAO (United States General Accounting Office), Electronic Government: Selection and Implementation of the Office of Management and Budget's 24 Initiatives, 2002, S. 2, online verfügbar unter: http://www.fcw.com/fcw/articles/2002/1216/egov_report.pdf.
- [9] GAUSEMEIER, J., FINK, A. und SCHLAKE, O., Szenario-Management – Planen und Führen mit Szenarien, München/Wien, 1996.
- [10] HEIJDEN, K. V. D., BRADFIELD, R., BURT, G., CAIRNS, G. und WRIGHT, G., The Sixth Sense. Accelerating Organizational Learning with Scenarios, Chichester, 2002, S. 65 und S. 156-158.
- [11] N.N., Blunkett's ID 'stolen' by reporter. BBC News2003, online verfügbar unter: http://news.bbc.co.uk/1/hi/programmes/kenyon_confronts/2625395.stm.
- [12] RONAGHAN, S. A., Benchmarking E-government: A Global Perspective. Assessing the Progress of the UN Member States, New York, 2002, online verfügbar unter: <http://www.unpan.org/egovment2.asp#survey>.
- [13] TAYLOR NELSON SOFRES, Government Online - an international perspective. Annual global report, 2002, online verfügbar unter: <http://www.tnsofres.com/gostudy2002/>.
- [14] TEMPEST, M., Official websites leave public cold, The Guardian, December 30, London, 2002.
- [15] THE ECONOMIST, The health service's IT problem, October 19, London, 2002, S. 37-38.
- [16] WEST, D. M., State and Federal E-Government in the United States, Brown University, Providence, RI, 2002, S. 13, online verfügbar unter: <http://www.insidepolitics.org/egovt02us.PDF>.
- [17] WESTHOLM, H. und PRISMA PARTNER, Pan-European best practice in service delivery. Deliverable D3.2, PRISMA - Providing Innovative Service Models and Assessment, March, University of Bremen, TZI, Bremen, 2002, S. 68 f.