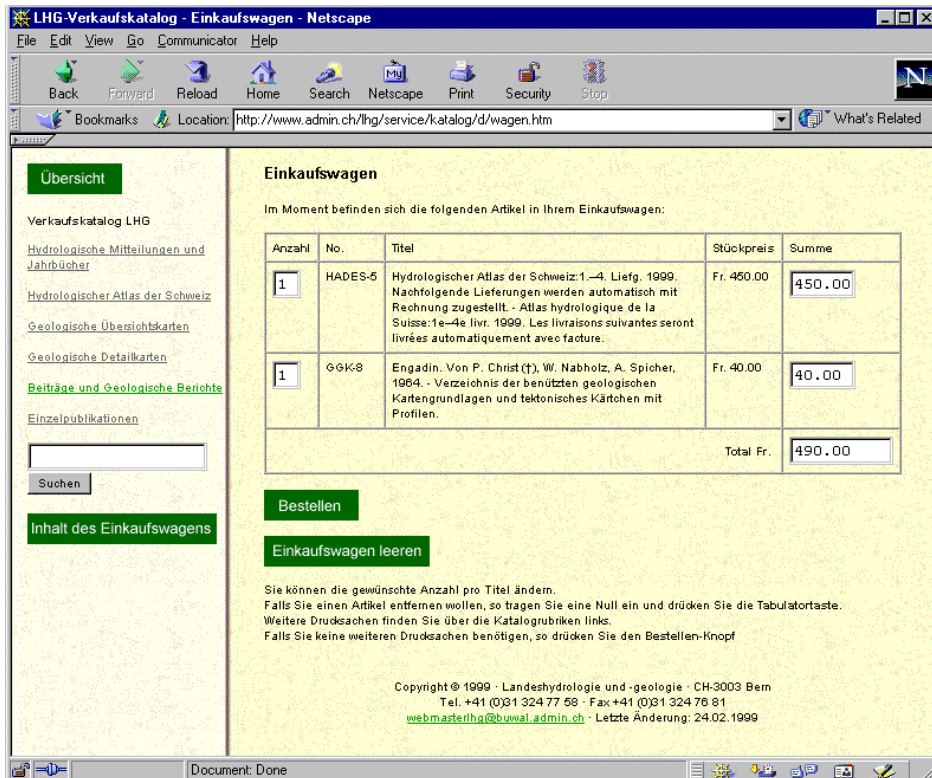


E-Government in der Schweiz



<i>Edition:</i>	<i>Date:</i>	<i>Autoren:</i>	<i>Visum:</i>
E.10	15.05.2000	M. Colomb, B. Buess	NetConsult AG

Inhaltsverzeichnis

1. WAS IST E-GOVERNMENT ?	1
2. WO STEHEN WIR HEUTE ?	2
3. WO SOLL ES HINGEHEN ?	5
4. WAS IST ZU TUN ?	7
5. FAZIT	11

Summary

E-Government beschränkt sich heute vor allem auf die Informationsvermittlung, die Möglichkeit Drucksachen via Internet zu bestellen, sowie Formulare auszudrucken (was natürlich deren Bezug für die Öffentlichkeit schon wesentlich vereinfacht). Bei allen übrigen Abläufen fehlen meist wichtige Voraussetzungen für weitergehende Dienstleistungen der Verwaltung im Internet. Zurzeit laufen auf verschiedenen Ebenen die Vorarbeiten, um eine weitergehenden Nutzung des Internets für die Öffentlichkeit und damit E-Government Dienstleistungen zu ermöglichen.

Der vorliegende Artikel gibt einen Überblick über den Stand von E-Government, zeigt die notwendigen Voraussetzungen, allgemeine Lösungsmöglichkeiten und Vorgehensweisen für E-Government-Projekte auf.

1. Was ist E-Government ?

Begriff:

Die E-Begriffe haben heutzutage Hochkonjunktur. Auch der Begriff E-Government hat, wie alle E-Begriffe, mit „elektronischem“ zu tun. E-Government kann im weitesten Sinne mit elektronischer Administration (Regierung, Behörde) übersetzt werden.

Will man das Schlagwort E-Government definieren, so trifft die „Abwicklung von administrativen Massnahmen über eine elektronische Infrastruktur“¹ als Definition den Global-Begriff möglicherweise am nächsten.

Definition:

Durch E-Government soll für alle Benutzer entsprechender Mehrwert entstehen. Der Mehrwert lässt sich in Kosten-, Zeit-, Verfügbarkeits- und Qualitätseinheiten quantifizieren. Der virtuelle Schalter ist zukünftig das ganze Jahr, 24 Stunden pro Tag geöffnet und von überall her zugänglich. Die neuen Technologien ermöglichen es dem Staat künftig seine Dienstleistungen den Kunden (Wirtschaft, Bürgerinnen und Bürger, bzw. verwaltungsintern) mit einem Maximum an Flexibilität und Effizienz zu minimalen Kosten zur Verfügung zu stellen.

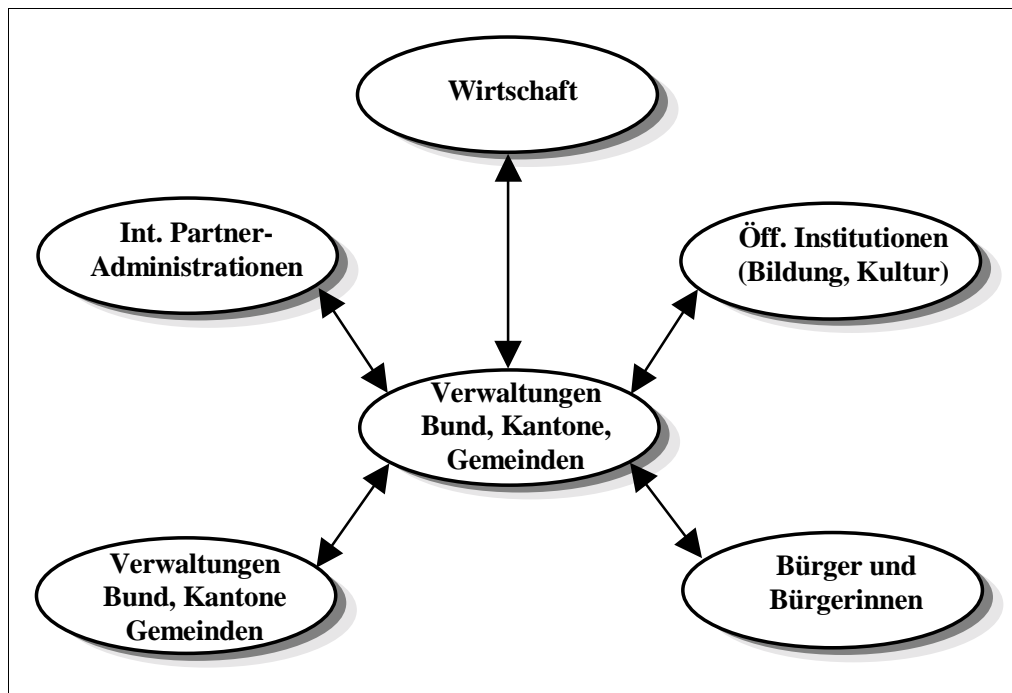
Für E-Government bieten sich in erster Linie folgende (wechselseitige) Assoziationen² an:

Government - Government	<i>national</i> , z.B. Verwaltungsstellen von Bund, Kantone und Gemeinden; <i>internationale</i> Regierungs-, Behörden- und Organisationsstellen, etc.
Government – Wirtschaft	Unternehmen (National und International) aus allen Branchen wie z.B. Banken, Versicherungen, Industrie (KMU), etc.
Government – Institutionen (öffentliche)	Bildung: Schulen aller Stufen, virtuelle Bildungsräume, Arbeitsmarkt, Stellen- und Kompetenzvermittlung, Kultur: Museen, Kulturgütersammlungen, digitalisierte Objekte, etc.etc.
Government - Bürger und Bürgerinnen	Zugang für Einzelpersonen, Vereine, Lobbys, etc. im In- und Ausland.

Die nachfolgende *Figur 1* zeigt die Assoziations-Topologie schematisch im Überblick.

¹Quelle: Electronic Government – Einsatz des Internets in der öffentlichen Verwaltung, M. Luginbühl, Uni Bern.

²Quelle: Bericht der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft (KIG) an den Bundesrat vom 14.04.99



Figur 1: - Mögliche Beziehungen für E-Government

In Fachkreisen ist es unbestritten, dass durch die rasante Entwicklung und Ausbreitung der Internettechnologie, dem Zusammenwachsen der Technologien und Services (Text, Bild, Ton und Video, bzw. Daten, Telefonie und TV), sich das Internet (oder Intranet und Extranet) als *die* Plattform für E-Government anbietet (siehe *Figur 2*).

2. Wo stehen wir heute ?

Um die Thematik „E-Government“ in Bezug auf die Schweiz konkreter zu beurteilen, lohnt es sich die Strategie des Bundesrates näher zu betrachten.

Strategie:

Am 18.2.98 veröffentlichte der Bundesrat die „Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz“.

Die Strategie umfasst 4 Grundsätze und entsprechende Massnahmen³:

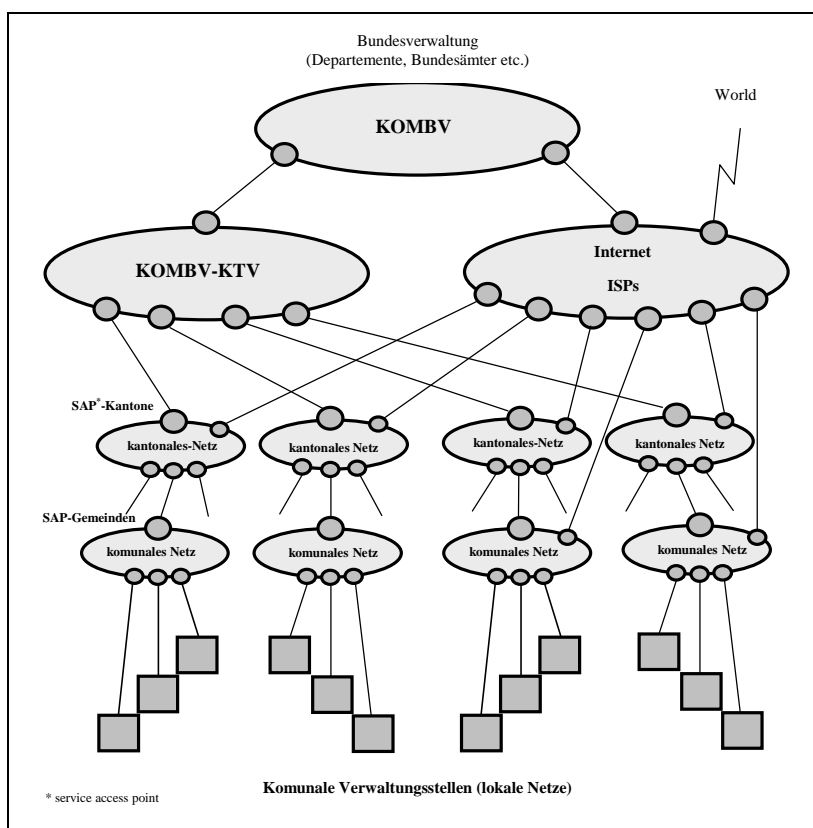
1. Alle Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz sollen einen chancengleichen Zugang zu den neuen Informations- und Kommunikationstechniken erhalten;
2. Die Fähigkeit, mit diesen Techniken umzugehen bildet eine Grundlage des täglichen Lebens, die durch ständige Aus- und Weiterbildung zu fördern ist;

³ Massnahmen und weitere Details siehe <http://www.uvek.admin.ch/doku/presse/1998/d/98021801.htm>

3. Die Informationsgesellschaft soll sich im freien Wettbewerb durch die Initiative aller entwickeln, wobei der Staat auf ihre sozialverträgliche Ausgestaltung zu achten hat;
4. Das Vertrauen in die neuen Informations- und Kommunikationstechniken muss gefördert werden. Mit diesen Technologien soll verantwortungsbewusst umgegangen, die Grund- und Menschenrecht sollen gewährleistet und das Recht soll durchgesetzt werden.

Basis-Infrastruktur:

Aus technischer Sicht, d.h. der operationellen Infrastruktur-Netzebene (TCP/IP), ist die Einführung der Internet-/Intranet-/Extranet-Infrastruktur einerseits des Bundes und der meisten Kantone weitgehend abgeschlossen (Bund: KOMBV, Bund u. Kantone: KOMBV-KTV⁴, Kantone: z.B. Kanton Bern: BEWAN). Die Kantone betreiben autonome Internetanschlüsse, was den Grundprinzipien des Internets entspricht. Den Gemeinden bietet sich die Möglichkeit, sich an den Kantonsnetzen anzuschliessen, wobei die Kantone teilweise auch den Internetzugang für Gemeinden gewährleisten.



Figur 2: - Prinzipielle IP-Netzarchitektur Bund, Kantone, Gemeinden

Andererseits breiten sich Internetanschlüsse in Unternehmen und Privathaushaltungen rasch aus⁵.

⁴ Kantonsverbund - Kommunikationsnetz von Bund und Kantone.

⁵ WEMF-AG, Befragungszeitraum März 99-September 99: ca. 18 % der Privathaushaltungen am Netz

Informationsangebot:

Aus der Sicht der Informations-Ebene sind, was die Bundes-, Kantons- und Gemeindeverwaltungen betrifft, in den letzten Jahren eine Vielzahl von Informations- und Auskunftssystemen (Bund: www.admin.ch, www.parlament.ch, Kantone: z.B. www.be.ch, Gemeinden: z.B. www.bern.ch) individuell etabliert worden. Bund und alle Kantone sind mit einem Informationsangebot am Netz. Die Zahl der am Internet angeschlossenen Gemeinden mit einem Webauftritt in der Deutschschweiz wird im Jahr 1999 mit 245 angegeben⁶.

Anwendungsbeispiele aus der Bundesverwaltung:

EDMZ: <http://www.admin.ch/edmoz/>

Bei der EDMZ können Publikationen der Verwaltung bestellt werden. Bei der Suche der gewünschten Dokumente wird der Kunde mit einer Volltextsuche unterstützt. Ist das gewünschte Dokument gefunden, so hat der Kunde die Möglichkeit eine Einzelbestellung mittels elektronischem Formular abzuschicken, oder bei mehreren Produkten diese in den Einkaufswagen zu „legen“. Ist die Bestellung komplett wird sie per Mausklick an die EDMZ abgesendet. Diese verarbeitet den Bestellauftrag und schickt das Produkt dem Kunden mit der Post gegen Rechnung.



Figur 3: - Homepage der EDMZ

BAP: <http://www.admin.ch/bap/d/Strafreg/Anleitung.htm>

Die heutige Lösung zum Bezug eines Auszugs aus dem Strafregister sieht vor, dass der Kunde das Antragsformular beim Bundesamt für Polizeiwesen (BAP) schriftlich bestellen, bei der Gemeinde beziehen oder per Internet auf seinen Computer laden und dort ausdrucken kann. Das ausgefüllte Formular ist anschliessend konventionell per Post, zusammen mit der Postquittung über CHF. 15.- oder einem Bankcheck, sowie einer lesbaren Fotokopie eines amtlichen Ausweises als Beilage, an das BAP zu senden.

⁶ Deutschweizer Gemeinden im World Wide Web – eine Bestandaufnahme, R. Kohler, Th. Geiser, IWI-Uni Bern

Die genannten Beispiele zeigen, dass hier noch erhebliche Defizite bei den verwirklichten Geschäftsprozessen vorliegen. Die Ursachen liegen in den heute noch fehlenden aber fundamental wichtigen Elementen wie **digitale Signatur**, **E-Shopfunktionalität** und sicherer **elektronischer Zahlungstransfer**.

Wären die Elemente realisiert, könnte beispielsweise das BAP einen medienbruchfreien E-Service zum Bezug eines Strafregisterauszuges schon heute anbieten.

Es muss also eine prioritäre Aufgabe der Verwaltung sein, die Infrastruktur in den genannten Bereichen aufzubauen. Nur die gleichzeitige Realisierung aller genannten Elemente kann weitgehend geschlossene und für den Benutzer durchgehende Prozesse ermöglichen.

Nachfolgend wird in erster Linie auf die Massnahmen in den Bereichen Geschäfts- und Behördenverkehr weiter eingegangen. Dabei interessieren vor allem die Massnahmen, welche über die Aufgabe des reinen Informationsauftrags hinausgehen.

3. Wo soll es hingehen ?

Elektronischer Geschäfts- und Behördenverkehr stützen sich auf elektronische, idealerweise transaktionsorientierte Geschäftsprozesse. Geschäftsprozesse durchbrechen die Funktionsgrenzen der reinen Informations- und Auskunftssysteme.

Geschäftsprozesse sind essentiell im Kontakt mit (externen) Kunden und internen Verwaltungsstellen aller Stufen (Bund, Kantone, Gemeinden). Für E-Government unterscheiden wir zwischen Geschäftsprozessen für die demokratische Entscheidungsfindung und den administrativen Prozessen (Tagesgeschäfte).

Möglichkeiten:

Die Klassifizierung möglicher Anwendungen ist im Bericht der KIG⁷ an den Bundesrat vom 14.4.99 aufgelistet⁸.

Folgende Anwendungs-Beispiele sind auszugsweise aus dem KIG-Bericht aufgezählt:

- Steuern (MWSt., Verrechnungssteuer)
- Guichet virtuel (BV-Zugang zu allgemeinen Verwaltungs-Dienstleistungen, Auskünfte/Hilfestellung demokratische Rechte)
- Volksabstimmungen (Televoting oder iVoting)
- Initiativen
- Referenden

⁷ Koordinationsgruppe für eine Informationsgesellschaft

⁸ Periodischer Bericht an den Bundesrat. Erscheint jährlich. Nächste Publikation voraussichtlich Mitte 2000.

Weitere praktische Anwendungen sind denkbar z.B.:

- An- und Abmelden bei Wohnortwechsel (Einwohnerkontrolle)
- Passanträge
- Fahrausweise, Fahrzeuge- bzw. Nummernschilderwechsel (teilweise realisiert, Beispiel siehe <http://www.stva.zh.ch/index.htm>)
- div. Register-Ein- bzw. -Auträge
- Baugesuch- und Bau-Bewilligungsverfahren

Nebst der digitalen Signatur/Authentisierung (PKI⁹) ist die Erstellung des elektronischen Zahlungsverkehrs, für die Abgeltung kostenpflichtiger Leistungen und Produkte der öffentlichen Hand (z.B. Gebühren für Registerauszüge, Ausweise, Pässe und Druckerzeugnisse etc.) ein wichtiges Element für die Realisierbarkeit von E-Government (E-Shop Lösung).

Hemmnisse:

Digitale Signatur:

Die digitale Signatur z.B. bei Verträgen, ist, aufgrund der heute noch bestehenden gesetzlichen Vorgaben (einfache oder qualifizierte Schriftlichkeit), noch nicht vollständig anerkannt, sofern von den Parteien nicht ergänzende Vereinbarungen (z.B. Rahmenverträge, wie heute üblich bei der rechtlichen Regelung von UN/EDIFACT Transaktionen) getroffen wurden¹⁰. Zur Zeit wird im Bundesamt für Justiz ein entsprechender Entwurf für Regelungen im Privat- und Verwaltungsrecht erarbeitet.

Im elektronischen Verkehr mit Behörden ist die Praxis allerdings etwas offener. Wenn keine explizite rechtliche Regelung der Form der Zustellung besteht, so ist es der Behörde freigestellt, jede für sie taugliche elektronische Zustellung, d.h. mit oder ohne digitale Signatur, zu akzeptieren¹¹. Die Thematik ist hauptsächlich Teil politischer und weniger technischer Diskussionen.

Eine PKI-Verordnung ist seit dem 1.5.2000 in Kraft. Das BAKOM arbeitet die Ausführungsbestimmungen aus.

Mit einem betriebsbereiten, akreditierten Trust-Center (Zertifizierungsstelle) kann laut BAKOM auf ca. Ende 2000 gerechnet werden.

Zugang für alle:

Diese Forderung (siehe Strategie des Bundesrates) erfüllt das Internet, wie einleitend erwähnt, als „Kundennetz“ für E-Government heute am besten.

⁹ Public Key Infrastructure.

¹⁰ Quelle: Vertragsabschluss und digitale Signatur, U.Sury, Informatik 2/2000.

¹¹ Quelle: Digitale Signatur und Recht, Revue de politique économique 6/99, Urs Bürge, EJPD.

Man kann davon ausgehen, dass heute die meisten der genannten institutionellen Nutzer von E-Governmentleistungen (Partner-Administrationen, Wirtschaft etc.) Zugang zum Internet haben, selber als Informations-Anbieter am Netz auftreten und somit im Umgang mit dem Medium *Internet*, dank eigener, professioneller Planungs- und Betriebsorganisationen, bestens vertraut sind. Für diese Kundensegmente existieren keine grundsätzlichen Hemmnisse mehr.

Anders sieht die Situation betreffend Zugang zu E-Government-Services im Kundensegment Bürgerinnen und Bürger aus, da heute lediglich ca. 20 % der Privathaushalte in der Schweiz am Netz angeschlossen sind. Die Ausbreitung schreitet allerdings weiter voran. Für diejenigen, welche E-Government-Services prinzipiell ablehnen, werden die konventionellen, heutigen Möglichkeiten weitgehend bestehen bleiben.

Für Bürgerinnen und Bürger die privat über keinen Internetanschluss verfügen, die aber E-Government Services nutzen möchten, könnten z.B. öffentlich zugängliche Terminals geschaffen werden. Denkt man dabei z.B. an die Stimmabgabe über das Internet (iVote), so wären in den Abstimmungslokalen installierte Terminals für die Wählerinnen und Wähler ohne Internetanschluss zu Hause eine mögliche Lösung.

Ähnliche Zugangsstellen für die Abwicklung des Behördenverkehr könnten beispielsweise in Poststellen, Bahnhöfen, Flughäfen oder anderen öffentlichen (Verwaltungs-) Gebäuden als Service angeboten werden.

Die Kundenschnittstellen sollen benutzerfreundlich gestaltet und mit einer möglichst einfachen Navigation ausgestattet sein, so dass der Umgang und somit der Zugang zu E-Government-Services für den Benutzer problemlos möglich ist.

4. Was ist zu tun ?

Erste Schritte:

Die nächste Zukunft ist die Zeit der Portale, wobei – wie in der IT-Branche üblich – die Zukunft bereits begonnen hat. Portale sind im Grunde genommen nichts anderes als Drehscheiben, kombiniert mit Mehrwertdiensten. Portale bündeln themenspezifische Informationsdienste und bereichern diese mit Zusatzdiensten an. Man kann zwischen thematisch breitgefassten, horizontal ausgerichteten Portalen oder spezialisierten, vertikal ausgerichteten Nischenportalen (sog. Channels) unterscheiden.

Als Mehrwertdienste kann man sich die Internet-Basisdienste wie E-Mail-, Suchdienste, Chatfunktionen, Video-, Audioservices vorstellen, oder erweiterte Services wie z.B.:

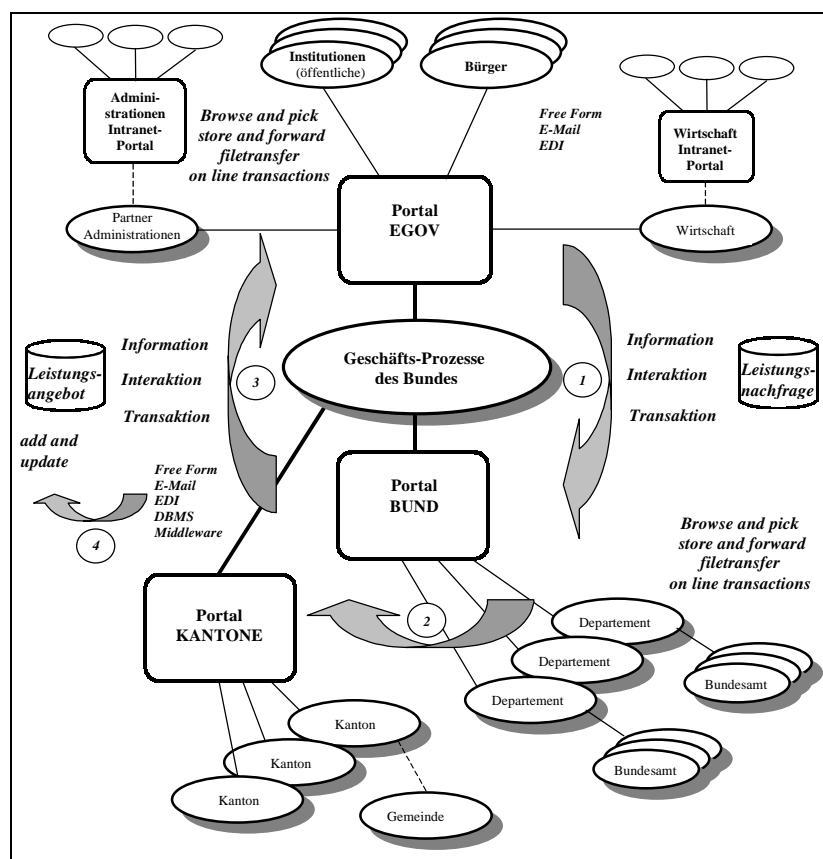
- themenspezifische Informationen und Publikationen
- (moderierte) Diskussionsforen (E-Arena)
- E-Shop (Government-Einkaufszentrum)
- Zertifizierungsstelle (Sicherheits-Zertifikate, Kreditkarten-Validierung)
- Abstimmungsserver (Televoting)

Ein Gesamtkonzept:

E-Government muss mehr bieten als eine Linksammlung! Ein E-Government- oder Behörden-Portal umfasst zusätzliche Informationen und Vorkehrungen zur Unterstützung und Abwicklung des Geschäfts- bzw. Behördenverkehr.

Figur 4 zeigt einen möglichen Systemansatz. Das Portal „EGOV“¹² stellt, nebst informellen Services, den Zugang zu den Geschäftsprozessen für die Öffentlichkeit bereit. Als mögliche technische Lösungs-Konzepte stehen dabei „browse and pick“ (Hyperlinks), „store and forward“ (Meldungsvermittlung), „filetransfer“ (FTP) oder on line Transaktionen (dedizierte Applikationen¹³) zur Verfügung. Tatsächlich wird die zukünftigen Realisierung als state-of-the-art wohl in einer Mischform verschiedener Konzepte erfolgen.

Die Portale „BUND“ und „KANTONE“ sind administrationsinterne (Intra-/Extranet) Portale die es der Verwaltung ermöglicht, bundes- (departements-), kantons- und gemeindeübergreifende Prozesse zu realisieren und zu führen.



Figur 4: - Ein mögliches Systemkonzept für E-Government

Die Pfeile symbolisieren dabei die möglichen (top level) Aktionen:

¹² Die Namensgebung der Portale ist willkürlich und stützt sich auf keinerlei Definitionen.

¹³ Z.B. Applikationen der Eidg. und kant. Steuerverwaltungen (Bsp: MWSt-Abrechnung)

- 1 - Anmelden/Einreichen der Leistungsnachfrage, z.B. Bestellungen/Aufträge, inkl. Detailbeschriebe, Ergänzungen (Annexdokumente) etc., durch Leistungsbezüger wie Partneradministrationen, Wirtschaft, Bürgerinnen und Bürger, Organisationen aus dem Bildungs- und Kulturbereich, etc..
- 2 - Auftrags-Abwicklung, -Koordination, -Überwachung, z.B. inkl. Bestätigungen, Nachfragen, Präzisierungen, Ergänzungen, Zahlungsverkehr, etc.. Die Abwicklung erfolgt dabei verwaltungsübergreifend (Bund, Kanton und Gemeinde).
- 3 - Abgabe der Nachgefragten Leistungen durch Leistungsanbieter, bzw. Bezug durch Leistungsbezüger
- 4 - Aktualisierung, bzw. Erweiterung des Leistungsangebotes

Dabei ergeben sich interessante Fragen.

Fragen:

Welche departements- und kantonsübergreifende Prozesse existieren, die Portale „BUND“ und „KANTONE“ rechtfertigen ?

Wie soll das „EGOV“ Internet-Portal - es ist das Portal zu Kunden - konzipiert werden ? Soll es im Sinne eines „Super-Portals“ als Zugang zu mehreren Sub-Portalen (Kantone, Gemeinden) dienen ? Ist ein einziges Internet-Portal in der Lage alle Bedürfnisse, der höchst heterogenen Kundschaft, abzudecken ?

Soll z.B. für rein kantons- oder gemeindeintern ablaufende Kunden-Prozesse, jeder Kanton oder jede Gemeinde (oder Regionen) eigenständige Portale realisieren ?

Diese und weitere Fragen müssen durch entsprechende Studien oder Konzepte, welche die Abläufe oder Geschäftsprozesse auf und zwischen den verschiedenen Ebenen von Bund, Kantone, Gemeinden und den Kunden bezgl. der Machbarkeit näher untersuchen, beantwortet werden.

Entwickelbare Ansätze:

Bei den ersten Ansätzen zu Internet-Portalen in der Schweiz handelt es sich lediglich um Linklisten (www.gov.ch, www.gksoft.com/govt/en/ch.html).

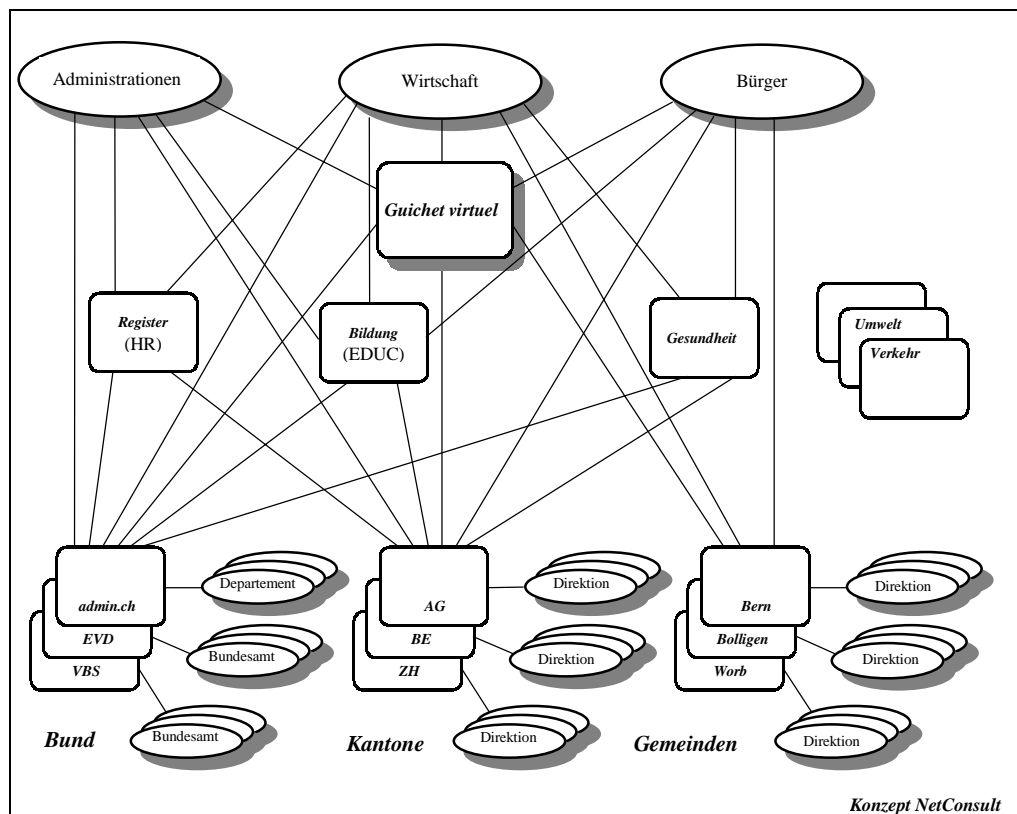
Ein Beispiel für erste Schritte bei der Realisierung von E-Government existiert bei der Behörden in Österreich. Mit dem „Wegweiser durch österreichische Behörden, Ämter und Institutionen“ (<http://www.help.gv.at>) wurde eine Lösung gefunden, die in Bezug auf den service orientierten Zugang bereits einen Schritt weiter ist. Allerdings werden auch bei diesem Beispiel vom Benutzer heute noch einschlägige Kenntnisse der Behörden vorausgesetzt, sobald er sich auf die tieferen Informations-Ebenen begibt.

Im Bereich des Behördenverkehrs in der Schweiz, wo mit einer Sammlung elektronischer Formulare¹⁴ auf dem Internetserver des *seco* (Staatssekretariat für Wirtschaft) Formulare aus verschiedensten Bereichen der Bundesverwaltung der Öffentlichkeit bzw. der

¹⁴ <http://www2.kmuinfo.ch/TaskForceKMU/>

Wirtschaft verfügbar gemacht werden, ist ähnliches zu verzeichnen. Die Formular-Rücksendung erfolgt fallweise als E-Mail Anhang oder über konventionelle Wege (Fax, Briefpost).

Ein wahrscheinliches Szenario ist, dass sich neben einem zentralen Behörden-Portal, das die wichtigsten Geschäftsprozesse abdeckt und dabei auch die Funktion einer Drehscheibe übernehmen kann, sogenannte vertikale Portale zu spezifischen Themen (Bildung, Gesundheit, Verkehr, etc.) und für spezifische Bedürfnisse (Wirtschaft, KMUs, etc.) oder Benutzergruppen (z.B. Bürger als Wähler) etablieren.



Figur 5: - Mögliches Vernetzungskonzept für E-Government

Ziele:

Die gezeigten Beispiele sind zwar bereits sehr nützlich, gehen aber noch zu wenig weit, da sie (noch) nicht transaktionsorientiert ablaufen. Deshalb ist für eine zukünftige Etablierung möglichst medienbruchfreier Geschäftsprozessen für E-Government, die Durchführung einer Geschäftsprozessanalyse in den Verwaltungen unumgänglich. Dies betrifft verwaltungsinterne und -externe Prozesse.

Man kann der Verwaltung diesbezüglich gute Voraussetzungen attestieren, da mit der bundesrätlichen Strategie, 1998 der Grundstein für E-Government gelegt wurde. Ebenfalls ist die Internetarchitektur, mindestens auf den Stufen Bund und Kantone, weitgehend implementiert (KOMBV, KOMBV-KTV).

Verbleiben noch Prozess- und Systementwicklung mit dem Fokus auf Kundenorientiertheit. Dies bedeutet die Definition und der Entwurf von Leistungen und Aufgaben zur Realisierung kundennaher Prozesse und nicht zuletzt die Schaffung der rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen dazu.

5. Fazit

Breite Interessensgruppen aus Bund, Kantone, Wirtschafts- und Bildungs-/Kulturbereichen sind für E-Government sensibilisiert. Die Strategie für E-Government ist vom Bundesrat vorgegeben. Das heutige Angebot aus Bund, Kantonen und Gemeinden entspricht einem Informations- und Auskunftssystem.

Diesem System fehlen heute weitgehend folgende Elemente:

- Portale, bzw. Portalkonzeption, virtuelle Schalter nach Serviceklassen
- weitgehend medienbruchfreie elektronische Geschäftsprozesse
- die digitale Signatur (PKI) inkl. rechtliche Grundlagen
- zentrale, umfassende E-Shopfunktionalität
- elektronische Zahlungstransaktionen
- öffentlich zugängliche Terminals für Behördenverkehr

An möglichen Applikationen, sowohl in den Bereichen demokratische Rechte als auch administrative Prozesse für E-Government, fehlt es nicht. Die hauptsächlichsten Anwendungen sind von den entsprechenden Stellen (KIG) identifiziert. Entsprechende Departemente (z.B. UVEK, EJPD) sind mit dem weiteren Studium und der Ausarbeitung von Projekten beauftragt worden.

Die Bereitschaft der Administrationen, über Internet-Portale Dienstleistungen, die über den rein **informellen** Bereich des heutigen Angebotes hinaus gehen anzubieten, wird mit der Möglichkeit des transaktionsorientierten Austausches von **Geschäftsdokumenten** und den damit verbundenen Kosteneinsparungen sicher rasch zunehmen.

Die Umsetzung von E-Government setzt entsprechende Geschäftsprozessanalysen voraus, sowie die Umsetzung von kundenorientierten Internet- und Intranet-Portalen mit attraktiven Mehrwertdiensten. Dies sind umfangreiche Aufgaben, die entsprechende Planungs- und Realisierungsaufwände beanspruchen werden.