

SS 2004

# Projektstudium aus Wirtschaftsinformatik

durchgeführt am  
Institut für Wirtschaftsinformatik  
der Johannes Kepler Universität Linz

Altenberger Str. 69, A-4040 Linz, Austria

Tel: +43-70-2468-9432

Fax: +43-70-2468-9430

Email: office@swe.uni-linz.ac.at

Leitung: Dr. Stefan Schiffer

## E-Government in Österreich

---

**Johannes Heckel**  
**David Holzer**  
**Robert Kron**  
**Hans Ratzesberger**  
**Stefan Strauß**  
**Alexander Veitschegger**  
**Manuel Weidhofer**  
**Michael Wesinger**

Linz, 29. Juni 2004

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>KURZFASSUNG (MICHAEL WESINGER)</b> .....	<b>7</b>
<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>Worum geht es bei E-Government? (Michael Wesinger)</b> .....	<b>8</b>
<b>Aufgabenstellung im PROST</b> .....	<b>9</b>
<b>MITWIRKENDE</b> .....	<b>10</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>11</b>
<b>GRUNDLAGEN DES E-GOVERNMENTS</b> .....	<b>14</b>
<b>Arten des E-Government (Stefan Strauß)</b> .....	<b>14</b>
interne Perspektive .....	15
externe Perspektive .....	15
PA2C – Public Administration to Citizen/Customer: .....	16
PA2B – Public Administration to Business: .....	16
PA2PA – Public Administration to Public Administration:.....	17
Anwendungsbereiche .....	17
Der Elektronische Akt (ELAK) bezogen auf das Magistrat Linz .....	17
Überblick "Stammdaten" des EDV-Supports Magistrat Linz.....	17
Realisierung des Supports .....	18
Die EDV-Landschaft.....	18
Die einzelnen Rechenzentren .....	19
Datensicherheit in der Verwaltung.....	19
Schutz vor Gefahren aus dem Internet .....	20
Schutzwürdige Daten des Bürgers .....	20
Die wichtigsten Bereiche des Informationssystems .....	20
Landschaftspläne - Kataster .....	21
Der Lärmkataster.....	21
Einwohnerdatenbank .....	22
Finanzwesen .....	23
ELDA (Hans Ratzesberger) .....	23
<b>Verfahrenstypen von E-Government (Stefan Strauß)</b> .....	<b>24</b>
One2One-Verfahren: .....	25
One2Many-Verfahren: .....	25
Many2One-Verfahren: .....	25
Bottom-up.....	25
Top-down .....	25
Many2Many-Verfahren:.....	26
Kooperatives externes E-Government .....	26
Kooperatives internes E-Government .....	26
<b>Das Verhältnis von E-Government zu E-Business (Stefan Strauß)</b> .....	<b>27</b>

<b>Fachliche und technische Rahmenbedingungen (Michael Wesinger)</b> .....	<b>29</b>
<b>Allgemeine Standards (Michael Wesinger)</b> .....	<b>29</b>
<b>IT-Infrastruktur (Michael Wesinger)</b> .....	<b>30</b>
<b>E-Government Portale (Michael Wesinger)</b> .....	<b>30</b>
<b>Neue IT-Strategie des Bundes (Michael Wesinger)</b> .....	<b>31</b>
<b>Organisatorische, politische und soziale Rahmenbedingungen</b> .....	<b>32</b>
Verwaltungsspezifische Rahmenbedingungen (Manuel Weidhofer).....	32
E-Government und Verwaltungsreform.....	32
Geschäftsprozess-(Re)engineering (Hans Ratzesberger).....	34
<b>Weiterbildung (Robert Kron)</b> .....	<b>36</b>
Gesellschaftliche Faktoren (Michael Wesinger) .....	37
Notwendige Dienstleistungen .....	37
Zustellservice (Hans Ratzesberger).....	37
Funktionsweise der elektronischen Zustellung: (Hans Ratzesberger) .....	38
Bezahlservice .....	39
E-Government in Österreichs Städten (Michael Wesinger).....	40
 <b>RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN (MICHAEL WESINGER)</b> .....	 <b>41</b>
<b>Das E-Government Gesetz (Hans Ratzesberger)</b> .....	<b>43</b>
1. Abschnitt: Gegenstand und Ziele des Gesetzes.....	43
2. Abschnitt: Identifikation und Authentifizierung im elektronischen Verkehr mit öffentlichen Stellen .....	44
3. Abschnitt: Verwendung der Bürgerkartenfunktion im privaten Bereich.....	45
4. Abschnitt: Elektronischer Datennachweis .....	45
5. Abschnitt: Besonderheiten elektronischer Aktenführung .....	46
6. Abschnitt: Strafbestimmungen.....	46
7. Abschnitt: Übergangs- und Schlussbestimmungen.....	47
<b>Auswirkungen auf bestehende rechtliche Regelungen</b> .....	<b>47</b>
Änderungen im Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetz .....	48
Änderungen im Zustellgesetz.....	49
Änderungen im Meldegesetz.....	51
Sonstige Rechtsvorschriften die von Änderungen betroffen sind.....	51
 <b>Datenschutzkonformes E-Government</b> .....	 <b>52</b>
Allgemeine Gefahren .....	53
Unsichtbarkeit elektronischer Informationen.....	53
Flüchtigkeit elektronischer Informationen .....	53
Veränderung räumlicher Relation .....	53
Protokollierung/Revisionssicherheit .....	54
Spezifische Gefahren.....	54
Zunahme personenbeziehbarer Daten .....	54
Zentrale Datenbestände .....	54
Empfehlenswerte Grundsätze.....	55
Erforderlichkeit .....	55
Datenvermeidung und Datensparsamkeit.....	55

Vertraulichkeit und Integrität .....	56
Transparenz .....	56
Korrekturrechte der Betroffenen .....	57
Datenschutzmanagement.....	57
<b>REFLEXIONEN ZU AUSGEWÄHLTEN E-GOVERNMENT BEREICHEN.....</b>	<b>58</b>
<b>Die Bürgerkarte.....</b>	<b>58</b>
Überblick.....	58
Was ist die Bürgerkarte? .....	59
Varianten der Bürgerkarte .....	59
Funktionsweise.....	59
Was bringt die Bürgerkarte? .....	60
Vorteile für den Bürger .....	60
Vorteile für Wirtschaft und Staat .....	60
Bereits verfügbare Karten .....	61
In Planung .....	61
Beteiligte Organisationen.....	62
Stabstelle IKT-Strategie - CIO .....	62
Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria - A-SIT .....	62
Zertifizierungsdiensteanbieter .....	63
Stammzahlenregisterbehörde .....	63
Technik (Alexander Veitschegger) .....	64
Grundlegendes.....	64
Anwendungsbereiche .....	65
Signaturfunktion.....	65
Authentifizierung und Kommunikation .....	66
Der virtuelle Behördengang .....	68
Datenschutz und Sicherheit.....	70
Was steht auf einer Bürgerkarte? .....	70
Personenbindung .....	71
Wer hat Zugriff auf welche Kartendaten?.....	72
Auf welche Daten kann mittels Bürgerkarte zugegriffen werden? .....	72
Kritische Aspekte .....	73
<b>Der Elektronische Akt .....</b>	<b>76</b>
Einführung ELAK .....	76
Das Projekt .....	77
Projektorganisation.....	77
Projekttablauf .....	78
Konzept des elektronischen Aktes .....	79
Ziele im ELAK-Konzept.....	79
Schaffung von Standards.....	79
Partnerschaft.....	79
Langfristigkeit .....	80
Einführungsoptimierung.....	80
Schulungskonzepte.....	80
Grundprinzipien .....	80
Technische Umsetzung (Johannes Heckel).....	81
Wie kommt es vom Antrag zum ELAK? .....	81
Registrierung .....	82

Einsichtsvorschreibung .....	83
Stornierung .....	83
Genehmigung .....	83
Antragstellung über das Internet .....	84
Standardformate, Schnittstellen des ELAK- Systems .....	85
Schnittstellen zum Dokumentenmanagement .....	85
Schnittstellen zu Office-Anwendungen .....	85
Unterschrift → Authentifizierung → Akt .....	85
Sicherheit.....	86
Datenschutz .....	86
Konsequenzen für die Akteure .....	86
Änderungen für Bürger .....	87
Änderungen für Behörden.....	87
Vertrauensförderung in das Konzept.....	87
Ausbaustand .....	88
Zusammenfassung .....	89
<b>E-Voting .....</b>	<b>90</b>
Einführung.....	90
presence (local) E-Voting.....	90
distance (remote) E-Voting .....	90
Verfassungsrechtliche Bestimmungen .....	91
Motivation .....	93
Technische Verfahren (Manuel Weidhofer) .....	96
Kryptologie - Verschlüsselung.....	96
Algorithmen und Schlüssel .....	97
Symmetrische Verschlüsselung.....	97
Asymmetrische Verschlüsselung .....	97
Blinde Signaturen.....	98
Funktionsweise blinder Signaturen .....	98
Identifikationsverfahren .....	98
Identifikation mittels PIN.....	98
Identifikation mittels TAN .....	99
Identifikation mittels Signaturkarte.....	99
E-Voting Wahlverfahren .....	99
Ein-Phasen Wahlverfahren.....	100
Ablauf des Ein-Phasen Wahlverfahrens.....	100
Zwei-Phasen Wahlverfahren .....	101
Ablauf des Zwei-Phasen Wahlverfahrens .....	102
Chancen von E-Voting (David Holzer).....	104
Versuche zu local E-Voting .....	104
Wahlverfahren Indien.....	104
Wahlverfahren USA .....	104
Wahlverfahren Irland .....	106
Versuche distance E-Voting.....	107
Wahlverfahren Schweiz .....	107
Situation in Österreich.....	107
<b>FALLSTUDIEN AUS DER PRAXIS DES E-GOVERNMENTS.....</b>	<b>109</b>

<b>Fallstudie Bürgerkarte: Bezug einer Mehrfachidentität für Inländer (Veitschegger Alexander)</b> .....	<b>109</b>
Bezug einer Bürgerkarte.....	109
Bestellung.....	109
Freischaltung/Aktivierung der Bürgerkarte .....	110
Vorbereitende Tätigkeiten:.....	110
Eigentliche Freischaltung:.....	110
Durchführung der Fallstudie: .....	112
Anhang: Fehlermeldungen im Rahmen der Anwendung der Bürgerkarte.....	118
<b>Fallstudie ELAK: Gewerberuhendlegen (Kron Robert)</b> .....	<b>120</b>
Fallbeschreibung .....	120
Arbeitsprozesse am ELAK.....	125
Software .....	126
Eindruck zum ELAK-Fallbeispiel.....	127
<b>Fallstudie E-Voting (Manuel Weidhofer)</b> .....	<b>128</b>
E-Voting Wahltest zur Bundespräsidentenwahl 2004 .....	128
Elektronische Wahlkarte beantragen.....	129
Stimmabgabe .....	131
Wahlkarte für die EU-Wahl 2004 beantragen.....	132
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>134</b>
<b>PRESSESPIEGEL ZU E-GOVERNMENT</b> .....	<b>136</b>
<b>Bürgerkarten-Pressemeldungen (Michael Wesinger)</b> .....	<b>136</b>
<b>Zusammenfassung der Pressemeldungen „Bürgerkarte“:</b> .....	<b>138</b>
Einsatzbereich der Bürgerkarte .....	138
Benötigte Komponenten.....	139
A1 Signatur .....	140
Behördliche Zustellungen ab sofort elektronisch möglich.....	141
Pilotprojekt „Bürgerkartengemeinde“ .....	142
E-Card und die Bürgerkarte .....	142
Maestro wird Bürgerkarte .....	144
<b>Zusammenfassung der Pressemeldungen „ELAK“: (Hans Ratzesberger)</b> .....	<b>144</b>
Das Elektronische Amt.....	145
Probleme durch ELAK.....	146
Software für ELAK .....	147
Anwendungen des ELAK.....	148
Beteiligte Unternehmen am Projekt ELAK .....	149
<b>Zusammenfassung der Pressemeldungen „E-Voting“ (David Holzer)</b> .....	<b>153</b>
E-Voting Österreich .....	153
E-Voting USA .....	154
E-Voting Schweiz .....	155
E-Voting Indien.....	155
E-Voting Irland .....	156

<b>VERZEICHNIS DER EINGESETZTEN HARD- UND SOFTWARE .....</b>	<b>157</b>
<b>Software.....</b>	<b>157</b>
<b>Hardware .....</b>	<b>157</b>
<b>Sonstiges .....</b>	<b>157</b>
<b>BEGRIFFSWÖRTERBUCH .....</b>	<b>157</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>175</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>176</b>

## **Kurzfassung** (Michael Wesinger)

„Electronic-Government“, kurz E-Government, ist eine Initiative der österreichischen Bundesregierung, die der Verbesserung der Dienstleistungen und der Kosteneinsparung in der Verwaltung dienen soll. Die elektronischen „Amtswege“ sollen in Zukunft nicht mehr an die Öffnungszeiten der Behörde gebunden sein. Der Bürger soll täglich 24 Stunden die Möglichkeit haben, mit dem Amt in Verbindung zu treten und Amtswege elektronisch abwickeln zu können.

Alle Bürger, die nun Verfahren per Internet abwickeln wollen, müssen sich gewiss sein können, dass ihre sensiblen Daten ausreichend geschützt werden. Es sind Methoden und Verfahren notwendig, die einen sicheren Kommunikations- und Datentransfer zwischen Bürger und Amt gewährleisten. Unbefugten muss der Zugang versperrt werden. Ein Strafregisterauszug kann zum Beispiel nur dann angefordert werden, wenn sich diese Person ausweist. Dazu verwendet man im Internet die elektronische Signatur, mit der man die Identität der Person feststellen kann. Aus diesen Punkten ist ersichtlich, dass bei der Realisierung von E-Government ein koordiniertes Vorgehen notwendig ist. Wichtige Punkte wie Datenschutz, Transparenz und Informationssicherheit müssen beachtet und gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Eine entscheidende Aufgabe kommt den Behörden zu. Sie sollten Bürger und Unternehmen an die neuen Technologien heranführen, um etwaige Ängste mit dessen Umgang von vornherein zu vermeiden.



# Einleitung

## Worum geht es bei E-Government? (Michael Wesinger)

Wir leben in einer Zeit, die vom Übergang des Industriezeitalters in das Informationszeitalter geprägt ist. Diese neue Ära der Wissensgesellschaft spielt neben vielen anderen Bereichen auch im E-Government eine entscheidende Rolle. Flexibilität, Kundenorientiertheit und Transparenz sind nur ein paar Merkmale, die in der Kommunikation zwischen Bürger und dem Amt - der öffentlichen Verwaltung - vorherrschen.

Die Behörden haben heute die Möglichkeit, die Dienstleistungen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen als noch vor einigen Jahren. Vor allem über das Internet wird eine Vielzahl an Informationen angeboten. Die Bürger brauchen beispielsweise die Unterlagen nicht mehr herunterladen, sondern können sie gleich am Bildschirm bearbeiten, elektronisch signieren und absenden. Bis zum Jahre 2005 sollen alle Amtswege in elektronischer Form erledigt werden können. Das hat den großen Vorteil, dass sich der Bürger den Weg zum Amt in Zukunft sparen kann.

Für die Beamten bedeuten diese neuen Technologien jedoch eine Herausforderung, da eine hohe Flexibilität mit dessen Umgang verlangt wird.

Der Bürger hat neben den bekannten Behördengängen auch die Möglichkeit, am demokratischen Entscheidungsprozess teilzunehmen. Auch hier kann über das Internet eine stärkere Einbindung zur Gestaltung unserer Gesellschaft erfolgen. Zu nennen sind hier insbesondere die Teilnahme an Wahlen, Internetchats mit Politikern oder die Gründung von Diskussionsforen. [CIO (1) 2004]

Eine sehr wichtige Rolle spielt der Datenschutz. Jeder Bürger, der eine Transaktion tätigt, muss sich sicher sein können, dass seine vertraulichen Daten an keine Dritten weitergegeben werden. Wie bereits erwähnt sind Verfahren und Methoden anzuwenden, die den sicheren Kommunikations- und Datentransfer zwischen Bürger und öffentlicher Verwaltung gewährleisten. Im Internet wird dies durch die elektronische Signatur sichergestellt, als Beispiel sei hier die Strafregisterbescheinigung genannt. Die elektronische Signatur umfasst die Identität und die Authentifizierung der jeweiligen Person. [CIO (2) 2004]

Das Abwickeln von Verfahren über das Internet bedeutet für die Bürger aber nicht nur einen enormen Zeitvorteil, sondern auch eine erhebliche Erleichterung. Denken wir nur einmal an

unsere behinderten Mitmenschen, die von zu Hause aus ihre Angelegenheiten erledigen können. Österreich hat sich verpflichtet, die EU-Richtlinien der „Web Accessibility Initiative“, die sogenannten WAI Richtlinien, einzuhalten. Sie besagt, dass sämtliche „online Dienste der österreichischen Behörden auch für Personen mit physischen Behinderungen zugänglich gemacht werden müssen.“ [Telekom (1) 2004]

Laut einer Online-Befragung des Marktforschungsinstitutes „marketagent“ haben 85 % der User in Österreich ein großes Interesse an E-Government. 17 % der befragten Leute wickelten bereits online Behördenwege ab. Besonders beliebt sind das Beantragen von Reisepässen und das Downloaden von Formularen. So ist es kein Wunder, dass in den einzelnen Bundesländern bereits Pilotprojekte starteten. Zu nennen sind hier Wien und die Steiermark mit dem Projekt „Bürgerkartengemeinde Hitzendorf“. [Telekom (2) 2004]

Österreich ist im Bereich des E-Government und den damit verbundenen Gesetzesnovellen europaweit an vorderster Stelle zu finden. Unser Land hat als eines der ersten umfassende gesetzliche Regelungen für den Bereich des E-Government verabschiedet. [CIO (3) 2004]

## **Aufgabenstellung im PROST**

Die Teilnehmer dieses Projektstudiums setzen sich in diesem Dokument nun näher mit der Thematik des E-Government auseinander. Ziel dabei ist es, eine momentane Bestandsaufnahme des E-Government in Österreich zu liefern.

Anhand ausgewählter Fallbeispiele soll für einzelne Bereiche dargestellt werden, wie E-Government funktioniert und welche Stärken und Schwächen diese Lösungen aufweisen.

Dabei wurde folgende Vorgangsweise eingehalten:

Zunächst wurde gemeinsam die Aufgabenstellung analysiert, verfeinert und festgelegt, welche Bereiche näher betrachtet werden. Dabei wurden die Themenbereiche Bürgerkarte, Elektronischer Akt und E-Voting ausgewählt, die von eigens dafür gebildeten Teams näher betrachtet wurden.

Zu den Aufgaben dieser Teams gehörten neben der allgemeinen Recherche und Analyse auch das Interviewen von am E-Government maßgeblich beteiligten Personen (Politiker, Beamte, Techniker, Softwarehersteller usw.), sowie das Erstellen und Dokumentieren eines Fallbeispiels.

Anhand der drei Fallbeispiele sollen die Teams konkrete Anwendungen des E-Governments mit ihren derzeitigen Stärken und Schwächen aufzeigen.

In einer abschließenden Veranstaltung sollen dann die Ergebnisse präsentiert werden.

## **Mitwirkende**

Folgende Personen standen als Interview- und Kooperationspartner zur Verfügung (in alphabetischer Reihenfolge):

DI Ludwig Aichberger	Land Oberösterreich
Mag. Kurt Gaßner	Abgeordneter zum Nationalrat
Frau Doris Hartl	Magistrat Wels
a.o. Prof. Johann Höller	JKU Linz
Dr. Helmut Hörtenhuber	Landtagsdirektor OÖ
Mag. Mario Kaiser	JKU Linz
Dipl.-Ing Gregor Karlinger	Abgeordneter zum Nationalrat
Dr. Gabriele Kotsis	Österreichische Computergesellschaft
Mag. Robert Krimmer	eVoting.at Plattform
Frau Gudrun Lehner	Magistrat Wels
DI Herbert Pink	Magistrat Linz
Mag. Georg Platzer	Fabasoft
Dr. Peter Sonnberger	Abgeordneter zum Nationalrat
Dr. Hans Zeger	ARGE Daten

Wir danken allen Personen für ihre Unterstützung und Mitwirkung, ohne die diese Studienarbeit nicht möglich gewesen wäre.

# Abkürzungsverzeichnis

A2A	Administration to Administration
A2B	Administration to Business
A2C	Administration to Citizen
AMS	Arbeitsmarktservice
APA	Austrian Presse Agentur
ASVG	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
AVG	Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
BKA	Bundeskanzleramt
BMI	Bundesministerium für Inneres
CIO	Chief Information Officer
CNA	Corporate Network Austria
CNC	Corporate Network Carinthia
CRM	Customer Relationship Management
DBMS	Datenbank Management System
DMS	Dokumenten-Management-System
DSG	Datenschutzgesetz
E-GovG	E-Government Gesetz
ELA	ELAK Lenkungsausschuss
ELAK	Elektronischer Akt
EPS2	Eps E-Payment Standard - Version 2

ESt	Einkommenssteuer
G2B	Government to Business
G2C	Government to Citizen
G2G	Government to Government
G&D	Giesecke & Devrient
HTML	Hypertext Markup Language
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IT	Informationstechnologie
KSt	Körperschaftsteuer
MeldeG	Meldegesetz
NPM	New Public Management
OCG	Österreichische Computergesellschaft
OCR	Optical Character Recognition
PA2B	Public Administration to Business
PA2C	Public Administration to Citizen
PA2PA	Public Administration to Public Administration
RSa	Rückscheinbrief blau
RSb	Rückscheinbrief weiß
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung: Human Resources
SCM	Supply Chain Management
SMS	Short Message Service
TAN	Transaktionsnummer

UMTS	Universal Mobile Telecommunications Systems
URL	Uniform Resource Locator
USt	Umsatzsteuer
WAI	Web Accessibility Initiative
XML	Extensible Markup Language
ZDA	Zertifizierungsdienstanbieter
ZMR	Zentrale-Melderegister-Zahl
ZustellG	Zustellgesetz

# Grundlagen des E-Governments

## Arten des E-Government (Stefan Strauß)

Der Begriff „E-Government“ wird häufig als elektronisches Verwaltungsverfahren und elektronische Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung bezeichnet. E-Government besteht aus zahlreichen Teilbereichen, die nur schwer ausreichend mit einer konkreten Definition erläutert werden können.

Die Definition von Kuno Schedler, E-Government Experte an der Universität St. Gallen, lautet: „Electronic Government“ ist eine Organisationsform des Staates, welche die Interaktionen und Wechselbeziehungen zwischen dem Staat und den Bürgern, privaten Unternehmungen, Kunden und öffentlichen Institutionen durch den Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) integriert.“ Hier wird vor allem der Interaktionscharakter von E-Government hervorgehoben.

Aichholzer und Schmutzer vom Institut für Technologiefolgenabschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bezeichnen E-Government als „verstärkte Nutzung des Potentials elektronischer Medien im Verkehr zwischen Bürgern und Unternehmen einerseits und Einrichtungen des politischen Systems andererseits.“ Des Weiteren weisen sie auf den Zusammenhang zwischen E-Government und E-Commerce hin: „In dieser Hinsicht werden Anwendungen des E-Government auch häufig als ein Teilbereich des Electronic Commerce verstanden.“ [Prorok (1) 2002]

Es gibt noch zahlreiche unterschiedliche Definitionen, dennoch gibt es Rahmenbedingungen, die als fixer Bestandteil von E-Government gelten:

- Beteiligung von Politik und/oder öffentlicher Verwaltung.
- Interaktionscharakter
- Einsatz eines elektronischen Mediums als Vermittler
- Wertschöpfungscharakter der Interaktion
- Kundennutzen bzw. -service steht im Vordergrund
- Integration externer und interner Prozesse

Aus diesen Rahmenbedingungen ergeben sich zunächst zwei unterschiedliche Perspektiven:

## **interne Perspektive**

Die interne Perspektive des E-Government bezieht sich u.a. auf Datenbanken, Workflowmanagementsysteme, etc. Sie betrifft die Reform der inneren Abläufe der einzelnen Verwaltungen und zwar sowohl auf horizontaler (u.a. zwischen Dienststellen, Ministerien) als auch auf vertikaler Ebene (zwischen Einrichtungen der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung).

## **externe Perspektive**

Die externe Perspektive umfasst hingegen die elektronische Bereitstellung von Informationen und Dienstleistungen, um die Beziehungen zwischen Staat und Bürger/Wirtschaft zu verbessern.

Eine Unterscheidung ist einerseits nötig, andererseits sollten beide Perspektiven immer gemeinsam betrachtet werden, da E-Government nur erfolgreich sein kann, wenn interne und externe Komponenten gemeinsam entwickelt und aufeinander abgestimmt werden.

Neben dieser Abgrenzung in interne und externe Komponenten, die sich auf die Organisation des E-Government bezieht, kann eine Gliederung nach unterschiedlichen Kategorien erfolgen, wie z.B. nach:

- Interaktionsform
- Beziehungsstruktur
- Anwendungsbereich.

Bei E-Government findet ein Datenaustausch zwischen zwei oder mehreren Kommunikationspartnern, von denen einer die öffentliche Verwaltung ist, statt. Es lassen sich drei Interaktionsformen unterscheiden:

**Information:** Die Bereitstellung verschiedener mediums- und zielgruppenspezifisch aufbereiteter Daten (z.B. Dokumente, Datenbanken).

**Kommunikation:** Austausch von Nachrichten zwischen einzelnen Personen oder Interessensgruppen (z.B. E-Mail, Diskussionsforen).

**Transaktion:** Prozesse der Güterbewegung (physischer Transport) oder Erbringung von Dienstleistungen (z.B. elektronische Formulare und Amtswege).



Diese drei Interaktionsformen sind in folgenden Anwendungsbereichen anzutreffen:

- E-Assistance (Alltag) – Unterstützung der alltäglichen Lebensgestaltung;
- E-Administration (Behördenkontakte) – Abwicklung von Verwaltungsangelegenheiten.
- E-Democracy (Politische Partizipation) – im Rahmen politischer Prozesse.

Mit Beziehungsstruktur sind die Beziehungen des Staates (und seiner Staatsgewalten Gesetzgebung, Verwaltung, Gerichtsbarkeit) zur Umwelt gemeint. Man unterscheidet dabei drei Bereiche:

### **PA2C – Public Administration to Citizen/Customer:**

Bezeichnet die Beziehung zwischen Staat und Bürger. Die Verwaltung steht dabei einer Privatperson gegenüber, die in verschiedenen Rollen z.B. als Bürger, Steuerzahler, Schüler, Bewerber oder Wähler aktiv werden kann. Weitere Bezeichnungen sind A2C (Administration to Citizen) oder G2C (Government to Citizen).

In diesem Zusammenhang spielt CRM (Customer Relationship Management) eine große Rolle. Für Unternehmen bedeutet CRM die optimale Organisation und Pflege der Kundenbeziehungen; in der öffentlichen Verwaltung ist CRM ein Teilbereich der Beziehungsstruktur PA2C.

### **PA2B – Public Administration to Business:**

Auch A2B (Administration to Business) oder G2B (Government to Business). Beschreibt die Beziehungen zwischen öffentlicher Verwaltung und privatwirtschaftlichen Unternehmen. Die elektronische Interaktion zwischen öffentlicher Verwaltung und Unternehmen hat kurzfristig betrachtet das größte Wachstumspotential, da hier schon bei wenigen Nutzern relativ viele Verfahren zwischen Verwaltung und Wirtschaft abgewickelt werden, und so eine engere Beziehung bereits durch die höhere Zahl der Verfahren besteht. Darüber hinaus fallen zahlreiche Probleme, die sich bei der Interaktion der „anonymen“ Masse der Bürger stellen, weg oder sind einfacher lösbar (z.B. Authentifizierung mittels digitaler Signatur, Schnittstellen und technische Anforderungen, Quasi-Standards und –Formate).

Supply Chain Management (SCM) spielt hier eine große Rolle. Unter SCM versteht man das Lieferkettenmanagement eines Unternehmens, die Organisation der Einkäufe und Lieferanten.

Im Bereich öffentlichen Verwaltung ist SCM ein Teilbereich von PA2B, der häufig in Zusammenhang mit Public Procurement (öffentliches Ausschreibungswesen) genannt wird.

### **PA2PA – Public Administration to Public Administration:**

Auch A2A (Administration to Administration) oder G2G (Government to Government). Es beschreibt die Beziehungen zwischen der öffentlichen Verwaltung auf Bundes- Landes- und Kommunalebene untereinander. Elektronisch unterstützte Interaktionen zwischen öffentlich-rechtlichen Körperschaften wurden bereits über Bundes- und Ländernetzwerke realisiert (z.B. Corporate Network Austria (CNA) oder Corporate Network Carinthia (CNC)). Problematisch bei der Umsetzung von PA2PA in Österreich sind die unterschiedlichen Systeme, Standards und Verfahren der einzelnen Bundesländer. Auf Bundes- und Landesebene gibt es eine Arbeitsgruppe E-Government um eine Einigung zu erzielen. Die Einbindung der Gemeinden ist dabei aufgrund der hohen Zahl schwierig. Die kommunale Ebene muss jedoch integriert werden, da viele bürgerrelevante Verfahren auf Gemeindeebene ablaufen und im Sinne eines elektronisch unterstützten One-Stop-Shop-Governments alle Ebenen der Verwaltung eingebunden werden müssen. [Prorok (1) 2002]

### **Anwendungsbereiche**

#### **Der Elektronische Akt (ELAK) bezogen auf das Magistrat Linz**

Im Moment eines der wichtigsten Projekte des Magistrats Linz, in 2 Jahren soll eine durchgehende elektronische Aktenverfolgung möglich gemacht werden. Die Informationsbeschaffung erfolgte durch Kontaktaufnahme mit Herrn Dipl. Ing. Herbert Pink, dem Leiter des EDV-Supports des Magistrat Linz.

#### ***Überblick "Stammdaten" des EDV-Supports Magistrat Linz***

Es werden rund 2700 Arbeitnehmer betreut, die in den verschiedensten Bereichen des öffentlichen Dienstes tätig sind:

- Beamtenapparat
- Krankenhäuser
- Volkshäuser
- Feuerwehr
- Ämter, insbesondere Finanzamt und Meldeamt

## ***Realisierung des Supports***

Der Support geschieht über eine zentrale EDV-Stelle (SBL) mit mehreren Außenstellen, wobei für die Abwicklung folgendes Schema vorgesehen ist:

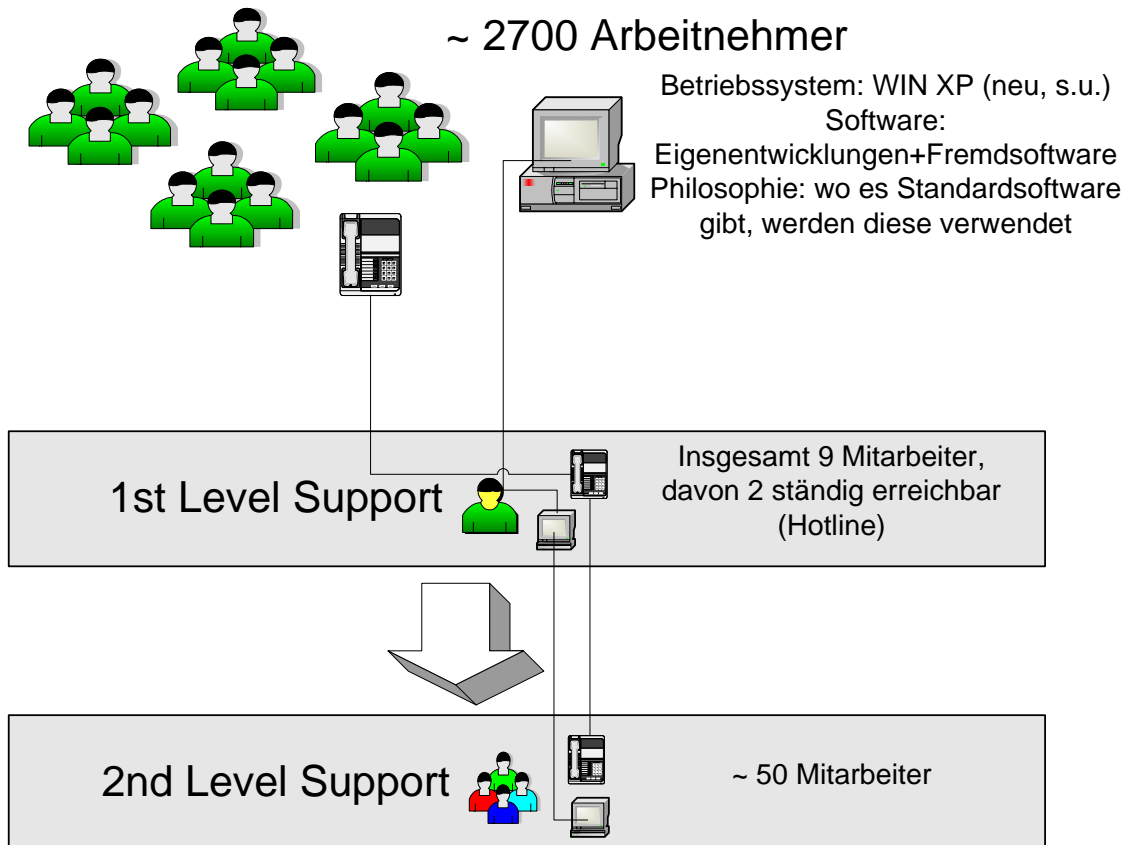


Abbildung 1: Support in der EDV der Stadt Linz

Das Projekt "Umstellung der Endgeräte auf WinXP" nahm 1½ Jahre in Anspruch. Bei der Vielzahl der Individuallösungen auf den Arbeitsplätzen traten nicht zuletzt wegen der Vielzahl der PCs erhebliche Probleme auf, die auf Einzelarbeitsplätzen nur schwer zu simulieren wären.

## ***Die EDV-Landschaft***

Im Rahmen der EDV des Magistrats Linz sind insgesamt 5 Rechenzentren in Betrieb:

- 2 stehen im allgemeinen Krankenhaus (eines als Backup-Mirror, im Katastrophenfall kann binnen einer halben Stunde auf das Ersatzsystem umgeschaltet werden)
- Linz AG Gruberstrasse
- altes Rathaus
- neues Rathaus

### ***Die einzelnen Rechenzentren***

Die einzelnen Rechenzentren sind durch ein *Glasfaser-Ringnetz* verbunden, welches den Vorteil birgt, dass bei Ausfall einer Leitung zwischen 2 Knoten über die anderen Knoten eine Verbindung herstellen zu können.

Weiters bestehen zu den Außenstellen noch folgende Netze:

- 37 Standleitungen
- 85 Wählverbindungen

Auf die einzelnen Rechenzentren verteilt sind folgende Server:

- ~ 70-80 WIN2000 Server (File-, Print-, Internet-, ...)
- 10 AS/400 Server (Datenbank-)

Massensendungen (z.B. Wahlverständigungen) werden extern ausgedruckt.

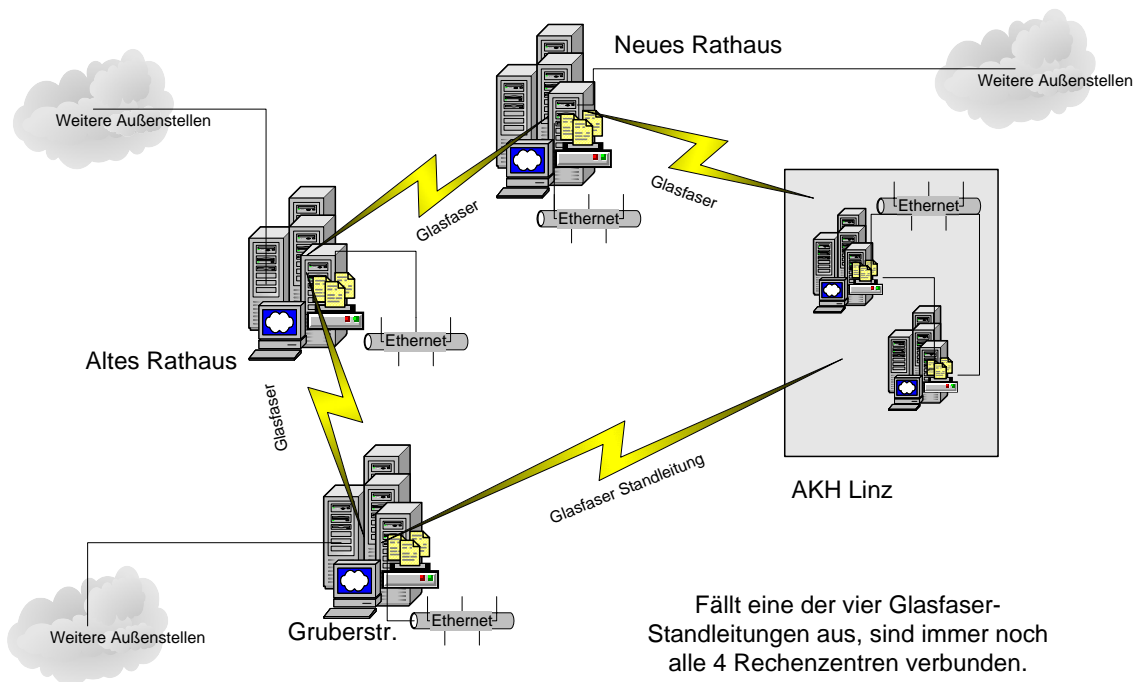


Abbildung 2: die EDV-Rechenzentren des Magistrat Linz

### ***Datensicherheit in der Verwaltung***

- Katastrophenszenarien
- Abwehr von Viren und Hackern
- Datensicherheit von schutzwürdigen Daten des Benutzers (des Bürgers)

- Datensicherungen (Backups)

In den 3 Rechenzentren (altes Rathaus - neues Rathaus - Gruberstrasse) wird eine täglich inkrementelle und wöchentliche Gesamtsicherung auf Magnetband durchgeführt und extern ausgelagert. Fällt nun eines der Rechenzentren komplett ausfällt, ist die Kommunikation zwischen den anderen Rechenzentren nicht beeinträchtigt.

Bei Totalausfall eines Rechenzentrums werden die anderen Rechenzentren für die Neuinstallierung der Sicherungsbänder verwendet.

Im AKH Linz läuft ein komplett gespiegeltes Synchronsystem mit, auf das im Bedarfsfall binnen einer halben Stunde umgeschaltet werden kann (wegen der Wichtigkeit der Verfügbarkeit der Rechner).

### ***Schutz vor Gefahren aus dem Internet***

Jeder der 2.700 Arbeitsplätze verfügt über einen eigenen Internetzugang und eine öffentlich zugängliche E-Mailadresse. Zusätzlich dürfen die Internetaccounts außerhalb der Dienstzeit auch privat genutzt werden.

Daraus ergibt sich ein erheblicher Bedarf an Sicherheitsmassnahmen:

- jeder Internetzugang besitzt einen Content-Filter, Missbrauch wird auch geahndet
- jede Email wird durch eine Firewall geschleust
- jeder Arbeitsplatz verfügt über eine Virenschutzsoftware, die zentral gesteuert entweder automatisch oder nach Bedarf aktualisiert wird

### ***Schutzwürdige Daten des Bürgers***

Um zu vermeiden, dass Beamte verschiedene Datenbanken, welche persönliche Informationen über Privatpersonen enthalten, verknüpfen können bzw. schutzwürdige Daten einsehen können, ist ein behördenübergreifendes Sicherheitssystem für Datenbanken (Views, Benutzerberechtigungen, verschiedene Sicherheitsebenen) vorgesehen.

### ***Die wichtigsten Bereiche des Informationssystems***

...als Hauptaufgabenbereiche der EDV des Magistrats Linz wurden uns folgende Themengebiete genannt, die in Folge beschrieben werden:

- E-Government

- der elektronische Akt (ELAK)
- Landschaftspläne (Flächenwidmungspläne, Kataster, Verkehrsplanung, ...)
- Einwohner Datenbank
- Finanzwesen

### **Landschaftspläne - Kataster**

Dass Gemeinden einen Flächenwidmungsplan führen ist allgemein bekannt, Gemeinden führen aber noch zahlreiche andere Kataster für spezielle Bereiche:

- Leitungskataster (dokumentiert verlegte Leitungen, Kanäle ...)
- Lärmschutzkataster (zeigt die Lärmbelastung und Lärmquellen in einem Gebiet)
- Kataster für Verkehrsteuerung
- Kataster für Grünanlagen und Bäume
- Weiters gibt es auch Pläne betreffend Umweltschutz (Luftgüte, Vogelnistplätze ...)

Auch hier wird mittlerweile überwiegend mit Informationssystemen gearbeitet, d.h. die Kataster werden digital geführt und verwaltet. In diesem Bereich arbeitet die Stadt Linz mit der Firma GISDAT zusammen, ein Unternehmen an welchem die Stadt Linz beteiligt ist.

Die Grundstücksdatenbank und die digitale Katastralmappe, welche vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen verwaltet werden, werden für die Erstellung der Kataster oder bestimmte Verfahren benötigt.

### **Der Lärmkataster**

Die Stadt Linz betreibt seit 1995 eine Lärminderungsplanung in Zusammenarbeit mit dem Land Oberösterreich. Wegen der Neuheit dieses Kataster soll er hier kurz näher beschrieben werden.

Das grundlegende Instrument dafür ist der Lärmkataster, welcher 1997 fertig gestellt wurde. Dem voraus ging eine umfassende Erhebung aller maßgeblichen Schallquellen im Linzer Stadtgebiet und den umliegenden sechzehn Gemeinden. Nach der konkreten Auswertung und deren Ergebnissen werden konkrete Lärmsanierungskonzepte entworfen. So sollen bestehende Lärmzonen saniert werden und städtische Ruhezone erhalten bleiben.

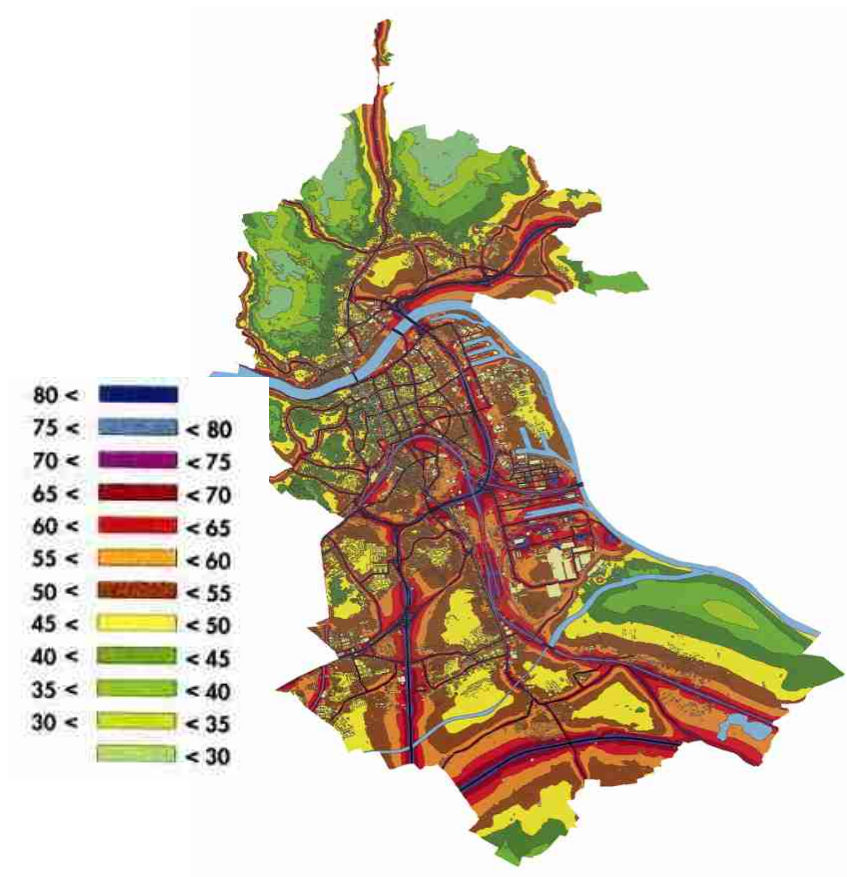


Abbildung 3: Lärmschutzkataster Linz

### **Einwohnerdatenbank**

Ein Mitgrund, die letzte Volkszählung durchzuführen, war die Aktualisierung der Einwohnerdatenbanken.

Die Datenqualität der (veralteten) Datenbanken in den Gemeinden war schlecht, alte Datenbestände mussten übernommen, aktualisiert und anschließend in ein einheitliches Format gebracht werden.

Bei dem enormen Umfang der Datenbestände bzw. der Zahl der Personen, die an der Pflege dieser beteiligt sind, gestaltet es sich schwierig, diese Datenbank konsistent und stimmig zu halten.

Ziel ist es, diese Datenbank nicht in gewissen Abständen durch teure Volkszählungen auf den neuesten Stand zu bringen, sondern durch Wartung und softwaretechnische Vorkehrungen immer aktuell zu halten.

## Finanzwesen

Wie bereits erwähnt sollen zukünftig alle Ein- und Auszahlungen vom/zum Amt über ein antübergreifendes Bürgerkonto abgewickelt werden.

The screenshot shows the 'ELDA Erfassungsprogramm' window. The main area is titled 'Lohnzettel Finanz / SV'. It contains a form with various fields and a table of tax and social security data.

**Form Fields:**

- Dienstgeber:** Coredat GmbH
- zust. Vers.:** W GKK
- Kontonummer:** 4
- Ordnungsbegriff:** 4
- vom (TTMM):** FA-Nr. / Steuer-Nr. 43 4245555
- bis (TTMM):** 43 4245555
- Jahr (JJJJ):** Vers. Nr. 2881260476
- Familiennamen:** Novitzky
- Vorname(n):** D.
- Soziale Stellung:** Sonstige / unbekannt
- Geschlecht:** männlich
- Beschäftigung:** Vollzeit

**Table of Tax and Social Security Data:**

Item	Value	Value	Value
Bruttobezüge gemäß § 25 (ohne § 26 und ohne Familienbeihilfe)	210	0,00	
Steuerefreie Bezüge gemäß § 68	215	0,00	
Bezüge gemäß § 67 Abs. 1 und 2 (innerhalb des Jahreschekstels), vor Abzug der Sozialversicherungsbeiträge (SV-Beiträge)	220	0,00	
Insgesamt einbehaltene SV-Beiträge, Kammerumlage, Wohnbauförderung		0,00	
Abzüglich einbehaltene SV-Beiträge für Bezüge gemäß Kennzahl 220	225	0,00	230
für Bezüge gemäß § 67 Abs. 3 bis 8, soweit steuerfrei bzw. mit festem Steuersatz versteuert	228	0,00	
Landarbeiterfreibetrag gemäß § 104		0,00	240
Übrige Abzüge: Ausländertätigkeit gemäß § 3 Abs. 1 Z 10 u. 11		0,00	
Pendlerpauschale gemäß § 16 Abs. 1 Z 6		0,00	
Summe übrige			

Abbildung 4: Datentransfer an die Finanzämter mittels ELDA

Um nicht das Bild des "gläsernen Menschen" zu erschaffen gilt es, einerseits hundertprozentige Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, andererseits das Vertrauen der Bevölkerung in das Online-System zu gewinnen.

### ELDA (Hans Ratzesberger)

Elektronischer Datenaustausch mit den österreichischen Sozialversicherungsträgern. ELDA ist ein Programm, das Daten an das Datensammelzentrum der OÖEGKK versendet. Gesendet werden können alle Meldungen, die für Sozialversicherungen bestimmt sind. Die Daten müssen einem festgelegten Satzaufbau entsprechen. Der Kunde hat die Wahl, entweder mit dem von ELDA zur Verfügung gestellten Erfassungsprogramm zu arbeiten, oder mit einem Lohnprogramm zu arbeiten, welches zum ELDA Satzaufbau kompatibel ist. [ELDA (1) 2004]

Der Meldepflichtige erhält unverzüglich nach der Übertragung eine Meldebestätigung zurück, die gespeichert und ausgedruckt werden kann. Das Datensammelsystem der Österreichischen



Sozialversicherungsträger wird im Laufe des Jahres 2003 auch Lohnzettel für das Finanzamt entgegennehmen und entsprechend an das zuständige Finanzamt weiterleiten.

Seit 1. Juli. 1997 sind meldepflichtige Stellen grundsätzlich verpflichtet, ihre Meldungen an die Sozialversicherungsträger elektronisch über ELDA zu senden. Die Software ist seit 1. 4. 2002 kostenlos und kann einfach über die ELDA Homepage ([www.elda.at](http://www.elda.at)) angefordert werden. Bis Anfang 2003 war eine Verbindung nur über Modem oder Diskette möglich, mittlerweile ist die Übertragung auch über HTTP/SSL oder FTP möglich. [ELDA (2) 2004]

Bis 2003 sind über 26.000 Seriennummern für ELDA Lizenzen vergeben worden, täglich werden ca. 20.000 Meldungen über ELDA abgewickelt.

ELDA ist als Windows 32-Bit Applikation oder als UNIX Anwendung verfügbar, Kunden die über kein derartiges System verfügen, können über ELDA- online arbeiten. Die Verbindung zu ELDA-online erfolgt über eine SSL Verschlüsselung, der Internetbrowser muss dafür konfiguriert werden. [ELDA (1) 2004]

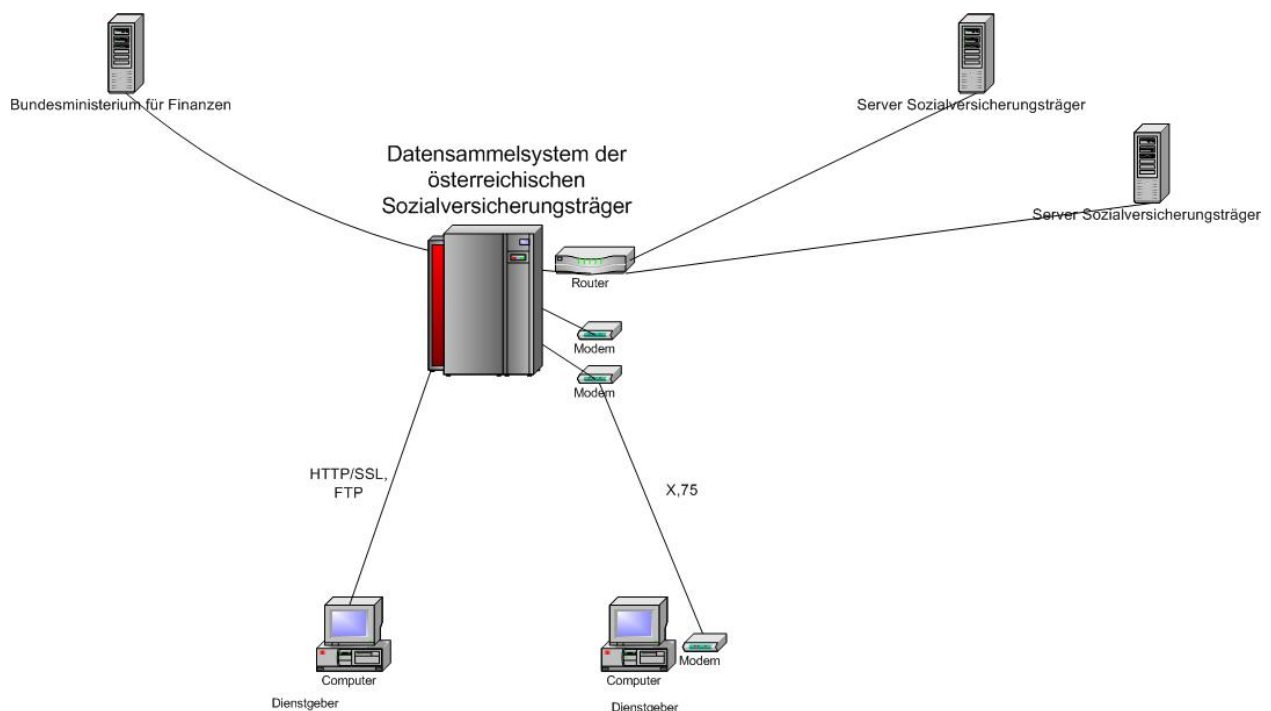


Abbildung 5: Datensammelsystem der österreichische Sozialversicherungsträger

## Verfahrenstypen von E-Government (Stefan Strauß)

Neben den verschiedenen Formen von E-Government gibt es auch unterschiedliche Verfahrenstypen, die durch die Kooperationsform und die Zielgruppen von Gebietskörperschaften voneinander abgegrenzt werden können. Die Wahl des Verfahrens

wirkt sich direkt auf den Umsetzungsgrad von E-Government aus. Dabei können ohne weiteres innerhalb einer Gebietskörperschaft auch unterschiedliche Verfahrenstypen für verschiedene elektronische Verfahren gewählt werden.

### **One2One-Verfahren:**

Dieses Verfahren ist die bekannteste und auch die am einfachsten zu realisierende Variante von E-Government. Hierbei vernetzen sich einzelne Gebietskörperschaften mit anderen Organisationen (z.B. Gemeinde-Bezirkshauptmannschaft, Gemeinde-Wirtschaftskammer) über individuell aufgebaute, elektronisch unterstützte Verfahren. Den Hauptproblemen des E-Government wie Sicherheitsrisiken, Authentifizierung und ähnlichem kann hier aufgrund des sehr eingeschränkten Benutzerkreises leichter entgegengewirkt werden.

### **One2Many-Verfahren:**

Hier entwickeln einzelne Gebietskörperschaften individuell aufgebaute, elektronisch unterstützte Verfahren für eine oder mehrere Zielgruppen (z.B. elektronische Müllgebüdeanforderung). Diese Verfahren sind in der Regel nicht kompatibel zu anderen Gebietskörperschaften, da es sich einerseits um eine maßgeschneiderte technische Umsetzung handelt, andererseits um unterschiedliche Verfahrensinhalte– beispielsweise gibt es unterschiedliche Mülltrennungssysteme in den Gemeinden.

### **Many2One-Verfahren:**

Ist die Vernetzung mehrerer Gebietskörperschaften zu einer Instanz, wobei man zwischen zwei Ansätzen unterscheidet:

#### **Bottom-up**

Mehrere Gebietskörperschaften bauen gemeinsam elektronisch unterstützte Verfahren auf, und vernetzen sich mit einer einzelnen Organisation. Ein Beispiel hierzu ist eine regionale Vernetzung mehrerer Gemeinden mit dem AMS.

#### **Top-down**

Mehrere Gebietskörperschaften schließen sich an ein elektronisches Verfahren einer meist hierarchisch übergeordneten Verwaltungseinheit an. Als Beispiel sind hier Landesnetze zu nennen, die teilweise bereits elektronische Verfahren für Gemeinden anbieten.

## **Many2Many-Verfahren:**

Mehrere Gebietskörperschaften bauen gemeinsam elektronisch unterstützte Verfahren für eine bestimmte Zielgruppe im Sinne von Verwaltungsgemeinschaften auf. Vorteil solcher Lösungen ist die Aufteilung der Entwicklungskosten auf mehrere Partner. Auch hier unterscheidet man je nach Kooperationstiefe zwei Arten:

### **Kooperatives externes E-Government**

Es werden nur jene Elemente, die der Verwaltungskunde zu Gesicht bekommt (customer interaction level) gemeinsam betrieben. Ein Beispiel wäre ein gemeinsames Zugangssystem für Bürger, z.B. ein gemeinsames Internet-Portal für mehrere Städte, ein SMS-Informationssdienst für eine Region. Es gibt also eine gemeinsame Interaktions-Plattform für mehrere Gemeinden, wobei die einzelnen, von Verwaltungskunden auf dieser Plattform initiierten Verfahren jedoch auf die Internet-Adressen der jeweils zuständigen Gemeinde verweisen.

### **Kooperatives internes E-Government**

Hier erfolgt eine Vernetzung mehrerer Gebietskörperschaften auf der Ebene operativer Systeme. Das heißt, dass mehrere Partner zentral mit denselben Softwareprodukten arbeiten und gemeinsam auf eine oder mehrere Datenbankanwendungen zugreifen. Ermöglicht wird diese Kooperationsform durch die ASP-Technik (Application Service Providing): Ein oder mehrere Softwareprodukte laufen in einem zentralen Rechenzentrum (oder bei einem der Partner) und alle anderen angeschlossenen Partner arbeiten mit der ausgelagerten Software, wobei die Bandbreite von Programmen auf Browser-Basis via Internet bis zu schlanken lokalen Installationen (Terminal Server Basis) reicht.

Dieser Verfahrenstyp ist im Vergleich zu den anderen der aufwendigste, der auch einige Vorteile mit sich bringt. Zum einen die niedrigen Kosten, da sich Entwicklungs-, Anschaffungs- und Wartungskosten gegenüber Einzelsystemen deutlich reduzieren. Weiters wäre es mit dieser Lösung auch denkbar, dass Verfahren intern verwaltungsübergreifend bearbeitet werden. [Prorok (2) 2002]

Doch gerade hier ist ein sehr kritischer Blick notwendig. Denn eine Umsetzung ist zwar vom rein technischen Aspekt ohne weiteres möglich, die echte Herausforderung ist jedoch eine technische Umsetzung unter Berücksichtigung aller gesetzlichen Bestimmungen. Es mag vom Kostenstandpunkt aus naheliegend sein, alle Verfahren miteinander zu verbinden und so

effizient bearbeiten zu können. Dies würde jedoch letztlich dazu führen, alle Schritte eines Bürgers in der öffentlichen Verwaltung lückenlos nachvollziehbar zu machen, was ein enormes Missbrauchspotential mit sich bringt. Und gerade Datenschutzmissbrauch und Entzug der Kontrolle zu unterbinden sind Hauptaufgaben der öffentlichen Verwaltung.

## **Das Verhältnis von E-Government zu E-Business (Stefan Strauß)**

Die Entwicklung von E-Business spielt eine bedeutende Rolle für die Entstehung und Weiterentwicklung des E-Government. Private Unternehmen nehmen hier eine Art Vorreiterrolle in internen Bereichen wie Prozessoptimierung und externen wie vor allem Kundenbeziehungen ein. Auf den ersten Blick scheinen die Vorteile klar: Von einer E-Government Lösung, die es dem Staat ermöglicht, einerseits seine internen Abläufe optimal zu koordinieren und andererseits vor allem den Bürgern tatsächliches Service in Form von öffentlichen Dienstleistungen zu bieten, können alle profitieren. Es entsteht der Eindruck, dass so eine völlige Umstrukturierung der öffentlichen Verwaltung zugunsten der Bürger und somit des Staates selbst Wirklichkeit werden könnte. Doch Vergleiche zwischen öffentlicher Verwaltung und Privatwirtschaft erfordern eine äußerst vorsichtige und präzise Vorgehensweise, um die teilweise gravierenden Unterschiede im Bereich des Rechts, der Wirtschaft und der Politik exakt herauszuarbeiten. E-Business-Lösungen können folglich nicht ohne weiteres auf die öffentliche Verwaltung übertragen werden, u.a. aus folgenden Gründen:

E-Government unterliegt nicht dem Privatrecht, indem ein Vertrag durch beidseitige freie Willenserklärungen zustande kommt. Bei E-Government geht es um das Stellen von Online-Anträgen, die Durchführung des Verfahrens, die Erstellung eines Online-Bescheides und die politische Partizipation. Die Hoheitsgewalt des Staates unterliegt dem öffentlichen Recht, das nicht zuletzt die Aufgabe hat, demokratische Abläufe zu wahren. E-Government könnte hier dazu beitragen, diese Abläufe effizienter zu gestalten.

E-Government unterliegt auch nicht der Vertragsfreiheit, da sich öffentliche Verwaltungen ihrer Kunden und Leistungen nur bedingt aussuchen können. In der Privatwirtschaft geht es primär darum, eine bestimmte Zielgruppe abzudecken und dabei die Kosten möglichst gering zu halten um Gewinne zu erwirtschaften. Die öffentliche Verwaltung hingegen sollte möglichst wirtschaftlich vorgehen, um die Gesamtheit der Bürger mit Leistungen zu versorgen. Diese Leistungen sind größtenteils durch Gesetze vorgegeben und müssen für alle Bürger zur Verfügung stehen. Deshalb sind auch die Angebote an alle Bürger zu richten.

Exklusivität muss vermieden werden. Werbung, Verkaufsförderung und deren IT-Unterstützung zur Kundengewinnung, Verbesserung der Wettbewerbsposition oder Gewinnmaximierung sind im Bereich der öffentlichen Verwaltung nur sehr beschränkt sinnvoll. Einzig das Konzept des elektronisch unterstützten umfassenden Kundenservice kann auch auf die öffentliche Verwaltung umgelegt werden.

E-Government erfordert mehr Beratungsintensität als E-Business. Die neuen Formen der elektronischen Kommunikation werden die individuelle Beratung und Notwendigkeit der Vorlage von Dokumenten im Bereich der Verwaltung nicht vollständig ersetzen. Die persönlichen Kontakte zwischen Verwaltung und Bürger werden voraussichtlich weniger, inhaltlich aber neu definiert werden müssen. Beim Streben nach der Schaffung einer „Verwaltungs-Selbstbedienung“, wo der Bürger selbständig im Verwaltungsverfahren tätig werden kann, muss besonders darauf geachtet werden, wie mit personenbezogenen Daten umgegangen wird. Grundvoraussetzung ist dabei die Wahrung des Datenschutzes und der Grundrechte, um dem Bürger nicht die Kontrolle zu entziehen und einem möglichen Machtungleichgewicht zwischen staatlicher Verwaltung und Bürgern entgegenzuwirken. Es muss gewährleistet sein, dass der Bürger bestimmen kann, ob und wie seine Daten verarbeitet werden. [Prorok (2) 2002]

Um tatsächlich mehr Transparenz in der Verwaltung zu schaffen, ist kompetente Beratung ein entscheidendes Mittel, die Selbstbestimmung des Bürgers zu wahren und vor allem zu fördern. Das Anlegen von Kundenprofilen und andere Vorgehen der Privatwirtschaft sind hierfür keine geeigneten Mittel sondern hätten einen gegenteiligen Effekt.

Das Wesentliche bei der Umsetzung einer nachhaltig brauchbaren E-Government Lösung ist es, bei allem Streben nach Kostenminimierung und Prozessoptimierung vor allem auf die Kernaufgaben der öffentlichen Verwaltung zu fokussieren – die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Bürger. Denn E-Government, das zwar streng auf dem Wirtschaftlichkeitsprinzip beruht, aber für den Bürger komplizierte, undurchschaubare Verfahren schafft, wird negative Konsequenzen nach sich ziehen. Wenn der Bürger kaum mehr eine Möglichkeit hat, Verwaltungsvorgänge nachzuvollziehen, wird er schnell das Interesse und somit auch die Kontrolle darüber verlieren. Die Folge wäre ein straff organisierter Staat, der die Rechte des Bürgers, an der staatlichen Verwaltung mitzuwirken, drastisch einschränkt und ihn vor vollendete Tatsachen stellt, ohne dass dieser noch Einfluss darauf hätte.

## **Fachliche und technische Rahmenbedingungen** (Michael Wesinger)

E-Government basiert auf der Zusammenarbeit der öffentlichen Stellen. Um eine erfolgreiche Umsetzung der Aktivitäten zu gewährleisten, muss im Bereich der Schnittstellen gemeinsam und einheitlich vorgegangen werden. [Schnittstelle E-Gov 2004]

Eine weltweit anerkannte und verwendete Computersprache ist „extensible Markup Language“, kurz XML. Sie dient zur Beschreibung von komplexen Datenstrukturen. Die Daten können mit sogenannten „Stylesheets“ grafisch aufbereitet im Browser dargestellt werden. In anderen Worten ist XML eine Erweiterung des bislang verwendeten HTML (Hypertext Markup Language). XML hat den Vorteil, dass sie einerseits signaturfähig ist und andererseits E-Government Applikationen günstiger und ausbaubarer macht. Alle E-Government-spezifischen Anforderungen werden erfüllt. [SchnittstelleXML 2004]

## **Allgemeine Standards** (Michael Wesinger)

Die zurzeit eingesetzten IT-Anwendungen unterstützen verwaltungsinterne Prozesse in einer einzigen Verwaltungseinheit. Da sich die Verwaltung jedoch als Servicestelle für die Bürger sehen will, reichen diese Anwendungen nicht mehr aus. Der Ruf nach einer zeitgemäßen Infrastruktur mit deutlich verbesserter und komfortabler Verwaltungsleistung wird immer lauter. Die Bürger erwarten sich eine „Rund- um- die- Uhr“- Betreuung. Ein verbessertes Bürgerservice aller Verwaltungsstellen ist ein entscheidendes Ziel aller E-Government Projekte. Eine zentrale Rolle stellt hier das Internet dar, welches eine Vielzahl von Informationen über die Verwaltung und die Dienstleistungen anbietet. Weiters bestimmt das Internet auch die Architektur der neuen IT-Anwendungen. Über die Informations- und Transaktionssysteme des Amtes müssen über das World- Wide- Web Anträge gestellt und Bescheide empfangen werden können. Es wird in Zukunft wichtig sein, die IT-Anwendungen auf der Basis von nationalen und internationalen Standards abzustimmen und zu harmonisieren. Sowohl die IT-Anwendungen der Verwaltung als auch jene der Wirtschaft sollen die zentral bereitgestellten Basisdienste nutzen, um zum Beispiel den elektronischen Datenaustausch bei Massenverfahren zu fördern.

Die Standardisierung deckt einige Aspekte für E-Government ab. Zum einen seien hier Portale (Zugangsadresse) genannt. Die verschiedenen Dienstleistungen sollten über ein einziges Portal erreichbar sein. Zum anderen werden auch die sichere Anmeldung und die Signatur hervorgehoben. Daten können zwischen Öffentlichkeit und Verwaltung nur

ausgetauscht werden, wenn sich die beteiligten Partner identifiziert haben. Anträge können ebenfalls nur von identifizierten Personen eingebracht werden.

Der Zugang zur öffentlichen Verwaltung muss für alle Bürger möglich sein. Die wirtschaftliche und soziale Stellung darf hier keine Rolle spielen. Weiters müssen die Systeme so gestaltet sein, dass der Bürger mit möglichst geringen technischen Kenntnissen die IT-Anwendung fehlerfrei benutzen kann. [E-Gov. Österreich 2003, S. 27-32]

## **IT-Infrastruktur** (Michael Wesinger)

Österreich kurbelt den Aufbau einer E-Government Infrastruktur im Zuge der stattfindenden E-Government Initiative an. Siemens Business Service (SBS), der führende IT-Dienstleister in Österreich, wurde vom Bundesministerium für Finanzen sowie jenem für öffentliche Leistung und Sport beauftragt, eine Reorganisation der Personalwirtschaft des Bundes mit SAP HR zu übernehmen.

Mehr als 20.000 Anwender werden mit dem neuen System arbeiten. Es wird angestrebt, den Personalaufwand um 20 Prozent zu senken, die Geschäftsprozesse zu optimieren und elektronische Personalakten zu schaffen, die schließlich die Papierakten ersetzen. Das System soll ab Dezember 2004 eingesetzt werden.

Welche Vorteile bringt nun diese Personalmanagement-Umstellung auf SAP mit sich? Zum einen können in der Personalabteilung die Anfragen von Mitarbeitern auf Grund der optimierten Datenaufbereitung noch schneller bearbeitet werden. Zum anderen haben Führungskräfte die Möglichkeit, rascher auf Personalkennzahlen zugreifen zu können. Dies führt zu einer besseren Planung und Einsetzbarkeit des Personals und eröffnet in weiterer Folge auch neue Aspekte bezüglich Personalentwicklung. [Monitor 2004]

## **E-Government Portale** (Michael Wesinger)

Das primäre Ziel eines E-Government Portals ist das Heranführen des Bürgers an elektronische Verwaltungsverfahren sowie die Arbeitsunterstützung. Das Wesen und die Funktion von solchen Portalen müssen im E-Government Gesetz näher geregelt werden. Den Portalen dürfen keine Rollen in elektronischen Verfahren zugewiesen werden, die für die Anwendungen gedacht sind. Als Beispiel soll hier die eindeutige Identifizierung des Antragstellers genannt werden. Beim normalen Portalbetrieb dürfen noch keine Daten vom Benutzer gespeichert werden. Erst ab dem Zeitpunkt, in dem durch den Benutzer eine

„rechtsrelevante Handlung“ erfolgt, dürfen Daten zum Identifikationszweck gespeichert werden. [Menzel 2003]

## **Neue IT-Strategie des Bundes** (Michael Wesinger)

Die österreichische Bundesregierung hat auf der Basis des Ministerratsbeschlusses vom Juni 2001 das sogenannte „Informations- und Kommunikationstechnik – Board“ (IKT-Board) eingerichtet. Ziel ist sowohl die Koordinierung der elektronischen Verfahren im E-Government, die mehr als ein Bundesministerium betreffen, als auch eine effizientere Infrastruktur. Ein „Chief Information Officer“ (CIO) sorgt im jeweiligen Ministerium für die verbindliche Umsetzung der im IKT Board getroffenen Vereinbarungen.

Für Bund, Länder und Städte ist es wichtig, den Bürgern eine effiziente und moderne Verwaltung bieten zu können. Sie müssen Konzepte erarbeiten, die dann dem IKT-Board zur Realisierung vorgeschlagen werden. Damit dem IKT-Board die Umsetzung erleichtert wird, unterstützt ihn die IKT Stabsstelle des Bundes. Diese Stabsstelle leistet hauptsächlich Grundlagenarbeit sowie technische und organisatorische Hilfe bezüglich der Umsetzung.

Welcher Nutzen ergibt sich nun für die Bürger? Nun, zunächst einmal ist die Bürgernähe zu nennen. Alle Personen, die keine neuen Technologien nutzen wollen, können auch weiterhin zum Amt gehen. Die Bürger brauchen keine Angst mehr haben, dass sie zum „Gläsernen Menschen“ werden. Durch das Konzept Bürgerkarte gilt nämlich: „Gläserne Verwaltung statt gläserner Mensch“. Ein weiterer Vorteil ist die Sicherheit. Die Bürgerkarte bindet Chipkarten mit sicherer elektronischer Signatur ein. Jene Verfahren, für die eine eigenhändige Unterschrift notwendig war, können nun online abgewickelt werden. Die Chipkarte bietet auch eine Erleichterung bei der Verfahrensabwicklung. Der Bürger kann nämlich wählen, ob er bestimmte Daten freigeben will oder nicht. Gibt er bestimmte Daten frei, werden sie automatisch in das Formular eingetragen. Nicht zu vergessen ist die Nachhaltigkeit. Technologieneutrale Konzepte wie die Bürgerkarte, kompatible Techniken und Kooperation auf allen Ebenen sind wesentliche Bestandteile einer modernen, zukunftsorientierten Verwaltung. Der IKT-Board vereint neben den Zielen von e-Austria auch europäische Vorgaben und langjährige Erfahrungen um die Nachhaltigkeit zu erlangen.

Der IKT-Board hat bislang eine Menge von Vereinbarungen getroffen. Schwerpunkte sind zweifelsohne der elektronische Akt und die E-Mail-Strategie. Während der elektronische Akt



eine sichere Aktenverwaltung ermöglichen soll, geht es bei der E-Mail-Strategie um die Kommunikation zwischen Behörden und um die Kommunikation zwischen Bürger und Amt.

Der IKT-Board hat mit dem Bankensektor eine elektronisch signierte Zahlungsbestätigung ausgearbeitet, damit die Bezahlung gleich mit Antragstellung erledigt werden kann. Als Zahlungsmöglichkeit werden „online-banking“, Paybox (Handy) und Kreditkarte angeboten.

Ein wichtiges Merkmal im E-Government Bereich ist die Personenbindung. Das bedeutet, dass jedem Verfahren zwar die richtige Person zugeordnet werden muss, aber keine rückführbare Verfahrenskennung erzeugt werden darf. Die personenspezifischen Daten müssen mathematisch verschlüsselt werden. („Security Layer“).

Der IKT-Board und die IKT-Stabsstelle werden in Zukunft noch einige wichtige Aufgaben erledigen müssen. Die Verwaltung muss die Bürger im Umgang mit der Technologie unterstützen, dazu sollte ein Wissensmanagement aufgebaut werden. Weiters muss den Bürgern ein effizienter Weg zur Verwaltung offen stehen. [CIO (22) 2004]

## **Organisatorische, politische und soziale Rahmenbedingungen**

### **Verwaltungsspezifische Rahmenbedingungen (Manuel Weidhofer)**

Wenn man sich in Österreich den Verwaltungsapparat ansieht, kann man feststellen, dass die Gemeinden die meisten Bürgerkontakte und die obersten Behörden – die Ministerien – die wenigsten Bürgerkontakte aufweisen. Ganz im umgekehrten Verhältnis steht dazu die IT-Kompetenz der Behörden. Hier weisen die Ministerien die höchste, die Gemeinden jedoch die geringste IT-Kompetenz auf. Bei der Einführung von E-Government ist diese Kompetenzverteilung zu beachten. Es ist davon auszugehen, dass Bund und Länder die Hauptlast bei den Vorbereitungsarbeiten zu tragen haben. Von der Umsetzung sind jedoch hauptsächlich die Gemeinden betroffen. [Prorok et. al. 2002]

### **E-Government und Verwaltungsreform**

In der öffentlichen Verwaltung orientieren sich moderne Reformbemühungen an den Grundsätzen des „New Public Management“ (NPM). NPM ist der Sammelbegriff für eine weltweit relativ einheitliche Bewegungsrichtung der Verwaltungsreform. Ziel ist ein „schlanker Staat“, in dem die Staatstätigkeit weitgehend verringert und nach betriebswirtschaftlichen Effizienzkriterien durchgeführt wird. Es soll die traditionelle zentrale Steuerung über Budget und Dienstpostenplan durch eine dezentrale leistungs- und

wirkungsorientierte Steuerung ersetzt werden. NPM sieht vor, dass sich Parlament und Regierung verstärkt auf die strategische Führung konzentrieren und politische Vorgaben und Ziele formulieren. Die operative Führung – die Umsetzung der politischen Vorgaben – obliegt der Administration.

Viele der Zielsetzungen von NPM stimmen auch mit den Zielsetzungen von E-Government überein. [Prorok et. al. 2002]

Transparenz von Politik und Verwaltung: E-Government soll die Transparenz von Politik und Verwaltung fördern. Die Verfahren und Abläufe von Dienstleistungen werden für jedermann sichtbar. Es ist jederzeit möglich den Status von Verfahren einzusehen. Somit sinkt auch der Informationsvorsprung der Behörden dem Bürger gegenüber und es einfacher den Bürger in politische Prozesse einzubinden.

### ***BürgerInnenorientierung***

Die E-Government-Lösungen müssen sich an den Bedürfnissen der BürgerInnen orientieren. Hierzu ist es erforderlich die Ansprüche und Bedürfnisse der BürgerInnen zu kennen und sie auch umzusetzen.

### ***Vertrauenskultur***

Durch E-Government werden Prozesse, die bisher getrennt voneinander abgewickelt wurden, nun miteinander vernetzt. Es ist erforderliche Geschäftsfälle im Team zu bearbeiten. Dies erfordert für die MitarbeiterInnen Teamfähigkeit und Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit KundenInnen und KollegInnen.

### ***Kooperation***

Die Umsetzung von E-Government erfordert eine intensive Zusammenarbeit von Experten der Informationstechnologie und Mitarbeitern der Verwaltung. Eine frühe Zusammenarbeit und Einbindung der Experten ist hier unumgänglich.

### ***Technologiefreundlichkeit***

Dieser Punkt ist wesentlich für die Einführung von E-Government. Es muss bei den MitarbeiterInnen die Bereitschaft vorhanden sein, sich mit neuen Informations- und Kommunikationssystemen zu befassen.

### ***Bereitschaft zur Weiterbildung***

Durch die Einführung von E-Government eröffnen sich für alle Mitarbeiter im öffentlichen Bereich viele neue Anforderungen. Bei vielen müssen die Berührungspunkte die im Umgang mit der Informationstechnologie auftreten können abgebaut werden. Es ist erforderlich sich mit neuen bzw. mit geänderten Geschäftsprozessen vertraut zu machen, sich neues Fachwissen anzueignen und sich laufend weiterzubilden.

### ***Zentralisierung und Vernetzung der Information***

Zu Beginn der Einführung von E-Government erwartet man sich verschiedene Insellösungen (z.B. Bundeshauptstädte implementieren ihre eigenen E-Government-Anwendungen). Dies kann dazu führen, dass diese Anwendungen nicht kompatibel sind und dass viele mit der Technik nicht mithalten können, da ihnen einerseits die nötigen finanziellen Mittel und andererseits das erforderliche Know-how fehlen. Dies könnte dazu führen, dass sich mehrerer Gemeinden zusammenschließen und gemeinsam an einer E-Government Lösung arbeiten.

### ***Dezentralisierung der Leistungserbringung***

Im Gegensatz zur Zentralisierung und Vernetzung der Information erwartet man sich bei der Leistungserbringung eine Dezentralisierung. Schon jetzt werden Leistungen nur von Gemeinden angeboten.

### ***Enthierarchisierung***

Die oben genannte zentrale Leistungserstellung und die dezentrale Leistungserbringung kann zu einem wirtschaftlicheren und rascherem Verwaltungshandeln führen.

## **Geschäftsprozess-(Re)engineering (Hans Ratzesberger & Robert Kron)**

Geschäftsprozesse sind im Allgemeinen sehr komplex, weshalb es dafür mehrere Definitionen gibt. Im Wesentlichen sind Geschäftsprozesse Aktivitäten, für die ein oder mehrere unterschiedliche Inputs benötigt werden, um ein Ergebnis von Wert zu erzeugen. Diese Aktivitäten können Arbeits-, Informations- oder Entscheidungsprozesse sein.

Früher wurde der Dienstleistungsnehmer als Störgröße und Organisationsstrukturen als starr angesehen, die Steuerung der Abläufe wurde durch einen Koordinationsmanager erledigt.

Ohne Prozessorientierung gibt es gerade in der öffentlichen Verwaltung sehr viele unübersichtliche und unproduktive Organisationseinheiten. Es können Redundanzen und Brüche in der Abwicklung von Geschäftsvorfällen vorkommen. Kulturelle (in Hinblick auf EU-Ebene) und formell begründete kommunikative Barrieren zwischen den

Organisationseinheiten können zu Reibungsverlusten, langen Durchlaufzeiten und dadurch zu steigenden Kosten führen. [Palkovits et. al. 2003]

Die Zukunftsentwicklung geht dahin, dass Ziele auf den Kunden ausgerichtet werden, wobei in der öffentlichen Verwaltung wegen des Amtsweges nur bedingt eine flexiblere Organisationsstruktur berücksichtigt werden kann. Die Verwaltungsgestaltung steht nun eher im Vordergrund.

Statt Funktionen stehen Verwaltungsabläufe im Vordergrund, diese sollen grundlegend überdacht und reorganisiert werden. Aufgaben werden nicht mehr nach dem Prinzip größtmöglicher Arbeitsteilung oder Spezialisierung geteilt, sondern es werden nur mehr vollständige Prozesse optimiert. [Palkovits et. al. 2003]

Dabei sollen traditionelle Abläufe nicht durch moderne Technologien ersetzt werden. Das primäre Ziel ist eine Vereinfachung der Abläufe für den Dienstleistungsnehmer und den Sachbearbeiter in einem immer komplexer werdenden Umfeld.

Auch Bewusstmachung und Akzeptanz des Potentials neuer Technologien stehen im Vordergrund.

Wie vorher schon erwähnt, wird durch die prozessorientierte Aufgabengestaltung die Arbeitsteilung verändert. Zum einen sinkt die Anzahl der an einem Prozess beteiligten Stellen (Personen), dafür steigt aber in den verbleibenden Stellen die Mitarbeiterqualifikation. Außerdem ist noch eine Rückverlagerung von Entscheidungsbefugnissen in die Ausführungsebene erforderlich, was in der öffentlichen Verwaltung zu Problemen führen kann.

Auch ergibt sich die Möglichkeit zur Auslagerung von Arbeit an externe Unternehmen. Durch die Minimierung von Schnittstellen braucht es wenig Abstimmung und Rückversicherungen bei anderen Stellen, was neben Kosten und Zeitersparnis auch eine Reduktion der möglichen Fehler bedeutet.

Voraussetzung dafür ist, dass alle Informationen online zur Verfügung stehen, eine Verfolgung des Auftrages überall hin möglich ist, alle möglichen betriebliche Aktionen in einem System gebündelt sind, Zugang zu erfassten Daten von allen Arbeitsplätzen aus möglich ist und eine integrierte Datenbasis besteht.

Der Geschäftsprozess ändert sich auch beim E-Government kaum. Es ändert sich vor allem die technische Durchführung. Hier kommt es zum Einsatz neuester Technologien. Der Bürger muss sich an diese Technologien gewöhnen, wenn er seine Anträge schnell erledigt haben will. Die Kommunikation wird auf elektronische Medien wie zum Beispiel das Internet verlagert. Aber auch hier darf der organisatorische Aufwand nicht vergessen werden, denn auch Webseiten müssen gepflegt werden, um den Bürgern eine einfache und gerechte Kommunikationsplattform zu bieten.

Bei der Anpassung der Arbeitsabläufe werden unterschiedliche Wege eingeschlagen. Einerseits passt sich die eingesetzte Software an die Prozesse der Verwaltung an, doch es wird auch intensiv an einer Prozessverbesserung durch die Software gearbeitet. Das bedeutet, dass während der Umsetzung zum elektronischen Akt bereits darüber nachgedacht wird, wie man die laufenden Strukturen verbessern könnte. Es werden neue Arbeitsprozess-Schemen erstellt, welche sich durch den Softwareeinsatz ergeben. Hier kommt es vor allem auf die Flexibilität der Software an. Sie muss erlauben, dass die Informatikabteilungen der einzelnen Gemeinden sich selbst Prozesse bilden können, und diese auch in Zukunft verändern können. Dabei kommt es natürlich zu einer sehr komplexen Schnittstellenverwaltung, wenn der Arbeitsprozess eine Zusammenarbeit von unterschiedlichen Ämtern erfordert.

### **Weiterbildung (Robert Kron)**

Der Aspekt der Weiterbildung muss von zwei Seiten betrachtet werden. Einerseits aus Sicht der Behörden und andererseits aus Sicht der Bürger. Hier stehen sich, wie bei üblichen Softwareentwicklungsprozessen, Hersteller und Kunde gegenüber und müssen sich auf einen vertretbaren Konsens einigen. Beim E-Government kommt allerdings erschwerend hinzu, dass die Softwareentwickler einer Vielzahl von unterschiedlichsten Benutzergruppen gegenüber stehen. Auf Behördenseite sehen die Rahmenbedingungen für eine schnelle Einführung neuer Systeme gut aus, da die Prozesse sich anfangs nur unwesentlich von den bereits existierenden Papierbearbeitungsprozessen unterscheiden. Auf Seiten des Bürgers kommen hier neue Aspekte hinzu, denn der Bürger wird nun mit neuen Technologien konfrontiert, die er normalerweise nicht benötigt, um seinen Alltag zu regeln.

Die Informatikabteilungen der Regierung sehen hier kaum eine Notwendigkeit der Einschulung. Es wird angenommen, dass man mit IT Grundkenntnissen auskommt, um die geforderten Arbeiten zu erledigen. Hier gehen allerdings die Meinungen auseinander. Denn es werden teilweise auch sehr komplexe Arbeitsabläufe softwaretechnisch abgebildet, die es

erfordern, eine Schulung auf die eingesetzte Software zu erhalten. Hier muss auch auf den Sicherheitsaspekt Rücksicht genommen werden. Denn nicht nur das Bedienen von Eingabemasken, sondern auch das Verständnis für die Einhaltung der Sicherheitsregeln muss erreicht werden. Durch die lange Umstellungsphase zeigt sich, dass die Benutzer der E-Government-Lösungen sich gut an die neuen Systeme anpassen können, und es von Bedienungsseiten her kaum zu echten Problemen kommt.

### **Gesellschaftliche Faktoren (Michael Wesinger)**

Mit dem Einsatz der neuen Kommunikationsmedien wie das Internet und das damit verbundene elektronische Abwickeln von Amtswegen hat die Verwaltung einen großen Schritt in Richtung Flexibilität und Kundenfreundlichkeit gesetzt. Neben den daraus resultierenden Vorteilen dürfen aber die gesellschaftlichen Auswirkungen nicht außer Acht gelassen werden. Natürlich ist die Öffentlichkeit begeistert, wenn es der Verwaltung gelingt, Einsparungen zu leisten. Verspricht man sich doch dabei niedrigere Steuern. Doch wie sieht es mit den Menschen aus, die vor der Technisierung die Amtswege manuell bearbeitet haben? Werden durch das elektronische Verwaltungsverfahren Arbeitsplätze abgebaut? Diese Fragen dürfen nicht außer Acht gelassen werden. In Frankreich versprach die Regierung, 300.000 Arbeitsplätze für Jugendliche zu schaffen, was schließlich zu einem aufgeblähten Verwaltungsapparat führte.

Bewiesen ist, dass die für die Verwaltung geschaffenen Arbeitsplätze zu einem größeren Arbeitsplatzabbau in der Wirtschaft führen. Umgekehrt bedeutet also auch eine Personal- und Kosteneinsparung ein Beschäftigungswachstum und sinkende Abgabenquoten in der freien Wirtschaft. [Kalbitzer et. al. 200, S.6]

Ein nicht zu unterschätzendes Problem ist der Wegfall des zwischenmenschlichen Kontakts. Musste früher ein Anliegen direkt vor Ort am Schalter eingebracht werden, so können die Verwaltungsverfahren heute von zu Hause aus abgewickelt werden. Dies könnte zu einer Isolation des einen oder anderen Bürgers führen.

### **Notwendige Dienstleistungen**

#### **Zustellservice (Hans Ratzesberger)**

Um alle Vorteile des Einsatzes von E-Government auszunützen, ist der Einsatz der Kommunikation über Email unabdingbar. Durch diesen Einsatz kann eine Zustellung unabhängig von Ort und Zeit erfolgen. Aber der Gebrauch dieser Technologie birgt auch

Gefahren in sich. Zum einen betrifft dies die Geheimhaltung im Internet, der Zustellnachweis, wie es zum Beispiel bei RSA oder RSb verlangt werden. Ein anderes Problem ist die Aktualität der Email-Adresse, da zum Beispiel bei jedem Wechsel des Providers der Kunde eine neue Email-Adresse bekommt.

Um diese Probleme zu vermeiden wurde im IKT- Board des Bundeskanzleramtes der Einsatz eines Zustellserver beziehungsweise eines Zustellservice eingeführt und dementsprechend das Zustellgesetz angepasst. Als Zustellserviceanbieter können auch private Unternehmen in Erscheinung treten, die jedoch gewisse gesetzliche Vorgaben, die im §28 Abs.1 Z.1-10 ZustellG festgelegt, erfüllen müssen. Näheres dazu wird im Teil rechtliche Rahmenbedingungen beschrieben. Der Bundeskanzler kann per Bescheid die Zulassung zum Zustellserviceanbieter genehmigen, beziehungsweise die Zulassung widerrufen.

Auf Grund der sehr hohen Anforderungen an einen Zustelldienst, ist es nicht verwunderlich wenn zurzeit sehr wenig Zustelldienstanbieter am Markt erschienen sind.

Die Zustellung kann je nach Wunsch über Email, SMS oder über die herkömmliche Papierform- Druckservice ist eine der Anforderungen an einen Zustellserviceanbieter erfolgen. Dabei müssen die Benachrichtigungen über das Einlangen in den Verfügbarkeitsbereichs des Empfängers ebenso wie die Abholung protokolliert werden. Des weitem muss die Möglichkeit zur Verschlüsselung der Dokumente gegeben sein. Der protokollierte Zugriff erfolgt nur mit der Bürgerkarte. Ein Vorteil ist, dass es ein einheitliches Entgelt für alle Behörden und Zustelldienste gibt und dabei keine Kosten für den betroffenen Bürger entstehen. Die Rahmenbedingungen sollen helfen, ein einheitliches Zustellservice zu garantieren. Wurde eine Anmeldung bei einem Zustellservice durchgeführt, erfolgen die Zustellungen von allen Behörden über dieses Service.

### **Funktionsweise der elektronischen Zustellung: (Hans Ratzesberger)**

1. Schritt: Die Behörde ermittelt über den „Zustellkopf“ und die Zustelldienste die Zustelladresse des konkreten Empfängers, seine allfällige Abwesenheit und seinen Wunsch auf Verschlüsselung.
2. Schritt: Die Behörde übergibt das Dokument zur Zustellung an den „Zustellkopf“; Identifikation mit bPK für den Bereich Zustellung. Der „Zustellkopf“ übergibt das Dokument an den konkreten Zustelldienst, welcher das Dokument zur Abholung bereithält.

3. Schritt: Der Zustelldienst verständigt den Empfänger per Mail oder auf andere vom Empfänger gewünschte Weise (auch z.B. SMS oder Fax denkbar). Der Zustelldienst verständigt den Empfänger nach 48 Stunden ein 2. Mal. Nach weiteren 24 Stunden wird der Empfänger ein 3. Mal per Post benachrichtigt.
4. Schritt: Der Empfänger identifiziert und authentifiziert sich mit der Bürgerkarte.
5. Schritt: Wurde der 4. Schritt erfolgreich durchgeführt, lädt der Empfänger das Dokument auf seinen Rechner.
6. Schritt: Der Zustelldienst protokolliert die Abholung.
7. Schritt: Der Zustelldienst gibt den Zustellnachweis oder die Information, dass zwar verständigt, aber nicht abgeholt wurde, an die Behörde.

[Connert 2004, S.7]

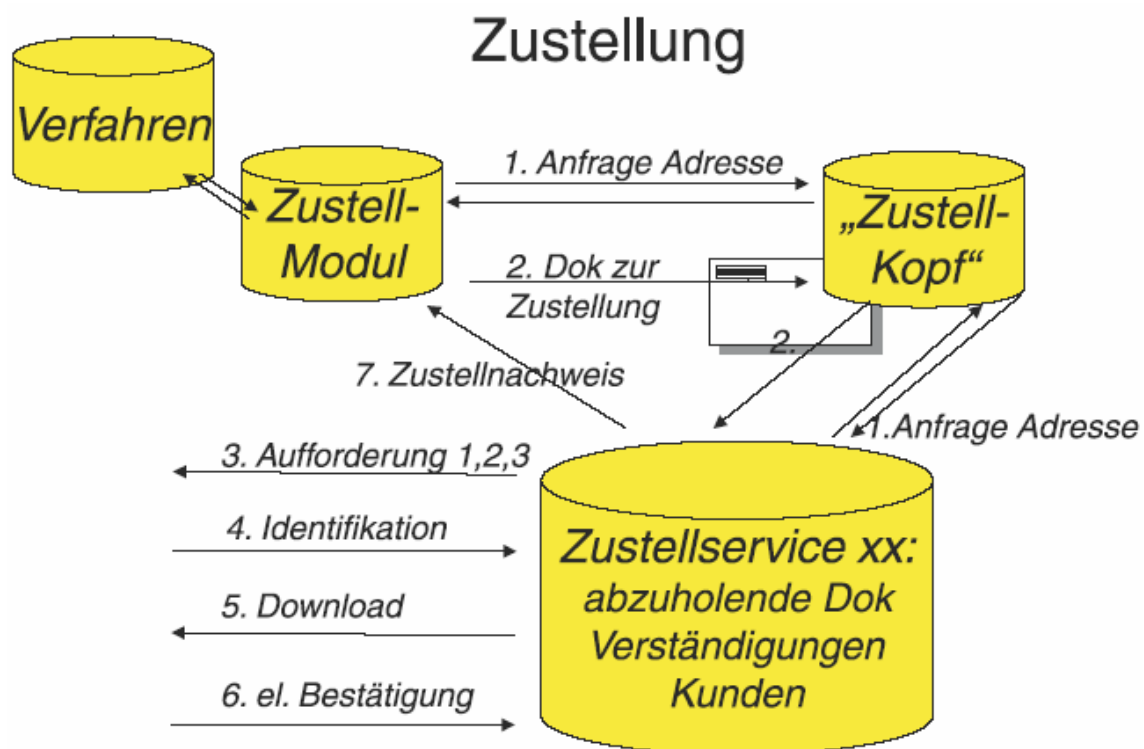


Abbildung 6: Vorgangsweise der elektronischen Zustellung [Connert 2004, S.7]

## Bezahlservice

Beispielsweise ist das Magistrat Linz gerade dabei ein System auszuwählen. Zur Zeit ist die Bezahlung mit Kreditkarte möglich, jedoch elektronisches Bezahlen wurde bis dato noch nicht benötigt.



Wichtig ist, wenn eine Überweisung getätigt wird, auch die Zahlung garantiert wird. Nur diese Form der Überweisung garantiert den Zahlungseingang auf Seiten des Amtes, auch wenn auf Bürgerseite etwas schief geht (zum Beispiel wenn ein Konto nicht gedeckt ist).

Alle Zahlungsarten, unter denen ausgewählt wird, verlangen eine Gebühr für jede Zahlung. Das Problem dabei ist, dass diese Kosten wiederum die öffentliche Hand tragen muss.

Der EPS2-Standard garantiert, dass man nicht nur direkt mit den verschiedenen Internet-Banking Systemen der Bank zahlen kann, auch für Kreditkartenzahlungen, Mobiltelefon basierte Zahlungssysteme oder Barzahlung gibt es Anwendungen.

Das Magistrat Linz hat eine Studie erstellt, in der erhoben wurde, ab welchem Betrag sich die Eintreibungskosten mit dem ausständigen Betrag decken. Dieser Betrag liegt im Bereich von 25€ - 40€. Es werden jedoch auch Beträge unterhalb dieser Grenze eingefordert, um den Bürger dahingehend zu erziehen.

## **E-Government in Österreichs Städten (Michael Wesinger)**

Im Sommer 2003 wurden im Rahmen eines Fragebogens zum Thema „E-Government in Österreichs Städten“ Amtsleiter und Verantwortliche für E-Government von über 200 österreichischen Städten mit mehr als 5.000 Einwohnern befragt.

Neben „offline Formularen“ gehören immer mehr auch „online Formulare“ zum Standard für die jeweilige Gemeindehomepage. Im Gegensatz zum Jahr 2001, wo nur etwa 18% der Gemeinden „online Formulare“ anboten, offerierten Ende 2003 bereits 45% der Kommunen diesen Service für die Bürger. Auch im Bereich der E-Government Softwaremodule gibt es einen neuen Entwicklungstrend zu beobachten. So setzen bereits viele Gemeinden auf Geographische Informationssysteme, Content- Managementsysteme und elektronische Dokumentenmanagementsysteme.

Wesentlich für die Umsetzung von E-Government Systemen ist die Geschäftsprozessmodellierung, welche die Grundlage für die durchgängige elektronische Transaktion zwischen Bürger und Gemeindeverwaltung darstellt. Um den Bürgern zu zeigen, welche Leistungen eine Verwaltung anbietet, führen schon sehr viele Gemeinden einen Produkt- und Leistungskatalog.

Die Umfrage hat weiters ergeben, dass sich „E-Democracy“ in Österreich noch nicht durchgesetzt hat, obwohl eine Tendenz in Richtung Demokratie und elektronischer

Partizipation erkennbar ist. Zurzeit sind kaum mehr als Fragen an Verwaltung und Politik möglich, doch einige Gemeinden planen bereits, Online-Bürgerbeteiligung und ein elektronisches Beschwerdemanagement dem Bürger anzubieten. Auch das Thema „Open-Source“ wird in Zukunft eine wichtige Rolle einnehmen. Knapp ein Viertel der befragten Gemeinden setzen bereits Open-Source Betriebssysteme ein, weitere 20% wollen es künftig einführen. Die häufigsten Einsatzgebiete in diesem Bereich sind der Netzwerkservers, Security/Firewall und Webservices.

Im Jahr 2001 wurde bereits eine Umfrage durchgeführt. Der größte Unterschied zu früher ist der technische Fortschritt sowie die Verbesserung der Hard- und Softwaremodule. Die Skepsis bezüglich Sicherheit und rechtlicher Grundlagen hat, dank dem E-Government Gesetz, deutlich abgenommen. Wer aber glaubt, dass es keine Probleme mehr gibt, irrt. Im Vergleich zur letzten Umfrage ist vor allem das Kostenbewusstsein der Leute stark gestiegen. Der Kostenfaktor spielt also eine wesentlich größere Rolle als noch im Jahre 2001.

Abschließend soll noch die Erwartungshaltung der Gemeinden bezüglich E-Government erörtert werden. Mehr als 70 % der Gemeinden erwarten sich dadurch eine Qualitätssteigerung des Service, einen höheren Informationsstand der Kunden und eine raschere Abwicklung von Verfahren und Dienstleistungen. Weiters erwarten sich die Gemeinden eine Imagesteigerung und eine bessere Kontrolle der internen Abläufe. Schlusslicht der Umfrage sind Erwartungshaltungen bezüglich finanzieller und personeller Einsparungen. [KDZ 2003]

## **Rechtliche Rahmenbedingungen** (Michael Wesinger)

Das staatliche Handeln hat eine stärkere Bindung an die Gesetzesgrundlage als das zivilrechtliche Handeln. Im Artikel 18 B-VG ist angegeben, dass „die gesamte staatliche Verwaltung [...] nur auf Grund der Gesetze ausgeübt werden darf.“ [E-Gov. Österreich 2003 Seite 16-22]

Die neuen Verfahren und Technologien müssen im Gegensatz zu den elektronischen Verfahren (z.B. im E-Commerce) gesetzlich genauer festgelegt werden.

Um eine optimale Umsetzung der E-Government Infrastruktur zu gewährleisten, müssen der Rechtsrahmen, der Arbeitsablauf in den Behörden und die technischen Verfahren in Einklang von Recht und Technik entwickelt werden. Wichtig ist, dass die Rechtsordnung durch die

neuen Technologien an die Veränderungen unserer heutigen Informationsgesellschaft angepasst wird. Die bereits bestehenden E-Government Regelungen sind hauptsächlich dem Bereich des Datenschutzes und dem Bereich des Verwaltungsverfahrens zuzurechnen.

Ein Schwerpunkt im E-Government Bereich stellt bislang die eindeutige Identifikation und Authentifizierung der Verfahrensbeteiligten dar. Es muss eine Lösung gefunden werden, die sowohl die Identifikation des Bürgers als auch jene der öffentlichen Verwaltung sicherstellt. Als Basis gelten die zentralen Identifikationsmerkmale, eine natürliche Person ist etwa durch die Zentrale Melderegister-Zahl (ZMR) registriert. Damit die Richtlinien des Datenschutzes nicht verletzt werden, darf diese Zahl nur innerhalb des Zentralen Melderegisters zur Identifikation von natürlichen Personen herangezogen werden. Im Datenschutzgesetz 2000 sind die Datensicherheitsaspekte für die Verwendung von personenbezogenen Daten verpflichtend vorgesehen.

Die Bürgerkarte hat für das E-Government eine enorm wichtige Bedeutung. Neben der Konzeption und technischen Entwicklung bedarf es nun einer umfassenden Rechtsgrundlage, die den Zweck und den Inhalt sowie die rechtliche Wirkungsweise festlegt. Für das Konzept Bürgerkarte sind bislang nur einzelne Ausprägungen, etwa im ASVG für die eCard, geschaffen.

Eine große Aufgabe im E-Government ist das Heranführen der Bürger an die elektronischen Verwaltungsverfahren. Die dafür vorgesehenen Portale sollen die Bürger bei diesen Verfahren unterstützen. Die Daten zur Identifikation dürfen allerdings erst ab der ersten „rechtsrelevanten Handlung“- wie etwa eine Antragstellung- gespeichert werden.

Ziel des E-Government ist, wie bereits bekannt, die schnelle Kommunikation zwischen Bürger und Amt, sowie die Erhöhung des Komforts von Zustellvorgängen. Hier ist das E-Government Gesetz mit dem „elektronischen Zustelldienst“ zu nennen. Für Personen, die sich für die elektronische Zustellung von amtlichen Schriftstücken angemeldet haben, liegen diese Schriftstücke zur Abholung bereit. Der Empfänger wird vom Bereitliegen der Schriftstücke elektronisch informiert. Sollte er das Stück nicht abholen, wird es ihm per Post zugesandt.

In naher Zukunft müssen noch Regelungen unter anderem in den Bereichen elektronischer Datenaustausch zwischen staatlichen Stellen, Gebühren, Zugang zu Methoden und Verfahren, sowie E-Voting und elektronische Veröffentlichungen getroffen werden. [E-Gov. Österreich 2003]

## **Das E-Government Gesetz (Hans Ratzesberger)**

Wie bei allen Belangen der öffentlichen Verwaltung braucht die Behörde eine gesetzliche Grundlage, in der die Kompetenzen, Regelungen, etc. normiert sind.

Für das E-Government in Österreich wurde ein eigenes Gesetz geschaffen- das sogenannte E-Government Gesetz (E-GovG). Das E-GovG regelt nicht alle Belange bezüglich der virtuellen Verwaltung. Andere Gesetze, die in Verbindung mit dem E-Government stehen, sind unter anderem das Allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz (AVG), das Zustellgesetz (ZustellG) und das Meldegesetz (MeldeG). Alle drei letztgenannten Gesetze existierten schon lange vor der Idee einer Einführung einer virtuellen Verwaltung. Deswegen mussten diese Gesetze in Bezug auf das E-GovG novelliert werden.

Das E-GovG ist in sieben verschiedene Abschnitte gegliedert, die sich mit folgenden Problembereichen beschäftigen:

1. Abschnitt: Gegenstand und Ziele des Gesetzes
2. Abschnitt: Identifikation und Authentifizierung im elektronischen Verkehr mit öffentlichen Stellen
3. Abschnitt: Verwendung der Bürgerkartenfunktion im privaten Bereich
4. Abschnitt: Elektronischer Datennachweis
5. Abschnitt: Besonderheiten elektronischer Aktenführung
6. Abschnitt: Strafbestimmungen
7. Abschnitt: Übergangs- und Schlussbestimmungen

### **1. Abschnitt: Gegenstand und Ziele des Gesetzes**

Hier wird der Brennpunkt des E-GovG beschrieben. Natürlich handelt es sich dabei um die Förderung elektronischer Kommunikation mit öffentlichen Stellen. Es wird aber auch auf die Gefahren beim verstärkten Einsatz von automatisationsunterstützter Datenverarbeitung hingewiesen. Es wird auch darauf hingewiesen, dass internationale Standards bei den Internetauftritten eingehalten werden müssen, dies betrifft insbesondere die Thematik des

„Barrierefreien Webdesigns“. Schlussendlich ist auch noch eine Deadline (bis 1. Jänner 2008) für die Umsetzung dieses Gesetz festgelegt. [§1 E-GovG]

## **2. Abschnitt: Identifikation und Authentifizierung im elektronischen Verkehr mit öffentlichen Stellen**

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit Identifizierung und Authentifikation genannt. Ebenso werden hier das Stammzahlenregister und die Bürgerkarte erwähnt.

Bei der Identität wird zwischen dem allgemeineren Begriff der Identität, „eindeutiger Identität“ und „Wiederholungsidentität“ unterschieden. Bei der eindeutigen Identität handelt es sich um die einwandfreie Zuordnung zu einer Person. Dabei wird eine Namensgleichheit sowie das gleiche Geburtsdatum bei zwei oder mehreren Personen berücksichtigt. Bei der Wiederholungsidentität kann aus vergangenen Kommunikationen einer Person auf die Identität dieser bei einer aktuellen Kommunikation geschlossen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Identifikation nicht eindeutig sein kann. Die Wiedererkennung wird also aus früheren Kommunikationen abgeleitet. (z.B.: früher gestellte Anbringen). [§2 E-GovG]

Die Identifikation erfolgt über die Verwendung der Bürgerkarte, die selbst ein virtuelles Konzept darstellt (siehe dazu Praxisfall Bürgerkarte). Die Authentifizierung erfolgt über die digitale Signatur, die im Konzept der Bürgerkarte ein wesentlicher Teil ist. Hierbei wird das Signaturgesetz tangiert. Als Betroffener können natürliche oder juristische Personen oder auch sonstige Personenmehrheiten oder Einrichtungen auftreten. Als eine Einrichtung kann zum Beispiel eine OHG angesehen werden. Die Identifikation erfolgt über die Stammzahl, die im Stammzahlenregister enthalten sind. In diesem Register sind auch die nötigen Ableitungsmechanismen- in erster Linie technische Komponenten- enthalten. [§3 E-GovG]

Die Bürgerkarte wird hier als logische Einheit beschrieben, die unabhängig von ihrer physischen Umsetzung ist. Dabei kann es sich zum Beispiel um eine Bankomatkarte oder der E-Card mit Bürgerkartenfunktion handeln. Die Bürgerkarte beinhaltet die an eine bestimmte Person gebundene elektronischer Signatur, Sicherheitsdaten und -funktion sowie eventuell Vollmachtsdaten. [§4 E-GovG]

### **3. Abschnitt: Verwendung der Bürgerkartenfunktion im privaten Bereich**

Hier wird auf die technischen Details bei der Identifikation mit Hilfe der Bürgerkarte eingegangen. Auch wird hier festgelegt, welche wirtschaftsbereichsspezifischen Personenkennzeichen gespeichert und benützt werden dürfen. Des Weiteren wird hier geregelt, welche Maßnahmen zum Schutz der Stammzahl und der Personenkennzeichen getroffen werden müssen. Außerdem wird hier erörtert- wie der elektronische Datennachweis funktioniert.

Im privaten Bereich wird die Identifikation durch die Ableitung aus dem Hashwert der Stammzahl des Betroffenen und der Stammzahl des Auftraggebers gebildet. Die Personenkennzeahl wird also kryptographisch aus den Stammzahlen der Kommunikationspartner gebildet. Im Unterschied zum öffentlichen Bereich (alle Behörden,...) stellt jedes Unternehmen oder jeder Verein einen eigenen Bereich dar. Begründet wird dies dadurch, dass im öffentlichen Bereich eine sachliche Zuständigkeit bei der Bearbeitung von Anbringen nötig ist [Dohr et. al. 2004]. Diese Zuständigkeit gibt es im privaten Bereich nicht.

Wird die Bürgerkartenfunktion außerhalb des öffentlichen Bereichs verwendet, so muss sichergestellt werden, dass der Security Layer der Bürgerkarte den Kommunikationsserver nicht als Teil der öffentlichen Verwaltung erkennt. Dies ist nötig, damit der Security Layer die Stammzahl nicht zur Verfügung stellt, sondern selbstständig das wirtschaftsbereichsspezifische Personenkennzeichen berechnet und schließlich an den Server zur Identifizierung übermittelt. [§14 E-GovG]

### **4. Abschnitt: Elektronischer Datennachweis**

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem elektronischen Datennachweis für Daten über selbstständige wirtschaftliche Tätigkeiten. Dabei wird zwischen Personenstands- und Staatsbürgerdaten sowie dem Begriff der sonstigen Daten unterschieden.

Bis jetzt war es immer notwendig bei verschiedenen Anbringen bestimmte Dokumente wie Geburtsurkunde, Meldezettel,... vorzulegen. Im Großen und Ganzen wird hier die Forderung nach Medienbruchfreiheit und Vereinfachung der Antragstellung erfüllt. Mit dem Einverständnis des Betroffenen können die verfahrensleitenden Behörden die Daten dieser Urkunden über elektronischen Weg überprüfen. Diese Daten liegen in einem sogenannten

Dokumentationsregister auf, welches zur Komfortsteigerung seitens des Bürgers beitragen soll. [§17 E-GovG]

Die näheren Bestimmungen zu diesem Register werden in der Bundesabgabenordnung §114 Abs.2 BAO geregelt.

## **5. Abschnitt: Besonderheiten elektronischer Aktenführung**

Der fünfte Abschnitt befasst sich in erster Linie mit der internen Aktenführung. Es wird aber trotzdem auch Regelungen nach außen angeschnitten. Hier spielt die Amtssignatur eine zentrale Rolle. Zusätzlich wird auf die Beweiskraft von Ausdrucken sowie die Vorlage von elektronischen Akten eingegangen.

Die Amtssignatur unterscheidet sich von der herkömmlichen Signatur dadurch, dass diese im Signaturzertifikat ein zusätzliches, deklarierendes Attribut hat. Dieses Attribut soll eine erleichternde Erkennbarkeit der Herkunft eines Dokuments ermöglichen und somit Verwechslungen bei der Herkunft ausschließen. [§19 (1) E-GovG]

Eine Besonderheit dabei ist jedoch, dass diese Amtssignatur auch bei Ausdrucken sichtbar bleibt. Das ist insofern notwendig, da jeder Ausdruck eines solchen elektronischen Dokuments als Urkunde angesehen wird (Beweiskraft). Zu beachten ist jedoch, dass der Originalakt in jener Form besteht, die entweder genehmigt wurde oder in welche er erzeugt wurde [Dohr et. al. 2004].

Dies geschieht mittels einer Bildmarke, neben der zumindest die Seriennummer sowie der Name und das Herkunftsland des Zertifizierungsdiensteanbieters und der eigentliche Signaturwert angezeigt werden. Die Bildmarke einer Behörde wird von dieser gesichert im Internet veröffentlicht. [§19 (3) E-GovG]

Ein Problem ist die Archivierung von elektronischen Akten. Laut Gesetz muss die Vorlage in einem Standardformat, wie zum Beispiel \*.pdf, \*.doc oder \*.xml, erfolgen. Auch gibt es keine zwingende Vorschrift, dass alle Behörden dasselbe Format anwenden müssen. Am besten geeignet wäre eine Open-Source Formular Lösung. [§21 E-GovG]

## **6. Abschnitt: Strafbestimmungen**

Der Brennpunkt in diesem Abschnitt ist die unzulässige Verwendung von Stammzahlen, bereichsspezifischen Personenkennzeichen oder Amtssignaturen. Die maximale Geldstrafe bei

einer Verwaltungsübertretung beträgt bis zu 20.000€ Darunter fallen laut §22 (1) E-GovG folgende Tatbestände:

- Die Verschaffung von Stammzahlen oder bereichsspezifische Personenkennzeichen, um damit personenbezogene Daten zu ermitteln.
- Das unbefugte Speichern oder Benützen von wirtschaftsbereichsspezifischer Personenkennzeichen eines anderen Auftraggebers des privaten Bereichs.
- Die unzulässige zur Verfügungsstellung des mit der eigenen Stammzahl gebildeten wirtschaftsbereichsspezifischen Personenkennzeichens an andere Auftraggeber des privaten Bereichs.
- Die Benützung eines wirtschaftsbereichsspezifischen Personenkennzeichens, um damit Daten über einen gemeldeten Wohnsitz einer Person für Dritte zu verschaffen.
- Das Vortäuschen oder missbräuchliche Verwenden einer Amtsignatur.

Die örtliche Zuständigkeit dafür hat jene Behörde, in deren Sprengel die Tat begangen wurde. [§22 (3) E-GovG]

## **7. Abschnitt: Übergangs- und Schlussbestimmungen**

Hier wird auf die sprachliche Gleichbehandlung, das Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen, Verweise und die Vollziehung eingegangen. [§23 E-GovG]

Das E-GovG ist mit Ausnahme des 4. Abschnitts seit dem 1. März 2004 in Kraft getreten. Der 4. Abschnitt, welcher den elektronischen Datennachweis behandelt, ist erst mit 1. Jänner 2005 gültig. [§24 E-GovG]

Im Rahmen der Bürgerkartenfunktion dürfen bis zum 31. Dezember 2007 Verwaltungssignaturen verwendet werden. Der Hauptgrund dafür ist, dass die Verwaltungssignatur um einiges kostengünstiger ist. Die Vollziehung liegt bis auf einige Ausnahmen beim Bundeskanzler. Der Rest obliegt entweder der Vollziehung des Finanzministers oder des Innenministers. [Dohr et. al. 2004]

## **Auswirkungen auf bestehende rechtliche Regelungen**

Durch die Einführung des E-GovG mussten auch viele andere Gesetze novelliert werden. Die wichtigsten Änderungen betrafen das Allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz (AVG), das Zustellgesetz (ZustellG) und das Meldegesetz (MeldeG). Bei den anderen Gesetzen, wie zum



Beispiel im Fall des Umsatzsteuergesetzes, waren diese Änderungen eher minimal. Im Folgenden werden nur die wesentlichen Änderungen im AVG, ZustellG und MeldeG näher beschrieben.

## **Änderungen im Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetz**

Hier wurden zunächst einmal alle neuen Formen der Kommunikationstechnik aufgenommen, wobei aber keine konkreten Ausprägungen genannt werden. Die einzige Einschränkung, die hier aufgeführt wird, ist jene, dass die Behörden in der Lage sein müssen, über diese Kommunikationstechnik zu verfügen. Auch der Begriff der Kopie wird hier als unverfälschte Wiedergabe des Originals definiert. Die Behörde hat nun die Pflicht, alle ihre Kontaktadressen für etwaige Anbringungen, also auch jene für neue Kommunikationstechniken, auf der Amtstafel und im Internet kundzumachen. Wird eine andere Kontaktadresse verwendet, muss die Behörde das Anbringen weiterleiten. [§13 Abs.1 AVG]

Kann der Inhalt eines Anbringens aus technischen Gründen nicht vollständig erkannt werden, wird jetzt eine Frist für den Nachweis gesetzt. Läuft diese Frist nun ab, gilt das Anbringen als zurückgezogen. [§13 Abs.4 AVG]

Die Entgegennahmen von Anbringen erfolgt nur während des Parteienverkehrs. Sollte aber Gefahr im Verzug sein, wird eine Ausnahme gemacht. [§13 Abs.5 AVG]

Bei telephonischen oder elektronischen Anbringen entfällt die eigenhändige Unterschrift. Stattdessen wird, falls es erforderlich ist, ein Aktenvermerk erstellt. [§16 Abs.2 AVG]

Wenn es die technischen Möglichkeiten erlauben, kann eine Akteneinsicht auch über das Internet erfolgen. Als Voraussetzung gilt die elektronische Überprüfung der Identität und Authentizität des Einsichtswerbenden. [§17 Abs.1 AVG]

Bei der Verfahrenserledigung wird die Behörde angewiesen, sich einfacher, rascher und Kosten sparender Erledigungsformen zu bedienen. [§18 Abs.1 AVG]

Die Beurkundung interner Erledigungen hat mit der elektronischen Signatur zu erfolgen. Auffällig dabei ist es, dass hier nicht explizit von der Amtsignatur gesprochen wird. [§18 Abs.2 AVG]

Beteiligte, an die Mitteilungen über den Inhalt von Erledigungen gerichtet sind, können nun auf jede Art und Weise benachrichtigt werden. Dabei ist es wichtig, welche Informationen die Behörde über die Kommunikationsmittel des zu Benachrichtigten hat. [§18 Abs.3 AVG]

Äquivalent zur konventionellen Zusendung wird bei der elektronischen Übertragung von Dokumenten die Zeit, die zwischen dem Einlangen beim Zustelldienst und dem Einlangen bei der Behörde liegt, nicht in den Fristenlauf eingerechnet. Weiter ist der Zustelldienst verpflichtet, Protokoll über das Einlangen von Dokumenten zu führen. [§33 Abs.3 AVG]

Ab 31. Dezember 2007 darf nur mehr die elektronische Signatur verwendet werden.

## **Änderungen im Zustellgesetz**

Auch das Zustellgesetz wurde weit reichend an die neuen Gegebenheiten, welche die virtuelle Verwaltung mit sich bringt, angepasst. Im Zustellgesetz wurde der 3. Abschnitt, dessen Inhalt die elektronische Zustellung hat, komplett neu eingefügt. Zunächst wird der Begriff des Dokuments als eine von ihrer technischen Form unabhängige Aufzeichnung festgelegt. Damit sind auch alle elektronischen Dokumente betroffen (pdf, xml, doc). [§2 Abs.2 Z.2 ZustellG]

Auch bei der Definition von Adresse und Zustelladresse werden wie beim Dokument auf alle Formen der Kommunikation Rücksicht genommen. [§2 Abs.2 Z.3 ZustellG]

Beim Zustelldienst wird zwischen Post und anderen Universaldienstbetreibern unterschieden. [§2 Abs.2 Z.9 ZustellG]

Die virtuelle Form der Zustelladresse wird bevorzugt. Es wird aber darauf hingewiesen, dass Zustelladressen, bei denen der Empfänger längere Zeit abwesend ist, nicht verwendet werden dürfen. Dies setzt jedoch voraus, dass der Empfänger der Behörde eine längere Abwesenheit mitgeteilt hat. [§4 Abs.4 ZustellG]

Die Zustellung kann überall und notfalls sogar durch öffentliche Bekanntmachung erfolgen. [§4 Abs.4 ZustellG]

In einer Zustellung ist zusätzlich auch die Art oder das technische Verfahren der Zustellung anzuführen. Bei einer Email-Adresse kann die Art weggelassen werden, da sich die Zustellungsart dadurch von selbst ergibt. [§5 Z.6 ZustellG]

Wie schon vorher erwähnt, beinhaltet der 3. Abschnitt des Zustellgesetzes die elektronische Zustellung. Dabei wird festgehalten, dass ein elektronischer Zustelldienst bestimmte Dienstleistungen erfüllen muss [§28 Abs.1 Z.1-10 ZustellG]:

- Personenverzeichnis (alle, die einer elektronischen Zustellung behördlicher Dokumente zugestimmt haben)
- Sichere elektronische Bereitstellung von Dokumenten
- Information über längere Abwesenheit oder Unerreichbarkeit
- Verständigen des Empfängers, dass Dokumente zur Abholung bereit liegen
- Verschlüsselung von Dokumenten
- Identifizierte und authentifizierte Abholung von Dokumenten (Bürgerkarte)
- Aufzeichnung über Zeitpunkt der Verständigung und der Abholung
- Vorlage eines Zustellnachweises
- Beratung des Empfängers bei technischen Problemen
- Kopien auf Papier oder Speichermedien (kostenpflichtig)

Der Bundeskanzler ist zuständig für die Zulassung als elektronischen Zustelldienst. Die Zulassung sowie die Widerrufung müssen mittels Bescheid geschehen. Ebenso tritt er als Aufsichtsbehörde den elektronischen Zustelldiensten gegenüber. [§29 ZustellG]

Die Bezahlung des Zustelldienstes erfolgt von der auftragserteilenden Behörde. [§30 Abs.1 ZustellG]

Zustelldienste müssen außerdem ein elektronisches Verfahren bereitstellen, mit dem eine Anmeldung mit Hilfe der Bürgerkarte möglich ist. Außerdem müssen alle Zustellstelladressen bekannt sein. [§32 Abs.1 ZustellG]

Hat sich ein Empfänger bei mehreren Zustelldiensten angemeldet, so hat die zustellende Behörde freies Wahlrecht, welchen Dienst sie auswählt. [§33 Abs.3 ZustellG]

Wird bei einem Zustellversuch keine Abholung registriert, so muss dieser Vorgang nach zwei Tagen wiederholt werden. Tritt nach einem weiteren Tag noch immer keine Abholung ein, so wird das Dokument auf nicht elektronischen Weg zugestellt. [§34 Abs.3 ZustellG]

## **Änderungen im Meldegesetz**

Die Änderungen im Meldegesetz betreffen hauptsächlich den Zugriff auf das Zentrale Melderegister.

Bei Änderungen hinsichtlich der Staatsbürgerschaft, des Namens oder des Geschlechts einer Person sind diese Änderungen dem BMI im Wege eines Änderungszugriffes auf das ZMR zu übermitteln. [§11 Abs.1 MeldeG]

Der (zuletzt) gemeldete Hauptwohnsitz darf von jedem im ZMR abgefragt werden, wenn er den Vor-, Nachnamen und ein weiteres Merkmal (Geburtsdatum, wirtschaftsbereichsspezifisches Personenkennzeichen,...) dieser Person nennen kann. [§16 Abs.1 MeldeG]

Eine Meldeauskunft kann auch mit Hilfe der Bürgerkarte im Datenfernverkehr verlangt und erteilt werden. Die Höhe der Verwaltungsabgabe ist jedoch noch nicht festgelegt. [§18 Abs.1a MeldeG]

## **Sonstige Rechtsvorschriften die von Änderungen betroffen sind**

Nach [Dohr et. al. 2004]:

- Abbuchungs- und Einziehungsverordnung
- ADV-Form Verordnung
- Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
- Bankwesengesetz
- Bundesgesetz über den Obersten Gerichtshof
- Durchführungsverordnung zum Staatsanwaltschaftsgesetz
- E-Commerce Gesetz
- Einkommenssteuergesetz
- Elektronischer Rechtsverkehr
- Exekutionsordnung
- Firmenbuchgesetz
- Gerichtliches Einbringungsgesetz
- Gerichtsgebührengesetz
- Gerichtsorganisationsgesetz
- Gewerbeordnung

- Grundbuchumstellungsgesetz
- Handelsgesetzbuch
- Insolvenzrechtsänderungsgesetz
- Konkursordnung
- Notariatsordnung
- Rechtpraktikantengesetz
- Rechtsanwaltstarifgesetz
- Richterdienstgesetz
- Strafprozessordnung
- Strafvollzugsgesetz
- Zivilprozessordnung

## **Datenschutzkonformes E-Government** (Stefan Strauß)

E-Government und andere gesellschaftliche Formen der Nutzung weltweiter Netze werden zu einem deutlichen Wandel in der Rolle des Staates führen. Immaterialisierung und Globalisierung der Informationsströme durch das Internet führen dazu, dass der Staat dabei Gemeinwohlbelange nicht mehr in dem Umfang durchsetzen und die Grundrechte seiner Bürgerinnen und Bürger nicht so effektiv schützen kann wie bisher. Das bedeutet auch verstärkte Eigenverantwortung des Einzelnen in Bezug auf den Umgang mit seinen Daten. Die bisherige Vollzugsverantwortung des Staates wird sich also in eine Gewährleistungs- und Infrastrukturverantwortung verändern: Der Staat muss den Einzelnen in die Lage versetzen, die Vertraulichkeit und Integrität seiner personenbezogenen Daten selbst besser als bisher zu schützen, und er muss dazu von seiner Seite die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen. Dazu gehören der Einsatz von datenschutzfreundlicher Technik ebenso wie die Bereitstellung von Selbstschutzinstrumenten und die Einführung und Förderung von Auditierungsverfahren und Gütesiegeln.

E-Government birgt ein enormes Potential in sich, die gesamte staatliche Struktur neu zu definieren und eröffnet neue Chancen für eine aktive und engagierte Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger an der politischen Willensbildung und an der Herausbildung der öffentlichen Belange auf allen staatlichen Ebenen. Es ist daher eine zentrale politische und gesellschaftliche Aufgabe, die Voraussetzungen für gleiche Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen und die sonst drohende digitale Spaltung der Gesellschaft

zu verhindern. Hierfür muss eine leistungsfähige, für alle zugängliche und bedienungsfreundliche technische Infrastruktur geschaffen werden. Zugleich muss die Vermittlung von technischer und kultureller Medienkompetenz für jedermann, gerade auch für ältere Menschen, Zuwanderer, sozial Schwache und Behinderte gewährleistet werden.

Um dieses Potential optimal ausschöpfen zu können, muss auch klar sein, welche Gefahren aus datenschutzrechtlicher Sicht durch E-Government entstehen können. Man kann hier eine Trennung in allgemeine und spezifische Gefahren vornehmen. Erstere betreffen die elektronische Datenverarbeitung im Allgemeinen, letztere die Verarbeitung von personenbezogenen Daten. Im Folgenden werden einige dieser Gefahren erläutert.

## **Allgemeine Gefahren**

### **Unsichtbarkeit elektronischer Informationen**

Elektronisch gespeicherte und übertragene Daten sind ohne technische Hilfsmittel nicht lesbar. Das kann dazu führen, dass selbst ordnungsgemäß gespeicherte Informationen ohne entsprechende Hard- und Software nur noch fehlerhaft oder gar nicht mehr interpretiert werden können, Nutzer nicht mehr in der Lage sind zu prüfen, ob Daten tatsächlich in der von ihnen gewollten Weise verarbeitet werden und dass Kopie und Original digitaler Dokumente nicht voneinander zu unterscheiden sind.

### **Flüchtigkeit elektronischer Informationen**

Für elektronisch gespeicherte Informationen besteht prinzipiell die Gefahr des Verlustes, ohne dass irgendwelche Spuren verbleiben. Ursache können Entmagnetisierung von magnetischen Datenträgern durch Alterung, Temperatur, Luftfeuchte, äußere Magnetfelder, versehentliches oder vorsätzliches Löschen oder Überschreiben von Dateien und technisches Versagen von Festplatten sein.

### **Veränderung räumlicher Relation**

Die ständig zunehmende Vernetzung ermöglicht den Zugriff auf elektronisch gespeicherte Daten unabhängig vom Ort und vom Endgerät (Großrechner, Personalcomputer, Handy, PDA usw.) des Abrufenden. Grenzüberschreitende Telekommunikationssysteme ermöglichen, dass nationalstaatliche Regelwerke sowohl von Informationsanbietern als auch von -nutzern umgangen werden können.

## **Protokollierung/Revisionssicherheit**

Für die Revision elektronischer Datenverarbeitungsvorgänge sind Protokolle von entscheidender Bedeutung. Solange diese Protokolle jedoch nur in elektronischer Form vorliegen, unterliegen sie mit Blick auf die beschriebene Unsichtbarkeit und Flüchtigkeit elektronisch gespeicherter Informationen den gleichen Gefährdungen wie die verarbeiteten Daten selbst.

## **Spezifische Gefahren**

### **Zunahme personenbeziehbarer Daten**

Das öffentliche Kommunikationsnetz Internet offenbart systembedingt viele Informationen über seine Nutzer. Von Name und Adresse, bis hin zu Verbindungsdauer und Standort des Endgeräts und noch vielem mehr liegen unzählige Daten vor, deren Auswertung einiges über die handelnden Personen aussagen. Die wichtigste Schaltstelle von E-Government sind die Kommunikationsschnittstellen zwischen Verwaltung und Nutzern (virtuelle Poststelle, Behördenportal, Internet-Portal, etc.). Da an diesen Schnittstellen sämtliche Kommunikationsvorgänge zusammenlaufen, entstehen umfangreiche Datensammlungen und damit neuartige Bedrohungen für die Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger. Daraus erwachsen folgende Gefahren:

- Die gesamte Kommunikation Einzelner mit Behörden kann erfasst und analysiert werden.
- Daten können zusammengeführt und zu Persönlichkeitsprofilen verdichtet werden.
- Die Zweckbindung elektronisch übertragener Daten kann durchbrochen werden.

### **Zentrale Datenbestände**

Für E-Government-Verfahren werden oft zentrale, bereichsübergreifende Datenbestände angelegt. Dies erscheint erforderlich, um Bürgern und Unternehmen Verwaltungsdienstleistungen unterschiedlicher Behörden oder Behördenbereiche an einer zentralen Stelle oder mit einem elektronischen Verfahren (One-Stop-Government, Lebenslagenkonzept) anbieten zu können. Daraus resultieren folgende Bedrohungen:

- Gefährdung der Zweckbindung gespeicherter Datenbestände
- Gefährdung der „informationellen Gewaltenteilung“

- Mangelnde Transparenz für Betroffene (wer greift zu welchem Zweck auf welche Daten zu) und
- Unzulässiges Aufspüren unbekannter Zusammenhänge mit Datamining.

## **Empfehlenswerte Grundsätze**

Um den genannten Gefahren entgegenzuwirken und personenbezogene Daten beim E-Government zu schützen, sollte auf zahlreiche Grundsätze geachtet werden. Die folgenden Grundsätze sind dem Dokument „Datenschutzgerechtes E-Government“, für die Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder in Deutschland, entnommen. Es handelt sich nicht bzw. nur zum Teil um gesetzliche Bestimmungen nach österreichischem Recht, also können die Grundsätze als Handlungsempfehlungen verstanden werden.

### **Erforderlichkeit**

Eine Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten ist nur erforderlich, wenn die jeweilige Aufgabe ohne die konkreten Daten nicht oder nicht vollständig erfüllt werden kann. Dazu zählt auch, dass die Aufgabe auf andere Weise nur unter unverhältnismäßig großen Schwierigkeiten, mit einem unvermeidbar höheren Aufwand oder verspätet erfüllt werden könnte. Eine Datenerhebung „auf Vorrat“ ist unzulässig. Die Erforderlichkeit setzt die Geeignetheit voraus. Das heißt Daten, die zur Erreichung des Verarbeitungszieles überhaupt nicht geeignet sind, sind schon von daher auch nicht erforderlich. Insbesondere ist von der Möglichkeit der Anonymisierung und Pseudonymisierung Gebrauch zu machen. Systemseitig sind Vorkehrungen zu treffen, dass die Daten zum frühestmöglichen Zeitpunkt gelöscht oder zumindest der Personenbezug durch Anonymisierung aufgehoben oder durch Pseudonymisierung gelockert werden kann.

### **Datenvermeidung und Datensparsamkeit**

Der Grundsatz der Datenvermeidung und Datensparsamkeit besagt, dass schon bei der Entwicklung und Auswahl von Datenverarbeitungssystemen und bei der Ausgestaltung der konkreten Datenverarbeitungsprozesse darauf zu achten ist, dass keine oder möglichst wenig personenbezogene Daten verarbeitet werden. Das Entstehen von Daten mit Personenbezug oder Personenbeziehbarkeit soll somit von vornherein ausgeschlossen oder auf ein Minimum beschränkt werden. Dies ist Ausdruck eines erweiterten Verständnisses von Datenschutz, das den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit für die Datenverarbeitung einzelfallübergreifend mit Handlungsvorgaben für die System- und Verfahrensausgestaltung konkretisiert.



Die Regelung unterscheidet sich vom Erforderlichkeitsprinzip insofern, da die Erforderlichkeit nur den Umfang der Datenverarbeitung im Einzelfall beschränkt.

### **Vertraulichkeit und Integrität**

Daten, die im Internet ohne technische Schutzvorkehrungen übertragen werden, können leicht von Dritten eingesehen und ohne Kenntnis des Absenders oder Adressaten verändert werden. In der analogen Papierwelt sind Änderungen in aller Regel nachvollziehbar, in der elektronischen Welt ist es ohne geeignete Gegenmaßnahmen möglich, die elektronischen Inhalte einzusehen und unbemerkt zu verändern.

Die nachfolgenden Fragen verdeutlichen den Bedarf an besonderen Sicherungen für die Vertraulichkeit und Integrität:

- Werden personenbezogene Daten verarbeitet?
- Welche Folgen hat es, wenn gespeicherte Daten in falsche Hände geraten?
- Für welche Daten ist es besonders kritisch, wenn sie verfälscht werden?
- Welche Folgen hat es, wenn unbemerkt mit verfälschten Daten weitergearbeitet wird?

Der Schutzbedarf ist pauschal umso höher anzusetzen, je größer der potentielle Schaden ist und je später der Schaden bemerkt werden kann.

### **Transparenz**

Damit für Betroffene die Vorgänge bei der elektronischen Verarbeitung seiner Daten nachvollziehbar sind, sollte jede E-Government-Anwendung die Betroffenen über die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten und über die Daten verarbeitenden Stellen informieren. Nur wenn die Betroffenen erfahren, welche personenbezogenen Daten über sie für welche Zwecke erhoben werden, wie die Struktur der Datenverarbeitung aussieht und wie die Datenverarbeitungsprozesse ablaufen und wer dafür die Verantwortung trägt, haben sie auch die Möglichkeit, ihre individuellen Rechte wahrzunehmen. Dies kann gewährleistet werden durch:

- Hinweispflichten über die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten.
- Unterrichtungspflichten über die Möglichkeit anonymen und pseudonymen Handelns, über Profilbildungen.

- Informationspflichten über die Identität der verantwortlichen Stelle (Anbieterkennzeichnung, Impressum)
- Auskunftsansprüche der Betroffenen.

Diese Informationen sollten in einer Datenschutzerklärung zusammengefasst werden.

### **Korrekturrechte der Betroffenen**

Betroffene müssen Anspruch auf Berichtigung, Löschung und Sperrung der zu ihrer Person gespeicherten Daten haben. Unrichtige Daten sind unabhängig davon zu berichtigen, ob der Betroffene einen Anspruch geltend macht.

Die speichernde Stelle hat die Daten zu löschen, wenn die Speicherung nicht zulässig oder für die Aufgabenerfüllung nicht mehr erforderlich ist. Dabei bedeutet Löschen das Unkenntlichmachen von Daten, sodass sie für niemanden mehr zugänglich sind. Die Löschung hat unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, zu erfolgen. Wenn Aufbewahrungspflichten bestehen oder wenn anzunehmen ist, dass schutzwürdige Interessen des Betroffenen durch die Löschung beeinträchtigt werden, tritt an die Stelle der Löschung eine Sperrung.

Daten sind außerdem zu sperren, wenn ihre Richtigkeit nicht eindeutig ist oder die Sperrung von dem Betroffenen verlangt wird. Darüber hinaus haben Betroffene die Möglichkeit, einer an sich rechtmäßigen Datenverarbeitung aus besonderen schutzwürdigen persönlichen Gründen zu widersprechen. Der Widerspruch zwingt die verantwortliche Stelle, die beabsichtigte Datenverarbeitung im Hinblick auf die vom Betroffenen geltend gemachte besondere persönliche Situation zu überprüfen.

### **Datenschutzmanagement**

Datenschutzgerechtes E-Government erfordert klare Festlegungen, wer für welche Aufgaben verantwortlich ist und wer die Verantwortung für die Vollständigkeit und Korrektheit von Daten und Verfahren trägt. Deshalb liegt es nahe, ein Datenschutzmanagement zu schaffen, das alle verfahrensmäßigen und technisch-organisatorischen Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherheit konsequent umsetzt und in ihren Wirkungen im Rahmen eines begleitenden Controllings intensiv beobachtet. Nur so ist sichergestellt, dass die Effektivität der Maßnahmen gewährleistet bleibt, Fehlentwicklungen oder Vollzugsdefizite frühzeitig

entdeckt und notwendige Weiterentwicklungen zeitgerecht eingeleitet werden können. Dies ist primär Aufgabe der behördlichen Datenschutzbeauftragten. [LFD 2002]

## **Reflexionen zu ausgewählten E-Government Bereichen**

### **Die Bürgerkarte**

#### **Überblick**

Obwohl der Name es vermuten lässt, handelt es sich nicht um eine spezielle Karte, sondern ein Konzept, das in unterschiedlicher Form umgesetzt werden kann. Die Bürgerkarte dient der elektronischen Abwicklung des Verwaltungsverfahrens. Der Bürger hat damit die Möglichkeit, Anträge über Internet abzuwickeln, er muss nicht mehr persönlich bei einer Behörde erscheinen. Um die Identität des Bürgers zu gewährleisten, verwendet das Konzept die sog. ZMR-Zahl (Zahl des zentralen Melderegisters) und eine elektronische Signatur.

Die Bürgerkarte verspricht Vorteile für Bürger genauso wie für Wirtschaft und Staat. Die Anträge der Bürger sollen bequemer und leichter abgewickelt werden, Wirtschaft und Staat rechnen mit einer engeren Zusammenarbeit, die u.a. zu Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen führen soll.

Seit Jänner 2004 sind bereits einige Karten in Umlauf, z.B. die neuen Studentenausweise. In Zukunft sollen verschiedene Ausprägungen der Bürgerkarte verfügbar sein, so wird es den elektronischen Krankenschein e-card voraussichtlich ab 2005 geben.

Die nötige Sicherheit des Konzepts soll durch die Anwendung asymmetrischer Verschlüsselungsverfahren, Hashfunktionen und die Ableitung der ZMR-Zahl gewährleistet werden. Zum sicheren Übertragen von Online-Formularen wird die Schnittstelle Security Layer verwendet.

Ein heikles Thema ist der Datenschutz. Die Entwickler beteuern die Sicherheit des Konzepts, und dass sich nur wenige Daten auf der Karte befinden. Dagegen steht die Befürchtung, dass zentrale Datenbanken im Hintergrund entstehen könnten.

Es gibt zahlreiche Kritik an dem gesamten Konzept, da durch die Abwicklung unterschiedlicher Verwaltungsverfahren mit einer Karte die Gefahr einer Verknüpfung der Daten steigt, was zum gefürchteten „gläsernen“ Menschen führen könnte.

## **Was ist die Bürgerkarte?**

Die Bürgerkarte soll als „amtliches Ausweisdokument“ im elektronischen Verwaltungsverfahren dienen. „Ausweis“ bedeutet ein Konzept, das in unterschiedlicher Form auftreten kann wie zum Beispiel Reisepass, Führerschein etc. Damit dieses Konzept für Behördenverfahren eingesetzt werden kann, sind gewisse Sicherheitsanforderungen notwendig. [Posch et. al. 2003]

Mit der Bürgerkarte sollen Behördengänge über Internet abgewickelt werden. D.h., dem Bürger bleibt der Weg zur Behörde erspart, er kann seine behördlichen Tätigkeiten virtuell erledigen. Für die elektronische Abwicklung ist derzeit eine Gebührenbefreiung vorgesehen [ORF (2) 2003].

Die allgemeine Definition der Bürgerkarte soll die Umsetzung unterschiedlicher Ausprägungen der Bürgerkarte ermöglichen. [Posch et. al. 2003]

## **Varianten der Bürgerkarte**

Das Konzept steht nicht für eine spezielle Karte, die für alle Bürger gleich ist, sondern meint die elektronische Abwicklung des Verwaltungsverfahrens. Das kann über eine Chipkarte und ein Kartenlesegerät erfolgen, es ist aber genauso denkbar, dass Geräte des täglichen Gebrauchs wie USB-Geräte oder Mobiltelefone zur Bürgerkarte werden [Posch et. al. 2003]. Ein Konzept, das mit dem Handy funktioniert, wurde bereits vom Mobilfunkbetreiber A1 vorgestellt.

Um diese A1 Bürgerkarte zukünftig nutzen zu können, muss der Bürger seine Handynummer zur Signatur registrieren. Bei der Anmeldung erhält der Mobilfunkkunde einen persönlichen Signatur-PIN. Die A1 Bürgerkarte ist als reine Serverlösung konzipiert, die Daten wären also auf einem zentralen Server von mobilkom austria gespeichert [Presstext 2003].

## **Funktionsweise**

Die Bürgerkarte muss zwei wesentliche Anforderungen erfüllen, die Signatur und die Identifikation. Wie im herkömmlichen Verfahren weist sich der Bürger gegenüber der Behörde aus bzw. unterschreibt z.B. einen Antrag.

Über kryptographische Verfahren lassen sich elektronische Signaturen erzeugen. Im österreichischen Signaturgesetz (SigG) ist festgelegt, unter welchen Voraussetzungen eine elektronische Signatur einer eigenhändigen Unterschrift entspricht.

Die im Rahmen der Bürgerkarte benötigten Signaturen sollen von privaten Anbietern bereitgestellt und verwaltet werden. Die Kosten für die Ausstellung trägt der Bürger.

Wie auch in bisherigen Verwaltungsverfahren bedarf es neben dem Namen auch noch eines geeigneten Ordnungsbegriffes (etwa Steuernummer, SV-Nummer, Matrikelnummer). Die Identifikation des Bürgers erfolgt durch die Personenbindung, die sich aus ZMR-Zahl und einem Schlüsselpaar zusammensetzt. Diese eindeutige Zahl des Zentralen Melderegisters (ZMR-Zahl) wird auf der Bürgerkarte gespeichert. Sie ist eine Art Schlüssel, mit der man zu anderen Daten Zugang bekommt. Wer Zugang zu den Daten auf der Bürgerkarte hat, kann nicht pauschal beantwortet werden, sondern hängt von der verwendeten Karte ab. In den einzelnen Verfahren wird nicht die exakte Zahl, sondern eine Ableitung davon eingesetzt. Die dabei erforderliche Sicherheit soll durch kryptographische Algorithmen und ein Security Layer gewährleistet werden [Posch 2002].

## **Was bringt die Bürgerkarte?**

Von Bürgerkarten sollen alle profitieren: die Bürger durch ein Mehr an Service, wie die Wirtschaft durch Einsparungen und Effizienzsteigerungen. Nicht zuletzt hat der Staat selbst Vorteile, die mittelfristig zu Steuereinsparungen auf Seite der Bürger führen sollen. Der unmittelbare Nutzen liegt aber vor allem in der einheitlichen Strategie und damit in einem rascheren und leichteren Zugang der sowohl die Verwaltung aber auch die Wirtschaft, der dieselben Mechanismen offen stehen, betrifft.

### **Vorteile für den Bürger**

Der Bürger kann mit der Bürgerkarte Behördenwege von zuhause aus über das Internet erledigen. Weiters soll durch die elektronische Abwicklung die Bearbeitung schneller erfolgen und so die Wartezeit des Bürgers verkürzen. Denn die notwendigen Daten liegen bereits elektronisch vor und müssen nicht aus Papier-Formularen übertragen werden. Manuelle Kontrollen wie bei der Identifikation über Ausweisdokumente gibt es dabei nicht mehr. [Posch et. al. 2003]

### **Vorteile für Wirtschaft und Staat**

Neben den so oft genannten Vorteilen für den Bürger profitiert vor allem die Wirtschaft. Unternehmen können beispielsweise eine E-Government-Funktion in ihre Web-Seiten einbinden. Das Szenario wäre dann beispielsweise so: ein User loggt sich auf einer Seite nicht mehr mit User und Passwort ein, sondern steckt seine Bürgerkarte in ein Kartenlese-Gerät,

dass ihn dann automatisch als den richtigen User identifiziert. Ein anonymes Einloggen ist somit nicht mehr möglich. Für die Wirtschaft hätte das unter anderem den Vorteil, große Aufträge für die Implementierung solcher E-Government-Schnittstellen zu erhalten.

Weitere Vorteile ergeben sich für den Staat, der sich enorme Kosten ersparen soll durch die Umsetzung des E-Government-Konzepts. Die bequemere Abwicklung für den Bürger soll zu einer besseren Zusammenarbeit mit dem Staat führen. In erster Linie aber ergibt sich auch eine engere Beziehung zwischen Wirtschaft und Staat, da diese regelmäßig Bürgerdaten gemeinsam bearbeiten können. Diese Beziehung wird bereits verstärkt durch eine „Plattform-Wirtschaft“, in der die Bundesregierung gemeinsam mit der Wirtschaft Konzepte erarbeitet, um E-Government zu realisieren. Im Vordergrund stehen dabei Kostensenkungen und Effizienzgewinne im Kontakt mit der Verwaltung [ORF (1) 2003].

### **Bereits verfügbare Karten**

Die ersten Chipkarten mit Bürgerkartenfunktion sind bereits im Umlauf. Wie etwa der Personalausweis mit Chip, die Karte der Österreichischen Computer Gesellschaft (OCG) oder die neuen Studentenausweise. Letztere wurden vermutlich als erstes umgesetzt, um möglichst unproblematisch viele Bürgerkarten zu verbreiten.

Seit Jänner 2004 gibt es an den Universitäten im Westverbund (Linz, Salzburg, Innsbruck) nur noch diese neue Karte, die alten Karten haben ihre Gültigkeit verloren. Für die Wirtschaftsuniversität Wien und Universitäten im Südverbund (wie Klagenfurt) war die Karte bereits als Signaturkarte verfügbar, als Bürgerkarte gibt es sie ebenfalls ab 2004 [Posch et. al. 2003].

Weiters werden im Sommer 2004 laut Robert Krickl, dem E-Business Leiter der BAWAG, zwischen 3,2 und 3,5 Millionen Bankomatkarten turnusmäßig ausgetauscht. Die neuen Karten werden mit der Bürgerkartenfunktion ausgestattet sein. Krickl rechnet damit, dass bis 2006 alle Bankomatkarten bürgerkartentauglich sind. [ORF 2004]

### **In Planung**

In Bearbeitung befindet sich die neue Sozialversicherungskarte E-Card. Sie soll ebenfalls mit Bürgerkartenfunktion ausgestattet sein. Eigentlich hätte diese Karte bereits ab 2004 verfügbar sein sollen, dabei kam es aber immer wieder zu Verzögerungen. Unter anderem wegen dem Anliegen der Banken, die Bankomatkarte mit der E-Card zu kombinieren und als Folge auch „bürgerkartentauglich“ zu machen [ORF (3) 2003]. Dies wird begründet durch das Know-

How der Banken bei der Entwicklung von Chipkarten. Die Bankomatkarten werden zurzeit mit der elektronischen Signatur ausgestattet, die das Pin/Tan-Verfahren ablösen soll. Die Bürgerkarte benützt ebenfalls die elektronische Signatur. Nach derzeitigem Stand wird die E-Card bis 2005 umgesetzt sein [Kaerngesund 2003].

## **Beteiligte Organisationen**

Entwickelt wurde das Konzept Bürgerkarte von der CIO gemeinsam mit A-SIT. Die benötigten elektronischen Signaturen werden von Zertifizierungsdiensteanbietern angeboten, die mit der Stammzahlenregisterbehörde zusammenarbeiten. [Posch 2003]

## **Stabstelle IKT-Strategie - CIO**

Die Stabsstelle Informations- und Kommunikations-Technik-Strategie des Bundes wurde 2001 eingerichtet. Sie besteht aus den zwei Leistungsbereichen "Chief Information Office" und "Operative Unit". Ein erklärtes Hauptziel ist die Umsetzung von Synergieeffekten für den Bund in IKT Angelegenheiten betreffend E-Government, in Zusammenarbeit mit den IT-Verantwortlichen der Ressorts. Chief Information Officer des Bundes ist Prof. Dr. Reinhard Posch. [CIO 2003]

Die IKT-Stabstelle hat bei der Bürgerkarte hauptsächlich organisatorische Arbeiten, sowie die Erstellung der Spezifikationen übernommen. Außerdem ist sie für die Integration des Konzepts Bürgerkarte in die österreichische E-Government-Strategie verantwortlich. Zur Veranschaulichung sind Musterapplikationen verfügbar, die Anwendungsbeispiele zeigen sollen. [Posch et. al. 2003]

## **Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria - A-SIT**

Wurde 1999 als gemeinnütziger Verein vom Finanzministerium, der Österreichischen Nationalbank und der technischen Universität Graz gegründet. Seit Mitte 2003 ist die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) ebenfalls Mitglied. Mitglieder dürfen nur solche Organisationen sein, welche keine unmittelbaren wirtschaftlichen oder politischen Interessen in diesem Bereich vertreten.

Der Verein soll fachliche Inhalte aus dem Bereich der technischen Informationssicherheit zur kompetenten Unterstützung des Gesetzgebers, der für Umsetzung und Aufsicht zuständigen Behörden und der Sozialpartner zusammenführen und weiterentwickeln. Längerfristiges Ziel ist die Überführung in eine zu schaffende gesetzlich verankerte Struktur. [A-SIT 2004]

A-Sit unterstützt die IKT-Stabstelle bei der technischen Umsetzung des Konzepts Bürgerkarte und war an der Entwicklung des Security Layer beteiligt. Um das Konzept zu veranschaulichen, entwickelt A-Sit Prototypen, die Demonstrationszwecken dienen und die Funktionsweise veranschaulichen sollen. Verfügbar sind sie unter <http://demo.a-sit.at>.

### **Zertifizierungsdiensteanbieter**

Ein Zertifizierungsdiensteanbieter (ZDA) erbringt Dienstleistungen rund um den elektronischen Ausweis, der für die Erstellung von elektronischen Signaturen benötigt wird (Zertifikat). Seine Aufgaben sind im Signaturgesetz geregelt.

Im Zusammenhang mit der Bürgerkarte übernimmt der ZDA die zur Registrierung erforderlichen Aufgaben der Identitätsfeststellung sowie die Anforderung der Personenbindung (zusätzliche Ausweiskomponente) bei der Stammzahlenregisterbehörde. [Posch et. al. 2003]

Der erste österreichische ZDA war a.trust. Im Rahmen der Dienstleistungsfreiheit innerhalb der EU könnten auch weitere österreichische und europäische ZDAs in Österreich ihre Dienste anbieten. Einige andere gültige Anbieter sind derzeit u.a. ARGE Daten, Generali IT-Solutions, Web und Co. [RTR (1) 2004]

Als Aufsichtsstelle für die elektronischen Signaturen und ihre Anbieter fungiert die TKK (Telekom Kontroll-Kommission) bzw. ihre Geschäftsstelle RTR (Rundfunk- u. Telekom Regulierungs-GmbH) [RTR (2) 2004].

### **Stammzahlenregisterbehörde**

Diese Behörde ist die Datenschutzkommission, die gleichzeitig für die Verwaltung der Zentralen Melderegisters (ZMR) wie für die Einhaltung des Datenschutzes zuständig ist [E-GovG 2004]. D.h., diese Behörde kontrolliert sich quasi selbst. Wie das rechtlich miteinander vereinbart sein soll, erscheint rätselhaft.

Das ZMR ist eine zentrale Datenbank des Innenministeriums, über die alle Wohnsitz-Meldungen in Österreich lebender Personen abgefragt werden können. Die gesetzliche Grundlage findet sich im Meldegesetz.

Zu jeder Person sind folgende Daten gespeichert:



Name, Geschlecht, Geburtsdaten, ZMR-Zahl, genaue Wohnsitzdaten (inkl. Datum der An- u. Abmeldung, Unterkunftgeber; Staatsangehörigkeit, ev. Daten des Reisedokumentes. [ZMR Info (1) 2003]

Zugriff auf die Meldedaten hat prinzipiell jeder, wenn keine entsprechende Auskunftssperre erteilt wurde. Nach dem Meldegesetz [§16.a Abs.5 MeldeG]:

„hiefür muss glaubhaft sein, dass diese Personen regelmäßig Meldeauskünfte zur erwerbsmäßigen Geltendmachung oder Durchsetzung von Rechten oder Ansprüchen benötigen „,

Konkret sind das unter anderem alle Behörden, Ministerien, Exekutive, Privatwirtschaft, Kammern, Banken, Versicherungen, Rechtsanwälte, Inkassobüros, etc. [ZMR Info (2) 2003]

Im Zusammenhang mit der Bürgerkarte erstellt die Stammzahlenregisterbehörde die Ausweiskomponente "Personenbindung" auf Anfrage des ZDA [Posch et. al. 2003].

## **Technik (Alexander Veitschegger)**

### **Grundlegendes**

Obwohl man vom Namen „Bürgerkarte“ ausschließlich auf eine Chipkarte schließen würde, ist dies nicht ganz korrekt. Für das Bürgerkartenkonzept gilt eine vollkommene Technologieneutralität. Im E-Government Gesetz wird dies wie folgt beschrieben:

§2 (10) EGovG: “Bürgerkarte”: Die unabhängig von der Umsetzung auf unterschiedlichen technischen Komponenten gebildete logische Einheit, die eine elektronische Signatur mit einer Personenbindung (§ 4 Abs. 2) und den zugehörigen Sicherheitsdaten und -funktionen sowie mit allenfalls vorhandenen Vollmachtsdaten verbindet.

Zurzeit sind zwei Ausprägungen der Bürgerkartenfunktion, per Handy und Chipkarte verfügbar.

In Zukunft sind auch folgende Ausprägungen bzw. Technikkonzepte zur Realisierung der Bürgerkartenfunktion denkbar:

- USB-Tokens
- Schüler-/Studentenausweise
- Personalausweise
- PDAs

[Hollosi 2003, S.11]

Im Folgenden werde ich mich auf die Konzept-Realisierung als Chipkarte konzentrieren.

So gesehen kann die Bürgerkarte, vom rein technischen Standpunkt aus gesehen, als „Multiapplikative Prozessor Chipkarte“ bezeichnet werden. Vom Basiskonzept her kann sie zudem als Keycard bezeichnet werden. Das Prinzip der Keycard besagt, dass sie als Zugangs- bzw. Zugriffsschlüssel dient.

Aufgrund rechtlicher Regelungen, enthält die Bürgerkarte unterschiedliche kryptographische Schlüssel. Ein Schlüssel wird für die elektronische Signatur verwendet, der Andere zur Absicherung der Kommunikation und Authentifizierung bzw. Vertraulichkeit.

Die Bürgerkarte gewährt dem Besitzer Zugriff auf Anwendungen, Dienstleistungen oder Datenbasen.

### **Anwendungsbereiche**

Die Bürgerkarte vereinigt u. a. folgende Applikationen:

- Signaturfunktion
- Authentifizierung und Kommunikation
- Virtueller Behördengang

### **Signaturfunktion**

Die digitale Signatur ist die Voraussetzung für sichere und rechtswirksame elektronische Transaktionen im Bereich der Verwaltung.

Das Konzept der Signatur der Bürgerkarte besteht aus zwei Sicherheitskomponenten, nämlich Besitz und Wissen. Nur wenn der Benutzer die Hardware (Bürgerkarte) besitzt und den PIN kennt, kann er die Signaturfunktion verwenden. Dieses Konzept kann man mit jenem der Bankomatkarte vergleichen.

Um den rechtlichen Anforderung zu genügen kommt hier eine qualifizierte Signatur zum Einsatz. [[Computer kommunikativ 2002], S.13]. Diese Signaturen sind einerseits ausschließlich dem Signaturschlüssel-Inhaber zugeordnet und ermöglichen dessen Identifikation, andererseits müssen sie noch auf einem zum Zeitpunkt der Signaturerstellung gültigen qualifizierten Zertifikat beruhen und mit einer sicheren Signaturerstellungseinheit

erzeugt worden sein. Die Zertifikate müssen für einen Gültigkeitszeitraum von 5 Jahren aufbewahrt werden. [Behringer et al. 2002 S. 1]

Die elektronische Signatur verwendet zur Fälschungssicherheit ein asymmetrisches Signaturverfahren. Dies bedeutet, dass der eigentliche Schlüssel eines Benutzers in zwei Teile aufgespalten wird und aus einem Schlüssel werden zwei zusammengehörige Schlüsselpaare – der Private und der öffentliche Schlüssel generiert.

Eines der bekanntesten Verfahren der asymmetrischen Schlüsselgenerierung stellt das RSA Verfahren dar. Obwohl dieser Algorithmus sehr verbreitet ist, kommt er auf der Bürgerkarte nicht zur Anwendung.

Der Hauptgrund für die Entscheidung gegen das RSA-Verfahren dürfte die Tatsache sein, dass ein mittels RSA generierter Schlüssel erst ab einer Schlüssellänge von 1.024 bit als sicher gilt.

Ein langer Schlüssel bedeutet aber auch erhöhten Speicherbedarf und dies würde auch die technischen Anforderungen den Speicherplatz der Bürgerkarte unnötig erhöhen. [Krieger 2004 S.5]

Die technische Umsetzung der elektronischen Signatur wird mit der laut Signaturverordnung [SigV 2000] vorgesehenen Technik, dem Verfahren der elliptischen Kurven realisiert.

Dieses Verfahren bietet folgende Vorteile [Krieger 2004 S.5]:

- Geringerer Speicherbedarf (z.B. 1.024 bit Schlüssel bei RSA entspricht einem 200 bit Schlüssel bei Anwendung der Elliptischen Kurven)
- Geringere Ausführungszeiten (daher kein Kryptocontrollerchip notwendig)
- Bietet Angreifern bestimmte Möglichkeiten zum ‚Angriff‘ nicht an

### **Authentifizierung und Kommunikation**

Bei einem virtuellen Behördengang ist eine Authentifizierung notwendig. Eine Authentifizierung wird oft über Zertifikate durchgeführt. Diese sind eindeutig Personen zugeordnet, wodurch eine Identifizierung möglich ist. Das Problem von Zertifikaten besteht jedoch darin, dass nur Vorname und Nachname enthalten. Zudem ändert sich die Seriennummer. Zertifikate sind in der Regel 3 – 5 Jahre gültig, dann wird ein neues Zertifikat ausgestellt. Für eine wirklich eindeutige Authentifizierung einer Person wird nun ein

Ordnungsbegriff benötigt der lebenslang konstant bleibt. Diese Anforderung erfüllt die so genannte Stammzahl. Diese wird aus der ZMR Zahl abgeleitet. Die Abkürzung ZMR steht für das Zentrale Melde-Register.

Zum Zweck der Authentifizierung mittels der Bürgerkarte wird die Eintragsnummer eines Bürgers im Zentralen Melderegister (im Folgenden als Stammzahl bezeichnet) auf der Karte gespeichert. [[Computer kommunikativ 2002], S.13]. Diese Stammzahl ermöglicht eine eindeutige Identifizierung des Bürgers. Das heißt konkret, dass jeder österreichischer Bürger über eine eigene, eindeutige Stammzahl verfügt. In diesem Zusammenhang spricht man von der so genannten „Personenbindung“. Die Verknüpfung einer eindeutigen Zahl mit einer Person ist jedoch noch nicht alles. Konkret setzt sich die Personenbindung aus folgenden Komponenten zusammen:

- Vorname, Nachname
- Geburtsdatum
- Stammzahl
- Öffentliche Schlüssel der Zertifikate (Aussteller, Ausstellungsdatum, ...)

Diese Personenbindung wird als ein XML/SAML-Konstrukt repräsentiert. SAML (Security Assertion Markup Language) ist eine Standardsprache für Autorisierungsinformationen, die angibt auf welche Ressourcen welcher Transaktionspartner zugreifen darf.

Es ist anzumerken, dass die Stammzahl ausschließlich auf der Bürgerkarte und im Stammzahlenregister abgelegt ist.

Behörden können im Zuge eines Behördengangs ausschließlich auf eine Ableitung dieser Zahl zugreifen. Diese Ableitung wird aus der Bereichsbezeichnung der Behörde (z.B. Steuern und Abgaben) und der Stammzahl generiert. Es ist nicht möglich von der Ableitung auf die Stammzahl schließen. Dies wird durch eine Einwegableitung garantiert. Sie dient nur der Feststellung der Identität und darf nicht aufgezeichnet werden. [Reichstädter 2003] Um eine Aufzeichnung dieser Zahl durch Dritte zu verhindern wird diese mit einem asymmetrischen Krypto-Verfahren verschlüsselt.

Wie bereits erwähnt, wäre es theoretisch und auch technisch möglich den Signaturschlüssel zur Verschlüsselung der Stammzahl zu verwenden. Dies würde jedoch nicht den geltenden Gesetzen entsprechen und wäre daher unzulässig. [Otter 2001]

## **Der virtuelle Behördengang**

Bevor ein virtueller Behördengang durchgeführt werden kann, muss eine erfolgreiche Authentifizierung mittels der ZMR-Nummer durchgeführt worden sein.

Ablauf des virtuellen Behördengangs:

1. Bürger ruft eine Internetseite auf und füllt dort z.B. ein HTML Formular auf. Die Anbindung erfolgt über eine Standard-http(s) Anbindung
2. Die Daten werden an den Webserver übermittelt. Dieser generiert daraus ein anwendungsspezifisches XML-Format und gibt dieses an den Webbrowser zurück
3. Diese Daten können dann z.B. signiert werden und dann wieder an die Schnittstelle per HTML-Formular übergeben werden. Von dort aus gehen die Daten an die bearbeitende Behörde, das „Back Office“.

[Reichstädter 2003, S.9]

Die erwähnte Schnittstelle wird als „Security Layer“ bezeichnet. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass nur ein bestimmtes XML-Format verarbeiten kann. Es handelt sich um eine generische Schnittstelle, die für Applikations-Entwickler optimiert ist. Es soll somit einfach sein ein signiertes Formular zu erstellen. Die Spezifikationen hierzu und ein Prototyp sind auf der Homepage [www.buergerkarte.at](http://www.buergerkarte.at) frei zur Verfügung gestellt. Die folgende Grafik erläutert das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten bei der Beschreitung eines digitalen Amtsweges.

1. Kommunikation mit Browser wird nicht direkt an den Server weitergeleitet, sondern mit der zwischengeschalteten Bürgerkartenumgebung
2. Die Bürgerkartenumgebung kommuniziert dem Server
3. Retourdaten des Servers werden von der Bürgerkartenumgebung verarbeitet und an den Browser zurückgegeben.

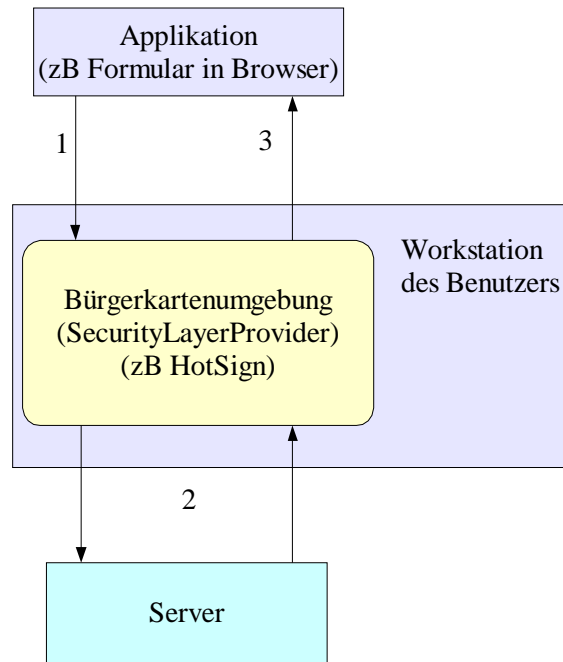


Abbildung 7: Digitaler Amtsweg

Das erwähnte Back Office stellt vier Module zur Verfügung, die folgende Funktionen zur Verfügung stellt:

- Serversignatur
- Signaturprüfung
- Authentifizierung
- Rechteprüfung

[Reichstädter 2003, S.9]

Durch den Einsatz dieser Module soll die Sicherheit beim Ablauf des virtuellen Behördengangs erhöht werden.

Beispiel: Ablauf der Zustellung von Schriftstücken an einen Bürger:

1. Authentifizierung des Bürgers mit der Bürgerkarte
2. Vorhandene Dokumente auflisten
3. Zustellnachweis signieren (mit der Signaturfunktion der Bürgerkarte)
4. Eigentliche Zustellung (z.B. per e-mail) und Entschlüsselung der Dokumente
5. Prüfen der Amtssignatur

[Reichstädter 2003, S.11]

Verdeutlichung des Authentifizierungsvorgangs:

1. Bürger signiert Formular
2. Bürger legt Personenbindung bei (z.B. mit Bürgerkarte und PIN)
3. Zuordnung der Signaturprüfdaten zur Personenbindung auf Korrektheit prüfen
4. Ableitung aus Stammzahl und Bereichsbezeichnung errechnen
5. Bürger mittels dieser Ableitung zuordnen

## **Datenschutz und Sicherheit**

Über die Grundrechtsverträglichkeit und die datenschutzspezifischen Aspekte der Bürgerkarte wird seit Jahren heiß diskutiert. Die Datenschützer glauben in dem Konzept der Bürgerkarte eine Grundrechtsverletzung zu erkennen und fürchten einen nicht mehr kontrollierbaren Datenaustausch zwischen den verschiedenen Behörden, dem der Bürger dann ohnmächtig gegenüber stehen würde. Die Befürworter der Bürgerkarte hingegen verweisen auf die geplanten Sicherheitsmaßnahmen, um einem ausuferndem Datenverkehr vorzubeugen und unerlaubte Zugriffe zu verhindern. Zudem seien auf der Bürgerkarte nur ganz wenige Daten gespeichert. [Posch et. al. 2004]

### **Was steht auf einer Bürgerkarte?**

Auf einer Bürgerkarte sind folgende Daten enthalten: [IT-SOLUTION 2004]

- Name
- Vorname
- Geburtsdatum
- ZMR-Zahl

Die ZMR-Zahl ist die Zahl des Eintrages eines Bürgers im Zentralen Melderegister (ZMR). Das ZMR ist eine zentrale Datenbank, mit der Möglichkeit der Österreich weiten Gesamtsicht über alle Wohnsitz-Meldungen einer Person. Für alle Behörden und Körperschaften öffentlichen Rechts, einschließlich der Gemeindeverbände besteht die Möglichkeit rund um

die Uhr online auf das ZMR zuzugreifen. Das ZMR gibt es zusammen mit dem neuen Meldegesetz seit März 2002. [ZMR Info 2002]

Für die Signatur befinden sich auch weiterhin Zertifikate auf der Karte, die jedoch keine weiteren persönlichen Daten beinhalten. Die Chipkarte kann je nach Ausführung aber insofern zusätzliche personenbezogene Informationen enthalten, als Kombinationen der Bürgerkarte mit anderen Karten möglich sind, beispielsweise mit der Ende 2004 erscheinenden Sozialversicherungskarte ‚E-Card‘. So wird die E-Card notwendige Daten der Sozialversicherung enthalten, eine Bankomatkarte Angaben über das Konto und ein Studentenausweis beispielsweise die Matrikelnummer. Die Daten, welche im Zusammenhang mit den anderen Anwendungen der Chipkarte auf selbiger enthalten sind, können und dürfen jedoch nicht von Bürgerkarten-Lesern ausgewertet werden. Das gilt ebenso für den umgekehrten Fall.

Neben den genannten Daten können nach Bedarf verschiedene, d.h. auch personenbezogene Daten, abgespeichert werden, welche in Verwaltungsverfahren häufig benötigt werden. Es ist nicht klar, in welchem Umfang das geschehen wird. [Posch et. al. 2003]

### **Personenbindung**

Die Bürgerkarte ist ein personengebundenes Ausweisdokument. Um diese Personenbindung herzustellen und somit den Ausweis für elektronische Verwaltungsverfahren einsetzen zu können, ist es notwendig, dass der Inhaber oder die Inhaberin persönlich eine Registrierungsstelle des Zertifizierungsdiensteanbieters (ZDA) aufsucht. Dort wird seine bzw. ihre Identität anhand eines Lichtbildausweises überprüft, die Ausweisdaten erfasst und die Registrierungssoftware übermittelt die Daten an das ZMR. Die eindeutige Identifikation wird mittels Datenrückmeldung bestätigt und die Personenbindung auf der Karte erstellt.

Die Personenbindung besteht aus drei Teilen:

- Basisbegriff (ZMR-Zahl vom zentralen Melderegister)
- privater Schlüssel A (auf der Chipkarte)
- privater Schlüssel B (auf der Chipkarte)

Dabei wird ein privater Schlüssel für die Herstellung der elektronischen Signatur verwendet. Weil dieser aber nicht gleichzeitig auch für andere kryptographische Verfahren eingesetzt werden darf, gibt es den Schlüssel B, mit dem die Inhalte der Karte verschlüsselt werden und



mit dem sich der Inhaber der Karte identifizieren kann. Der Basisbegriff, also die ZMR-Zahl wird jedoch nicht direkt bei den einzelnen virtuellen Behördengängen verwendet. Für jeden Amtsablauf wird eine auf diesen spezifizierte ZMR-Zahl erstellt, die sogenannte Verfahrenskennung. Aus dieser lassen sich auch keinerlei Rückschlüsse auf die zugrundeliegende ZMR-Zahl ziehen – aus datenschutzrechtlicher Sicht sinnvoll und notwendig.

Die einmalige, persönliche Registrierung ist die also Voraussetzung, dass der Karteninhaber später bei jedem Kontakt mit der Verwaltung seine Identität auch auf elektronischem Weg unter der Verwendung offener Netze wie dem Internet nachweisen kann. Die Personenbindung wird rechtlich durch die Novelle des allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes [§13 (4a) AVG] geregelt [Posch et. al. 2004]:

Zum Zweck der eindeutigen Identifikation von Verfahrensbeteiligten im elektronischen Verkehr mit der Behörde darf diese die ZMR-Zahl (§ 16 Abs. 4 des Meldegesetzes 1991, BGBl. Nr. 9/1992) als Ausgangsbasis für eine verwaltungsbereichs-spezifischunterschiedliche, abgeleitete und verschlüsselte Personenkennzeichnung verwenden. Die ZMR-Zahl darf auch auf den im elektronischen Verwaltungssystem für die Sozialversicherung (ELSY, § 31a Abs. 1 des Allgemeinen Sozialversicherungsgesetzes, BGBl. Nr.189/1955) verwendeten Chipkarten als Ausgangszahl für die eindeutige Identifikation des Karteninhabers bei der Anwendung der elektronischen Signatur und der Verschlüsselung gespeichert werden. Die ZMR-Zahl darf von der Behörde anlässlich der elektronischen Identifikation nicht aufgezeichnet werden.

### **Wer hat Zugriff auf welche Kartendaten?**

Wer Zugang zu den Daten auf der Bürgerkarte hat, kann nicht pauschal beantwortet werden, sondern hängt von der verwendeten Karte ab.

Prinzipiell sind die Zertifikate für die Signatur frei zugänglich. In den Zertifikaten befindet sich meist ihr Vor- und Nachname, nicht jedoch das Geburtsdatum bzw. die ZMR-Zahl. Die öffentlichen Verwaltungsorgane haben im Rahmen der Personenbindung aber auch auf diese Zugriff, um den rechtmäßigen Inhaber eindeutig identifizieren zu können. Der Zugriff auf andere kartenspezifische Daten ist je nach Kartentyp unterschiedlich geregelt. Üblicherweise sind diese Informationen wie etwa auch bei der Bankomatkarte oder der e-card vor unerlaubten Zugriffen mittels PIN-Code geschützt. [Posch et. al. 2003]

### **Auf welche Daten kann mittels Bürgerkarte zugegriffen werden?**

Wie schon erwähnt, betonen die Entwickler der Bürgerkarte immer wieder, wie wenig Daten auf der Chipkarte gespeichert werden. Das ist für sich genommen auch völlig richtig. Aus

datenschutzrechtlicher Sicht ist die dezentrale Speicherung personenbezogener Daten etwa auf der Chipkarte gar nicht das Problem. Ganz im Gegenteil, man kann diese Art der Speicherung durchaus positiv bewerten, weil sie dem Betroffenen und Nutzer die optimale Kontrolle über seine Daten gewährt.

Anders bei zentralen Datenbanken, deren Informationen quasi hinter dem Rücken des Betroffenen durch die im Rahmen der Bürgerkarte neu geschaffene Infrastruktur zwischen den Behörden ausgetauscht werden können. Hier befürchtet etwa die Österreichische Gesellschaft für Datenschutz (ARGE Daten), dass das Konzept der Bürgerkarte in erster Linie die rechtmäßig bedenkliche Verknüpfung zu verschiedenen Zwecken und von unterschiedlichen Stellen gesammelten Daten ermöglichen soll. Die Bürgerkarte sei demnach nichts anderes als ein maschinenlesbarer Personalausweis. Zitat: „Die staatliche Identifikationskarte wird in orwellischer Manier zur 'Bürgerkarte' umgetauft.“ Dieses vernichtende Urteil trifft jedoch nicht in seiner vollen Schärfe zu, da die Bürgerkarte vorerst kein Muß für jeden Österreicher oder jede Österreicherin sein wird. [ARGE 2004]

## **Kritische Aspekte**

Kritik an der Bürgerkarte gibt es unter anderem von Datenschützern, Opposition und Arbeiterkammer. Eine Karte, die viele Funktionen in sich vereint, bedeute eine drastische Vereinfachung der Überwachung und entziehe dem einzelnen Bürger noch mehr die Kontrolle über seine Daten. Die Bürgerkarte sei äußerst missbrauchsanfällig und biete dem Konsumenten keinerlei Sicherheit für Datenschutz. Technische Abläufe wären nicht mehr überschaubar für den Konsumenten, eine Vermischung von Daten und Funktionen stelle nicht sicher, dass alle Datenflüsse zuverlässig voneinander getrennt ablaufen. Umfassend einsetzbare Karten seien fehler- und missbrauchsanfällig, meinte die Arbeiterkammer.

„Es gibt bereits genug zentrale Datenbanken“, meint Hans Zeger von der ARGE Daten. Voraussetzung für eine Multifunktionskarte seien zentrale Dateien, so Zeger. Er sehe aber keinen weiteren Bedarf an eindeutiger Identifizierung. "Viel wichtiger wäre es, Verwaltungsvorgänge zu modernisieren und zu reduzieren". Zeger hegt allerdings die Befürchtung, die Auskunftspflicht könnte durch die Einführung einer Chipcard empfindlich eingeschränkt werden. Dann nämlich, wenn die Chipcard zur Voraussetzung für die Erteilung von Auskünften avanciere.[ORF 2000]

Aspekt Kosten. Die einmalige Freischaltung der Bürgerkartenfunktion auf der Bankomatkarte kostet etwa zwölf Euro, die jährlichen Kosten für das Zertifikat belaufen sich auf 15 Euro. Das erforderliche Lesegerät soll inklusive einer staatlichen Förderung von zehn Euro zwischen neun und zwölf Euro kosten [ORF 2004].

Auch aus den Interviews geht u.a. hervor, dass die Kosten eine wesentliche Rolle für die Nutzung der Bürgerkarte spielen. Die Karte sei zu teuer, Bürger würden sie erst nutzen, wenn eine vernünftige Kostenstruktur geschaffen werde. Für eine geringe Anzahl von Behördenkontakten lohne sich die Anwendung der Bürgerkarte für den Bürger nicht. Unternehmen hätten mehr Behördenkontakte, dementsprechend sei für diese auch eine Kostenersparnis erkennbar. Elektronische Verfahren dürfen nicht mehr kosten als bisherige, sonst werde die Nutzung ausbleiben.

Mangelhafte Einsatzmöglichkeiten der Bürgerkarte (ARGE Daten). Eine Untersuchung der ARGE Daten besagt, dass im Schnitt ca. 5% aller Behördenkontakte in Österreich bürgerkartenfähig sind, das wäre rund 1 Anwendungsfall pro Bürger alle 2½ Jahre. Um das überhaupt zu gewährleisten, wäre eine komplette Vernetzung aller Behörden nötig, ebenso die Entwicklung von tausenden Behördenanwendungen und die verpflichtende Verwendung der Bürgerkarte durch alle Bürger. Die Kosten für die Anwendungen alleine würden sich auf mehrere Millionen Euro belaufen. Weiters stelle das System eine Abkehr vom verfassungsmäßig garantierten Anspruch auf Trennung der verschiedenen Behördenbereiche dar. [ARGE 2001]

Die Zuständigkeitslösung zur Stamm- und Personenkennzeichenverwaltung mit Datenschutzkommission (DSK), Datenverarbeitungsregister (DVR) und dem Bundesministerium für Inneres (BMI) sei nicht transparent und führe im Beschwerdefall dazu, dass dieselbe Behörde, die für den operativen Ablauf zuständig war, auch über die Beschwerde entscheiden muss. Das sei vermutlich nicht EU konform. Die EU fordere zu allen Datenschutzfragen eine einzige, unabhängige Kontrollinstanz, was andere operative Aufgaben automatisch ausschließt.

Das System der Stammnummernvergabe, der Ableitung von Bereichskennzeichen und die enge Verknüpfung mit der Meldevidenz würden dazu führen, dass wesentlich genauer als bisher, etwa durch die technisch mögliche Auswertung von Protokolldaten des ZMR, kontrolliert und überprüft werden könne, welcher Bürger welche Behörden zu welchen Zeitpunkten kontaktiert hat.

Damit sei das System nach 'objektiven Kriterien zur Überwachung geeignet'. Schon mehrfach hat sich der Oberste Gerichtshof und der Verwaltungs-Gerichtshof im Rahmen des IT-Einsatzes am Arbeitsplatz (etwa Telefondatenaufzeichnung) dazu geäußert und festgestellt, dass 'Systeme, die objektiv zur Überwachung geeignet sind, die Menschenwürde berühren können', und zwar unabhängig von einer tatsächlich durchgeführten Überwachung.

Als großer Vorteil des Konzepts Bürgerkarte wird häufig ein Mehr an Transparenz des Verwaltungsverfahrens für Bürger und Behörde genannt. Betrachtet man nun im Detail, welche Anschaffungen ein Benutzer tätigen muss, bevor er diesen und andere Vorteile in Anspruch nehmen kann, wird aus Transparenz schnell Intransparenz. Nachdem der Benutzer über alle nötigen Komponenten wie Computer mit Internetanschluss, Chipkartenleser und geeignete Software verfügt, sind noch Zustelldienst bzw. Signaturdienst erforderlich. Probleme können sich bereits bei der Anschaffung der Komponenten ergeben. Computer mit Internetanschluss sollte kein Problem darstellen. Bei einem geeigneten Chipkartenlesegerät stellen sich bereits einige Fragen:

- Welches Lesegerät ist geeignet bzw. zertifiziert?
- Funktioniert die Bürgerkarte nur mit zertifiziertem Lesegerät, oder bedeutet dies lediglich eine Empfehlung des ZDA?
- Hat der Benutzer nun auch sein vom ZDA empfohlenes Lesegerät mit eigener Tastatur, ist noch eine geeignete Software erforderlich, deren Handhabung wiederum Probleme verursachen kann und keineswegs ohne Kenntnisse einfach zu bedienen ist.

Abgesehen von den erwähnten Problemen, die bereits bei der Anschaffung auftreten können, müssen Vereinbarungen mit den Anbietern von Zustell- bzw. Signaturdiensten getroffen werden. Das Gelingen eines Anbringens ist somit von dem reibungslosen Funktionieren verschiedenster Einrichtungen abhängig. Schlagen jedoch Übermittlungsversuche fehl, hat der Benutzer (Bürger und Behörde) derzeit keine realistische Chance, die Fehlerquelle eindeutig zuzuordnen. Vom schlichten Eingabefehler bis zum Versagen eines Core-Routers oder Core-Name-Servers in den USA kann der Fehler reichen. Es kann derzeit nicht einmal garantiert werden, dass überhaupt die Tatsache eines Fehlers angezeigt wird.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft nicht nur die Bürgerkarte, sondern das E-Government-Gesetz. Hier wird, dass wichtige Ziele einer Verwaltungsreform im E-Government-Gesetz fehlen. Beispielsweise werden die Umsetzung der zentralen Bürgeranliegen, wie schnellere Verwaltungsabläufe, bessere Terminkoordination und -kontrolle sowie transparentere

Behörden-Zuständigkeiten, im E-Government-Gesetz nicht erwähnt. Auch ist keine Rede von einer Verbesserung der Hilfestellung für Bürger durch bessere Informationsvernetzung der Behörden untereinander.

Wird die Bürgerkarte in Zukunft eingesetzt werden? Hans Zeger, Obmann der ARGE-Daten, ist der Meinung, dass nach einigen Jahren des Erprobens das Konzept als „zu kompliziert und nicht praxistauglich abgestempelt wird“. Weiters glaubt er, dass die Bürgerkarte keine Realisierungschancen hat, da sich „noch nie unverständliche, komplizierte und letztlich doch nicht sichere IT-Lösungen durchgesetzt haben“ [ARGE 2004].

Darüber hinaus ist die ARGE Daten ist der Ansicht, dass E-Government in der EU andere Wege beschreitet als in Österreich. Die EU forcieren unter dem Schlagwort E-Government den leichteren Zugang zu Behördeninformationen. Zeger: „Österreich sollte einen Alleingang vermeiden. Mit der Plattform help.gv wurde - ganz ohne Bürgerkarte - ein Schritt in die richtige Richtung getan. Diese Richtung sollte man ausbauen.“[ARGE 2001]

## **Der Elektronische Akt**

### **Einführung ELAK**

Die Organisation am Amt besteht aus Abläufen, die bei bestimmten Anforderungen angestoßen werden und prinzipiell immer denselben Weg gehen, um ordnungsgemäß vollzogen zu werden. Das Konzept vom elektronischen Akt am Amt verfolgt nun das Ziel, sich dieser Vorgänge am elektronischen Weg anzunehmen und die Abläufe zu automatisieren. Zur Ausarbeitung eines elektronischen Aktenbearbeitungssystems wurde das Projekt ELAK ins Leben gerufen.

Die österreichische Bundesregierung hat das Projekt ELAK eingeleitet. Es soll als Grundlage für alle Ebenen der öffentlichen Verwaltung dienen. Dabei werden die Funktions- und Leistungsanforderungen spezifiziert, die Systeme erfüllen müssen, um sich am elektronischen Akt einbinden zu können.

Das Konzept ELAK wurde in einer Arbeitsgruppe unter der Leitung des Bundeskanzleramtes (BKA) erarbeitet. Die beauftragte Arbeitsgruppe besteht aus Experten des Bundes und der Länder, welche gemeinsam mit der Firma Infora das Rahmenprojekt „ELAK im BUND“ ausgearbeitet haben.

## **Das Projekt**

Das Projekt "ELAK im Bund" wurde mit Anfang September 2001 gestartet. Es wurden im Rahmen von Teilprojekten die Aktivitäten zur Erstellung eines Leistungsverzeichnisses des ELAK-Produktes, zur Evaluierung der Betreibermodelle und zur Ausarbeitung eines Organisationshandbuches in Angriff genommen. Die dafür notwendige Projektgruppe setzt sich aus Experten der Ressorts zusammen.

Das Regierungsprogramm 2000 sieht in den Zentralstellen der Bundesministerien die Einführung des Elektronischen Aktes bis zum Ende des Jahres 2003 vor. Derzeit sind ELAK-Lösungen im Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten und im Bundeskanzleramt flächendeckend im Einsatz. Das Bundesministerium für Landesverteidigung ist beim Rollout.

Ungeachtet vorhandener Produktlandschaften, jedoch mit dem Hintergrund der daraus gewonnenen Erfahrungen, wurde in einer interministeriellen Expertengruppe unter Beteiligung der Bundesländer und Heranziehung eines renommierten Beratungsunternehmens auf dem Workflow- Sektor ein abstraktes Funktionsmodell, das ELAK-Konzept, erarbeitet. Das ELAK-Konzept soll in Entsprechung neuer Erkenntnisse aus den Projekten, gesetzlichen Anpassungen und technischen Entwicklungen laufend weiterentwickelt werden.

Die weitere Einführung in der Bundesverwaltung soll koordiniert auf Basis einer Einproduktstrategie durchgeführt werden. Das Rollout des ELAK liegt technisch, organisatorisch und budgetär im Verantwortungsbereich des jeweiligen Ressorts.

## **Projektorganisation**

Der CIO (Chief Information Officer) ist im Bundeskanzleramt angestellt und ist für das Projekt ELAK hauptverantwortlich. Derzeit wird diese Position von Prof. Dr. Reinhard Posch besetzt. Der Projektleiter von „ELAK im Bund“ ist Ing. Roland Ledinger (<http://www.cio.gv.at>).

# Projektorganisation

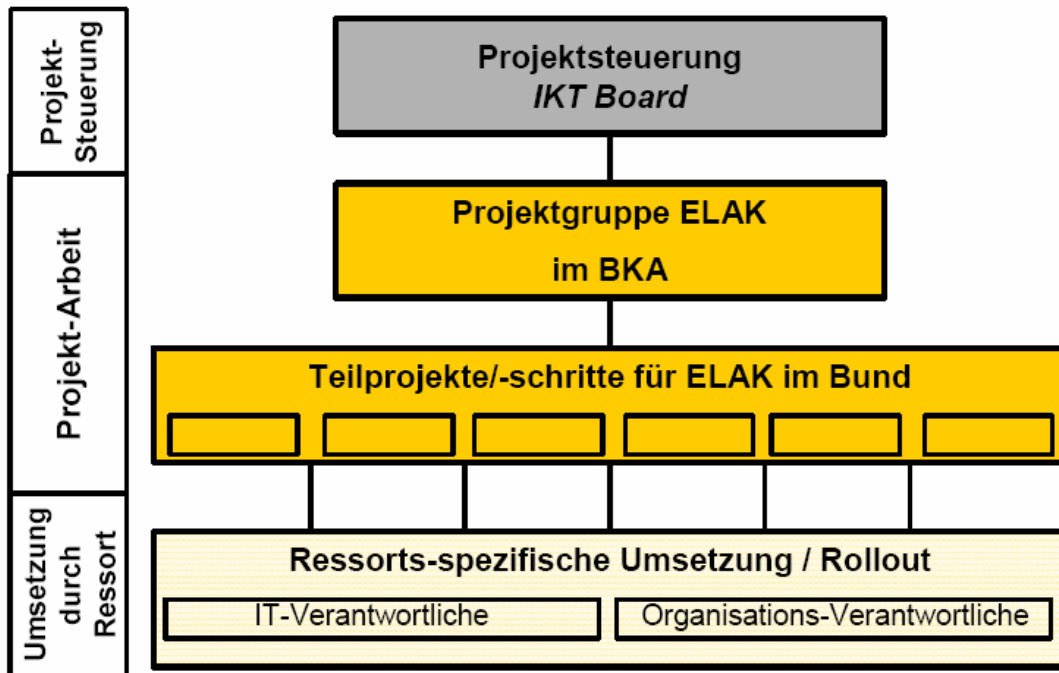


Abbildung 8: Zeitplan für ELAK [ELAK 2004, S.6]

## Projektablauf

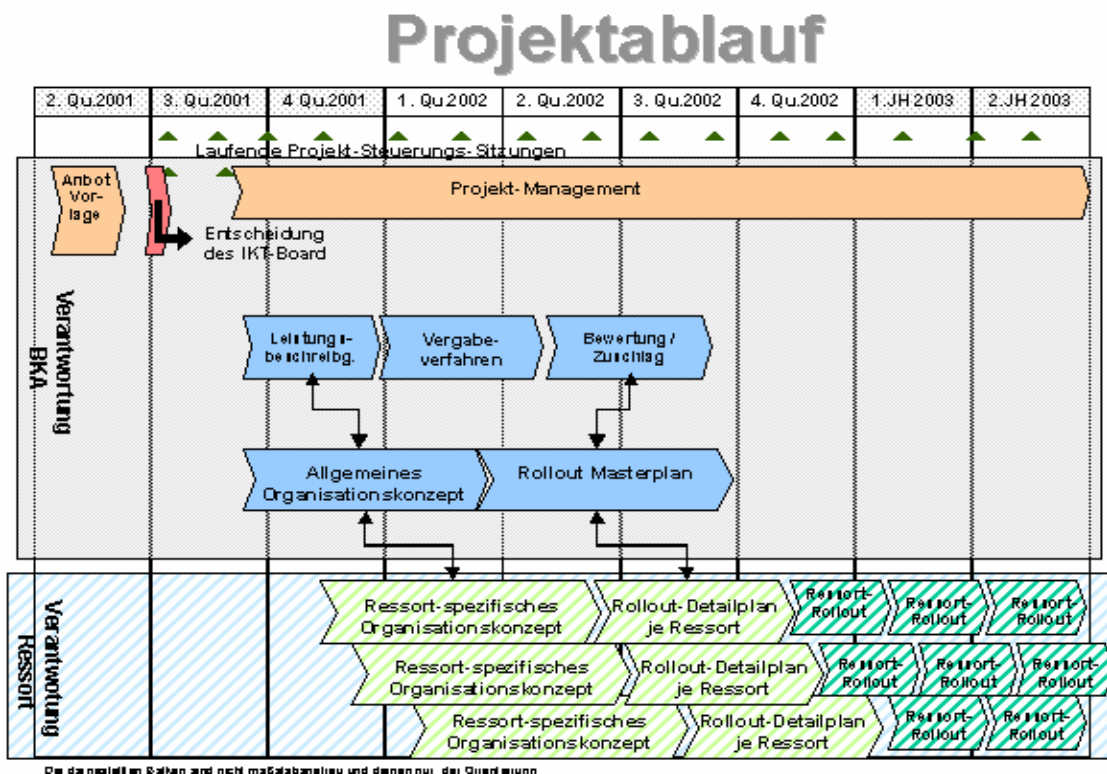


Abbildung 9: Zeitplan für ELAK [ELAK 2004, S.7]

## **Konzept des elektronischen Aktes**

Bisher war es engagierten Visionären ein Ziel, Systeme zur elektronischen Abwicklung von Amtsgeschäften zu entwickeln. Doch waren solche Systeme meist Insellösungen. Das Konzept ELAK verfolgt nun das Ziel einer Vereinheitlichung und Gesamtstrukturierung der Verarbeitung von Amtsgeschäften.

## **Ziele im ELAK-Konzept**

Das Konzept strebt eine Normierung der Anforderungen an, der Softwareanbieter nachzukommen haben. Es soll die Grundlage für eine generische Software bieten, die sich den einzelnen Bedürfnissen der Organisationen anpassen kann. Das Konzept von ELAK stellt also die Basis dar, welche bei der Entwicklung von Softwareprodukten für den elektronischen Akt Voraussetzung ist.

Folgende Aufzählung zeigt die Ziele, die durch die Funktionsbeschreibung definiert wurden [CHIE 2004]:

### **Schaffung von Standards**

Schaffung einer einheitlichen Grundlage durch das verbindlich definierte Leistungsverzeichnis. Der Charakter des ELAK-Konzeptes soll als normative Empfehlung, die SW- Hersteller erreichen.

Das ELAK- Konzept soll Grundlage für eine umfassende generische Software sein, die durch Customizing auf die Bedürfnisse der einzelnen Organisationen angepasst werden kann. Die Entwicklung von Add-on Modulen soll nur bei wirklich spezifischem Bedarf so vorgesehen werden können, dass die Basis davon nicht berührt wird.

Das offengelegte ELAK-Konzept stellt für die SW-Hersteller die Grundlage zur Entwicklung der Produkte dar. Damit sollen Monopolstellungen vermieden werden.

Durch den einheitlichen Leistungsstandard und die laufende Weiterentwicklung des ELAK-Konzeptes gemäß der technischen Weiterentwicklung entstehen Synergien.

### **Partnerschaft**

Schaffung einer „Win-Win-Situation“ für Ausschreibende und Anbieter durch Senkung der Zeitaufwände und Kosten beim Vergabeprozess.



## **Langfristigkeit**

Das ELAK- Konzept soll die Grundlage für die Neu- und Weiterentwicklung am Markt darstellen. Bei Wechsel von Softwarepartnern soll die Migration erleichtert werden.

Durch die standardisierte Funktionalität und die normierten Schnittstellen sollen bestehende und künftige Investitionen gesichert werden.

## **Einführungsoptimierung**

Der ELAK (elektronische Akt) ist im Sinne einer elektronischen Geschäftsfallbearbeitung unter Berücksichtigung von Interoperabilität zu verstehen und umfasst formfreie Erledigungen genauso wie protokollierte Aktenstücke.

Das dazu benutzte Werkzeug muss die durchgängige elektronische Bearbeitung unterstützen. Die Einbindung von Papieroriginalen muss möglich sein.

Die Grundlagen des ELAK-Konzeptes sollen die Interoperabilität sowie die Kompatibilität zwischen Behörden, Bürger, Wirtschaft und Archiven sicherstellen.

Das ELAK-Konzept soll nachhaltige Impulse für die optimale Gestaltung der administrativen Abläufe und der Aufbauorganisation geben.

Der gesamte Workflow könnte durch das ELAK-Konzept besser analysiert werden, im Anschluss angepasst und mittels Reviews optimiert werden.

## **Schulungskonzepte**

In den von uns geführten Interviews gab es grundsätzlich verschiedene Auffassungen, was die Schulung von Mitarbeitern in den Behörden betrifft.

Während beim Land Oberösterreich die Meinung herrscht, dass Beamte ohnedies mit Basis-IT vertraut sind und daher praktisch keine Schulungen für den ELAK notwendig sind, vertritt man im Magistrat Linz eine gegenteilige Ansicht. Die Einführung des ELAK bewirkt grundsätzliche Änderungen innerhalb des Workflow eines Beamten, daher sind Schulungen geplant und wichtig innerhalb des Amtes.

## **Grundprinzipien**

Als eines der wichtigsten Grundprinzipien gilt, dass der elektronische Akt als Original gilt. Das ELAK-Konzept ist auf einen vollständigen und flächendeckenden Einsatz des

elektronischen Aktes ausgerichtet, jedoch muss auf die Notwendigkeit der Papierbearbeitung Rücksicht genommen werden. Um einen erfolgreichen Einsatz des elektronischen Akts gewährleisten zu können, muss eine optimale Möglichkeit der Anpassung von Organisation und Verwaltung gegeben sein. Als gesetzliche Grundlage wird auf die jeweils gültigen Rahmenbedingungen der Gesetzgebung hingewiesen. Diese sind durch das Signaturgesetz, Datenschutzgesetz, AVG, und dergleichen geregelt. Weitere Grundlagen für ELAK-Systeme der öffentlichen Verwaltung lassen sich aus den Prinzipien des Verwaltungshandelns ableiten. Weiter Prinzipien, die bei der Einführung von ELAK zu beachten sind, werden im Folgenden kurz aufgezählt. [CHIE 2004] (Link ELAK, Konzept Teil A, PDF Funktionsbeschreibung)

- Prinzip der dauerhaften, klaren Arbeitsteilung
- Prinzip der Aufbauorganisation
- Prinzip der Regelgebundenheit des Verwaltungshandelns
- Prinzip der Nachvollziehbarkeit
- Flexibilität, Parametrisierbarkeit und skalierbare Nutzung

## **Technische Umsetzung (Johannes Heckel)**

### **Wie kommt es vom Antrag zum ELAK?**

Ein Geschäftsfall wird grundsätzlich durch ein Eingangsstück angestoßen. Dieses muss nicht unbedingt in elektronischer Form (z.B. Formular auf [help.gv.at](http://help.gv.at)) vorliegen. Das Eingangsstück kann also

*physisch:* Es erfolgt vor dem Öffnen eine Sicherheitsprüfung. Persönlich adressierte Eingangsstücke werden geschlossen weitergeleitet. Für geforderte Eingangsbestätigungen ist die zuständige Stelle verantwortlich

*elektronisch:* alle elektronischen Eingangsstücke werden einem Sicherheitscheck (insbesondere gegen Viren) unterzogen. Die Verteilung erfolgt entweder durch die zentrale Posteingangsstelle oder indem der Einbringer direkt an den zuständigen Empfänger sendet. Die Authentizität (Identität) des Einbringers wird überprüft: Digitale Signaturen, die auf einem Eingangsstück angebracht sind, müssen vom entsprechenden Trustcenter verifiziert werden können. Verschlüsselte elektronische Eingangsstücke werden entschlüsselt (private key).

elektronisch und gemischt vorliegen.

### Registrierung

Ist das Eingangsstück bei der zuständigen Stelle eingetroffen, wird dieses elektronisch registriert. Dabei werden Schlüsseldaten (Name des Antragstellers, Fremdzahl, Eingangsdatum, ...) und das Dokument selbst erfasst.

Der so entstandene ELAK erhält eine eindeutige Nummer, die bei physischen Eingangsstücken auf dem Original zu vermerken ist (wenn dieses aufbewahrt werden muss). Ansonsten werden physische Eingangsstücke gescannt und das Original nach einer bestimmten Frist vernichtet.

Bei der anschließenden Protokollierung (aktenmäßige Bearbeitung) erhält der entstandene ELAK eine eindeutige Geschäftszahl (GZ), die sich aus einer Grundzahl (z.B. Sachgebiet oder Firmennummer) und einem Geschäftszeichen zusammensetzt.

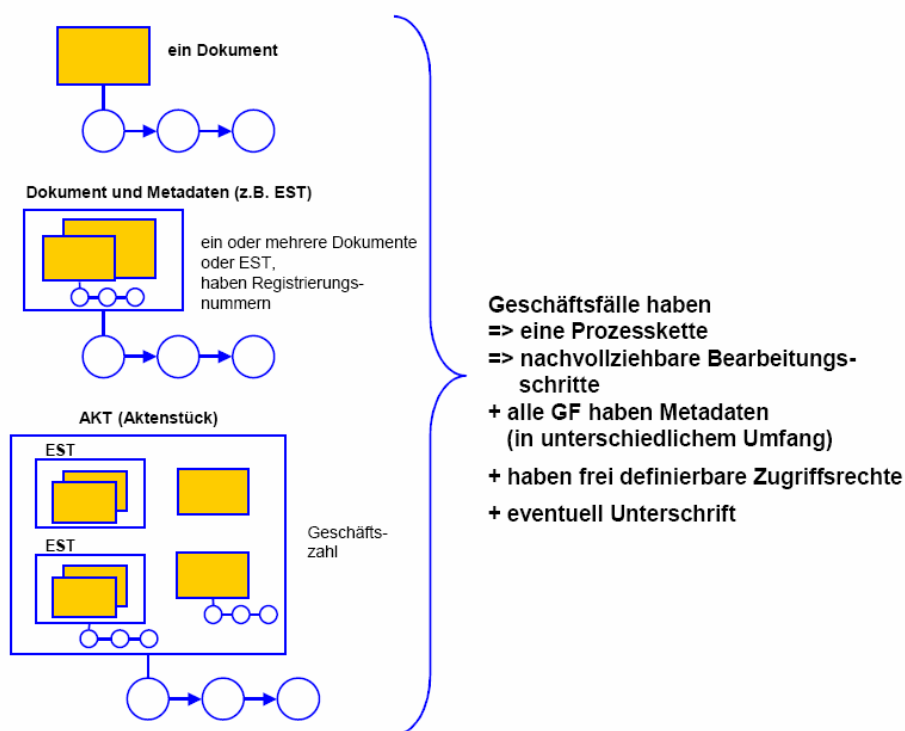


Abbildung 10: vom EST (Eingangsstück) zum ELAK [CHIE 2001, S. 54]

### ***Einsichtsvorschreibung***

Die Stelle, welche den Akt registriert hat, kann weitere Stellen definieren, die den Akt bearbeiten müssen, dies ist sowohl sequentiell als auch parallel definierbar. In der Einsichtsvorschreibung können dann von den Stellen folgende Stadien definiert werden:

- Vor Erledigung
- Vor Genehmigung
- Vor Abfertigung
- Vor Hinterlegung

Bei der anschließenden Bearbeitung wird vom Sachbearbeiter ein Vorschlag zur Behandlung des Geschäftsfalles inklusive der dazu benötigten Dokumente erstellt. Dabei kann das ELAK-System behilflich sein, um dazupassende Geschäftsfälle / Dokumente zu suchen.

Mit der Abzeichnung wird der Geschäftsfall weitergeleitet und dieser Stand unveränderlich als Version gespeichert. Jede weitere Änderung ist bei Bearbeiter- und/oder Statuswechsel zu dokumentieren und nachvollziehbar zu gestalten (Versionsverwaltung). [CIO 2003]

### ***Stornierung***

Das Stornieren eines fehlerhaft eingegebenen Aktes muss jederzeit gewährleistet sein. Es ist zu beachten, dass diese Stornierungen protokolliert werden müssen, einschließlich der bisher geleisteten Arbeitsschritte

### ***Genehmigung***

Die Genehmigung des ELAK entspricht dem Abschluss desselbigen. Die Genehmigung erfolgt nicht vom Sachbearbeiter sondern von einem eigenen „Genehmiger“, der noch Änderungen am ELAK durchführen kann. Ist die Genehmigung erfolgt, wird die Endversion des ELAK als unveränderbare Version gespeichert.

Nachdem die Reinschrift des an den Einbringer zurückzusendenden Dokumentes inklusive Beilagen erstellt wurde, kann diese versendet werden. Die Art des Postausgangs (Mail, Fax, Papier, ...) ist zu dokumentieren.

Bei der Archivierung ist es möglich, eine Wiedervorlagefrist zu setzen.

### *Antragstellung über das Internet*

Das Konzept von E-Government bzw. ELAK muss sicherstellen, dass bestimmte Anträge vom Bürger per Internet eingebracht werden können. Die Eingabemasken müssen so beschaffen sein, dass alle für den entsprechenden Geschäftsprozess notwendigen Informationen vom Bürger gefordert (erzungen) werden, bzw. Zusatzinformationen optional eingegeben werden können.

Je nach Vertraulichkeitsstufe des Geschäftsfalles (digitale Signatur und Verschlüsselung laut Signaturgesetz) führt dies nach einer automatischen Prüfung zu einer Anlage eines ELAK mit folgenden Merkmalen:

- bei der zuständigen Organisationseinheit / einzelnen Bearbeiter
- mit der richtigen Geschäftszahl
- mit den vom Einbringer erfassten Daten
- mit den erforderlichen Beilagen
- mit der digitalen Signatur
- mit dem Nachweis der Zahlung (über elektronische Medien)

Nach dem Anlegen des Geschäftsfalles erhält der Einbringer automatisiert eine Rückmeldung über die erfolgreiche Einbringung mit Nennung des Bearbeiters und der Geschäftszahl bzw. eines eindeutigen Kennzeichens (z.B. eine eindeutige Verfahrenskennung). Damit wird dem Einbringer die Möglichkeit geboten, den Status des Geschäftsfalles abzufragen. [CIO 2003]

Derzeit (Stand 05/2004) werden beispielsweise folgende Geschäftsfälle zur Einbringung per Internet angeboten:

- Kommunalsteuererklärung
- Meldeauskunft
- Veranstaltungsanmeldung
- Hundeanmeldung
- Verlustmeldung
- Grabverlängerung
- Gewerbeanmeldung
- elektronische Strafregisterbescheinigung
- Lohn-, und Einkommenssteuererklärung

## **Standardformate, Schnittstellen des ELAK- Systems**

### ***Schnittstellen zum Dokumentenmanagement***

In der elektronischen Infrastruktur des Arbeitsplatzes erstellte elektronische Dokumente können in das ELAK- System importiert werden und umgekehrt. Dazu gibt es folgende Funktionen:

Check in / Check out Funktion:

Dokumente sind mit einer Versionskontrolle versehen, ein „ausgechecktes“ Dokument kann beispielsweise als neue Version wieder ins ELAK- System „eingchecked“ werden

Zusatzdokumente:

Auch Dokumente, die nicht direkt einem ELAK zurechenbar sind (z.B. ohne Geschäftszahl), sollen trotzdem vom ELAK- System verwaltbar sein. Dazu gibt es ein Dokumentenmanagementsystem.

### ***Schnittstellen zu Office-Anwendungen***

Office-Anwendungen sind mit dem ELAK- System dahingehend verknüpft, indem aus der ELAK- Anwendung ein entsprechendes Office-Produkt aufgerufen werden kann. Beispielsweise kann ein Akt, der tabellarische Auflistungen (z.B. Gehälter der letzten 15 Jahre) enthält, in ein EXCEL- Sheet übernommen werden, wobei zusätzlich Metainformationen (Name, Geschäftszahl, ...) als Dokumentenkopf verwendet werden können.

### **Unterschrift → Authentifizierung → Akt**

Für amtliche Erledigungsschreiben im ELAK sind digitale Signaturen vorgesehen. Durch die Einbindung der elektronischen Signatur in standardisierte, formlose Anschreiben über das Internet soll die Verwendung der elektronischen Signatur durch den Bürger gefördert werden.

Standardisierte, formlose Anschreiben über das Internet können automatisch archiviert und verteilt bzw. veraktet werden. Die Anforderungen des Datenschutzes werden durch geeignete Verschlüsselung, die sich auf die durch die Karte identifizierte Person bezieht, sichergestellt. Damit können auch standardisierte Formate verwendet werden, die ein Ausdrucken und das Prüfen der elektronischen Signatur auf dem Ausdruck erlauben. [CIO 2004]

## **Sicherheit**

Der Schutz vor unberechtigtem Zugriff muss gewährleistet werden. Es stellt sich die Frage, ob durch die Einführung des ELAK ein Plus an Sicherheit oder eher ein Defizit gegenüber dem klassischen Formular gegeben ist.

Es besteht seit ca. einem  $\frac{3}{4}$  Jahr ein eigenes Team, welches sich ausschließlich mit der Sicherheit des Systems beschäftigt. Dies ist zuständig für sämtliche Sicherheitsaspekte, ob Angriffe von Außen, Viren oder Sicherheitsmechanismen. Dieses Team ist auch zuständig für sichere Übertragung von Daten. Wenn zum Beispiel ein neues Portal in Betrieb geht, stellen von vornherein eigene Hackerangriffe auf das System, und überprüfen dieses.

Ein Beamter an einem Telearbeitsplatz hat einen Hochgeschwindigkeits- Internetanbieter und eine VPN-Verbindung zum Amt. Es gibt zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen wie z.B. RSA-Token (ein Gerät, das mit der Frankfurter Atomuhr synchronisiert ist und alle zwei Minuten eine neue Nummer produziert). Zusätzlich besitzt jeder Beamte einen vierstelligen PIN-Code. Das heißt, dass sich das Passwort alle zwei Minuten ändert. Das ist die erste Sicherheitsschicht, dann kommt man zur eigentlichen Anmeldung mittels Benutzername und Kennwort.

Das WLAN ist ebenfalls abgesichert, es wird also jeder Laptop identifiziert. Außerdem werden sensible Dokumente im ELAK selbst mit einem ausgefeilten Berechtigungssystem geschützt. Man kommt also ohnehin nur zu jenen Dokumenten, die man auch sehen darf.

## **Datenschutz**

Um die Umsetzung der Vision des „gläsernen Bürgers“ zu vermeiden ist es notwendig, ein Konzept für die Berechtigungsvergabe der Beamten zu erstellen. Außerdem muss vermieden werden, dass Akten über verschiedene Ressorts hinweg verknüpft werden können (siehe ZMR- Nummer, Verschlüsselung)

## **Konsequenzen für die Akteure**

Akteure sind all jene Personen, die direkt oder indirekt mit den aus dem ELAK- Konzept entwickelten SW-Systemen bzw. Arbeitssystemen betroffen sind. Dies sind einerseits die Beamten, welche durch neue Softwaresysteme unterstützt werden sollen, und andererseits die Bürger, deren Kontakt mit der Behörde neue Formen annimmt.

## **Änderungen für Bürger**

Der Vorteil für die Bürger besteht in der zeitlichen und lokalen Unabhängigkeit. Es ergibt sich außerdem eine bessere Kooperation mit den Behörden. Die Bearbeitung durch Behörden erfolgt weiterhin während ihrer Dienstzeiten.

## **Änderungen für Behörden**

- Einfache Suche nach Akten am PC wird ermöglicht, „Papierberge“ werden vermieden, Akten werden schneller gefunden
- Örtliche und zeitliche Unabhängigkeit beim Zugriff auf Dokumente.
- Effizientere Recherchen sind durchführbar
- Arbeitsschritte werden optimiert (z.B. Weiterleiten, Ablage, Evidenz, ...)
- Automatische Versionserstellung
- Medienbrüche werden vermieden (siehe Fallbeispiel)

Auch für die Behörden ergibt sich der Vorteil, dass die Kooperation mit den Bürgern verbessert wird. Außerdem lassen sich Akten rascher auffinden, recherchieren und schneller an andere Schnittstellen übermitteln. Des Weiteren führt der elektronische Akt zu einer Entlastung von Sachbearbeitern, einer Reduktion der Druckwerke, der Teilautomatisierung von Abläufen und einem kostengünstigeren Betrieb des Amtes. Die Wirtschaft erhofft sich von dem Projekt weniger Fehlzeiten ihrer Mitarbeiter, Amtswege und Konsum können besser verbunden werden.

## **Vertrauensförderung in das Konzept**

Ein wichtiger Aspekt für die erfolgreiche Anwendung des ELAK- Systems ist vor allem die Förderung des Vertrauens der Akteure mit dem System selbst. Wenn erreicht wird, dass der Bürger sich im System aufgehoben und der Beamte sich unterstützt fühlt, dann wird das Konzept greifen. Der Bürger muss richtig darüber informiert werden, wie seine Daten verwaltet werden und seine Amtswege verlaufen, damit er sich auch in Zukunft vertrauensvoll an den Computer setzen kann und sich seiner Amtsgeschäfte sicher ist. Ebenso ist die lückenlose Information für den Beamten eine psychologische Stütze, die auf keinen Fall vernachlässigt werden darf. Der Beamte soll durch das ELAK Konzept, und vor allem durch die daraus resultierenden Softwareprodukte das Vertrauen in das für seine Arbeit bestimmte SW-System bekommen.



## Ausbaustand

Während der elektronische Akt in einigen Behörden schon seit 1997 schrittweise eingeführt wurde, hinkt die Antragstellung für Bürger oder Unternehmen über das Internet nach. In einigen wenigen Behörden wird noch immer der herkömmliche Papierakt zusätzlich zum elektronischen Akt weiterverwendet. Das liegt vor allem am Problem der Archivierung.

Bei der Generierung der Workflows für den ELAK innerhalb der Behörden gibt es unterschiedliche Ansätze. Zum einen werden die vorhandenen Workflows 1:1 in den ELAK-Workflow abgebildet, zum anderen wird bereits in der Abbildungsphase versucht, die Workflows zu optimieren. Beim letzteren Ansatz findet zum Beispiel beim Magistrat Linz jedes halbe Jahr ein Review statt, bei dem überprüft wird, ob noch Optimierungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Generell lässt sich durch einen Soll/Ist-Vergleich von Projektplan und Umsetzungsstufe feststellen, dass die Umsetzung des elektronischen Aktes sehr gut vorangeht.

Laut dem elektronischen Amthelfer ([www.help.gv.at](http://www.help.gv.at)) werden zurzeit etwa 200 Lebenssituationen unterstützt. Die meisten davon werden noch nicht durch ein Online-Formular unterstützt beziehungsweise können noch nicht direkt an die zuständige Behörde übermittelt werden. Die meisten Formulare liegen in folgenden Formaten vor:

- Acrobat .pdf
- Microsoft .doc
- Rich Text Format .rtf

Des Weiteren sind einige dieser Dateien mit einer Ausfüllhilfe ausgestaltet. Um so einen Akt bei einer Behörde einzubringen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- ausdrucken und einschicken (per Postweg, Fax,...)
- online ausfüllen und online einschicken

Land Oberösterreich	Bildung	Jugend	Katastrophenfond	Land- & Forstwirtschaft	Sport	Soziales	Technologie	Umwelt	Verkehr	Veterinär	Wirtschaft – Arbeitsmarkt – Tourismus	Wohnen - Wohnbau
Formulare insgesamt	15	1	8	11	21	17	3	13	37	5	34	14
Online-Formulare	0	1	3	1	21	4	0	9	13	4	5	2
Online-Formulare [%]	0	100	38	9	100	24	0	69	35	80	15	14

Tabelle 1: Übersicht des Formularangebots in Oberösterreich [[www.ooe.gv.at](http://www.ooe.gv.at)]

Bei näherer Betrachtung des Angebotes an Formularen bei der Oberösterreichischen Landesregierung stellt sich heraus, dass die meisten angebotenen Online-Formulare die Ressorts Land- und Forstwirtschaft, Sport, Umwelt und Verkehr abdecken. Vermutlich werden in diesen Ressorts die meisten Anträge gestellt, sodass eine Umsetzung des elektronischen Aktes in jenen Bereichen eine vorrangige Priorität hat.

Bei der Betrachtung des Formularangebotes der Stadt Linz stellte sich heraus, dass von insgesamt ca. 75 zur Verfügung gestellten Formularen nur 16 als Online-Formular bereit stehen.

## Zusammenfassung

Die Ziele des Projektes orientieren sich am Regierungsprogramm:

- Der ELAK im Bund soll bis zum Ende des Jahres 2003 umgesetzt werden.
- Der ELAK soll den Papierakt als Original ablösen.
- Der Einsichts- und Schriftverkehr zwischen Ressorts soll weitgehend auf elektronischem Wege stattfinden.

Der ELAK soll mit einer möglichst weit verbreiteten Standardsoftware umgesetzt werden. Eine Ausweitung auf nach geordnete Dienststellen muss konzeptionell möglich sein, ist aber nicht Gegenstand des Projektes. Zur Erreichung eines einheitlichen ELAK- Systems in der

Bundesverwaltung ist ein verbindliches Vorgehensmodell notwendig, welches im Organisationshandbuch festgeschrieben wurde. Zur Sicherung der Übertragbarkeit von Akten-Informationen zwischen unterschiedlichen Organisationen der Verwaltung wurde bereits im Jahre 1997 ein Übertragungsprotokoll auf XML- Basis entwickelt. Diese ist offen gelegt und soll von den Anbietern von ELAK- und Workflow- Produkten implementiert werden.

## **E-Voting**

### **Einführung**

In der Demokratie gehört die Entscheidungsfindung durch den Bürger des Staates zu den wichtigsten Grundbausteinen. Die institutionalisierte Form dieser Bürgerbeteiligung ist die Wahl.

E-Voting ist der Überbegriff für alle Wahlverfahren, bei denen die Registrierung der Wähler, die Abgabe der Stimmen und die Auswertung der abgegebenen Stimmen mittels elektronischer Verarbeitung durchgeführt werden.

### **presence (local) E-Voting**

Von presence (local) E-Voting spricht man, wenn elektronische Hilfsmittel an einem offiziell dafür vorgesehenen Ort (Wahllokal) unter Gegenwart einer Wahlkommission für die Durchführung von zumindest einem der nachfolgenden Prozesse der Wahlidentifizierung, der Stimmabgabe und/oder der Stimmauszählung benutzt werden. [Krimmer 2004]

### **distance (remote) E-Voting**

Von distance (remote) E-Voting spricht man, wenn elektronische Hilfsmittel an einem Ort nach Wahl des Wahlberechtigten zumindest für einen der nachfolgenden Prozesse der Wahlidentifizierung und/oder der Stimmabgabe durch den Wahlberechtigten zum Einsatz kommen. [Krimmer 2004]

Bei der Präsenzwahl kann man hierbei an die Verwendung von Wahlmaschinen bei der Stimmabgabe oder an Scan-Einheiten zur Stimmauszählung denken. Bei remote E-Voting denkt man an die Stimmabgabe an einen Computer unter der Gewalt des Wahlberechtigten und unter Verwendung des Internets als Transportmedium.

## Verfassungsrechtliche Bestimmungen

In Demokratien, wie sie in europäischen Staaten geläufig sind, werden Wahlen dazu benutzt, um in regelmäßigen Abständen die Volksvertreter zu bestimmen. Die freie Teilnahme an solchen Wahlen ist im 1. Zusatzprotokoll zu den Menschenrechten mit dem allgemeinen und geheimen Wahlrecht verbrieft.

In Österreich wurde das allgemeine Wahlrecht mit der Gründung der I. Republik eingeführt.

Seit damals sind die Wahlrechtsgrundsätze im Artikel 26 (B-VG) geregelt:

*Allgemein:* Alle Staatsbürger sind aktiv und passiv wahlberechtigt (mit einigen Ausnahmen dezidiert aufgezählt).

Einerseits könnte eine Vereinfachung der Wahlteilnahme durch E-Voting für einzelne Gruppen wie technisch versierte Menschen oder Behinderte, von Vorteil sein, andererseits werden Wähler ausgeschlossen, wenn sie nicht das nötige Wissen bzw. Ausrüstung haben (Gaßner). Eine Möglichkeit elektronische Wahlen durchzuführen wäre, dass man vorhandene Computerräume in Schulen nutzt (Hörtenhuber).

*Unmittelbar:* Der Wähler wählt die Mandatare direkt ohne Wahlmänner. Das Wahlverfahren muss sicherstellen, dass die elektronisch abgegebene Stimme direkt in die Stimmauswertung einfließt.

*Gleich:* die Stimme des einzelnen Bürgers hat den gleichen Einfluss auf den Ausgang der Wahl, respektive zählt gleich viel. Das Wahlsystem muss so gestaltet sein, dass jede individuell abgegebene Wahlstimme, den gleichen Erfolgswert hat.

*Frei:* jeder Wähler muss in der Lage sein sein/ihr Wahlrecht geheim und ohne Einflussnahme durch einen Dritten abgeben zu können. Die Stimme muss unverändert in der Wahlurne ankommen.

*Geheim:* die Öffentlichkeit und die Wahlbehörde darf keine Kenntnis davon bekommen, was der Einzelne gewählt hat

*Persönlich:* der Wahlberechtigte muss selbst wählen (es sind keine Stellvertreter erlaubt)

Die Wahlgrundsätze der freien, geheimen, persönlichen Wahl stellen das Hauptproblem von E-Voting dar. Diese Grundsätze können im Wahllokal garantiert werden, bei einer Briefwahl

jedoch nicht mehr. Die Wahlentscheidung muss unverfälscht und frei von äußeren Zwängen erfolgen. Außerdem muss die Stimmabgabe in einer für die Wahlbehörde und die Öffentlichkeit nicht erkennbaren Weise erfolgen, wobei der Staat wirksame Vorkehrungen zu treffen hat. In der Schweiz, wo seit 19 März 2002 die Briefwahl gesetzlich geregelt ist, wurde das Gesetz so modifiziert, dass der Wähler für die Geheimhaltung sorgen muss. Somit wurde dieses Wahlkriterium den Bürgern auferlegt. Falls die Bürger nicht für Wahlbedingungen sorgen, ist es der eigene Nachteil, wenn eine Wahl, ein nicht getreues Ergebnis hervorbringt.

Aus den geführten Interviews kann man zwischen techniknahen und technikfremden Personen unterscheiden. Die techniknahen Personen, wie Frau Dr. Kotsis und Herr Mag. Krimmer sehen die Probleme in der Regelung der Wahlgrundsätze für distance E-Voting nicht verletzt, da diese durch das Zweiphasenwahlverfahren, bei gesetzlich geregelter Briefwahl, garantiert werden. Der Wähler hat meist im Vorfeld seine Meinungsbildung gemacht, darum kann er genauso im privaten Bereich für Wahlbedingungen sorgen, wie sie in der Wahlzelle herrschen. (Kotsis)

Technikfremde Personen, wie Herr Mag. Gaßner, stehen der Briefwahl generell noch mit Vorbehalten gegenüber, da die umstrittenen Wahlgrundsätze nicht garantiert werden können.

Die Wahlrechtsgrundsätze geben jedoch vor, wie eine Wahl durchgeführt werden muss, um auch unter unfreundlichen Bedingungen zu einem regulären Wahlergebnis zu führen. So müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Eindeutige und zweifelsfreie Identifikation des Wahlberechtigten
- Bei gleichzeitiger absoluter Anonymität zum Zeitpunkt der Stimmabgabe
- Keine Möglichkeit für die Wahladministration, die Anonymität zu durchbrechen und einen Wahlbetrug durch Änderung von Stimmen zu begehen.

Basierend auf diesen drei Qualitätskriterien für Wahlen lassen sich auch drei aufeinander folgende Grundprozesse für alle Formen von Wahlen (Präsenz- und Distanzwahlen) ableiten:

[Braun et.al. 2003]

<b>Prozess-Schritt</b>	<b>Präsenzwahl</b>	<b>Distanzwahl</b>
<i>Wähleridentifikation</i>	Überprüfung der Wahlberechtigung und der Wähleridentität durch die Wahlkommission	Identifizierter Antrag auf Ausstellung einer Briefwahlkarte durch den Wähler vor Beginn der Wahl, die an die bekannte Adresse des Antragstellers zugestellt werden.

<i>Stimmabgabe</i>	In einer Wahlzelle während der Öffnungszeiten des Wahllokals	Briefwahlkarte wird an einem Ort und zu einer beliebigen Zeit vor einer bestimmten Deadline ausgefüllt.
<i>Auszählung</i>	Manuelle Auszählung durch Wahlkommission, Übertragung der lokalen Resultate an zentralisierte Endergebniserrechnung	Manuelle Auszählung der Briefwahlkarten nach Erhalt durch die Wahlkommission bis zu einer bestimmten Deadline.

Tabelle 2 Wahlprozesse

Diese traditionellen Wahlprozesse lassen sich natürlich auch auf IT-Unterstützte Wahlprozesse abbilden: [Braun et. al. 2003]

<b>Prozess-Schritt</b>	<b>Präsenzwahl</b>	<b>Distanzwahl</b>
<i>Wähleridentifikation</i>	Überprüfung der Wahlberechtigung und der Wähleridentität durch die Wahlkommission oder eines IT- unterstützten (oder mechanischen) Geräts.	Entweder durch Empfang via Briefpost einer Wahlkarte zur Stimmabgabe (= TAN, in Analogie zum Verfahren bei der papierbasierten Briefwahl) oder durch einen elektronischen Antrag und Übermittlung.
<i>Stimmabgabe</i>	In einer Wahlzelle während der Öffnungszeiten des Wahllokals mittels eines IT- unterstützten (oder mechanischen) Geräts.	Übertragung der Stimme an Wahlurne über verschiedene Medien, v. a. das Internet.
<i>Auszählung</i>	Automatisierte Auszählung.	Automatisierte Auszählung.

Tabelle 3 IT-Unterstützte Wahlprozesse

## Motivation

Die Wahlen und alle damit verbundenen Verfahren sind Basiselemente eines Staates und daher immer ein Thema zu heftigen Diskussionen. So werden Änderungen oft diskutiert, aber zum tatsächlichen Beschluss kommt es selten. Nicht ohne Grund stehen die Wahlrechtsgrundsätze in der Verfassung und benötigen qualifizierte Mehrheiten (in Österreich zwei Drittel).

In der jüngeren Vergangenheit gab es außer kleinen Verfahrensanpassungen nur zwei bedeutende Reformen:

1970 wurde die Zahl der Mitglieder des Nationalrats auf 183 Nationalräte angehoben und die Anzahl der Wahlkreise auf neun reduziert

Mit der Reform von 1992 wurde die Briefwahl für Auslandsösterreicher eingeführt und das aktive Wahlalter auf 18 gesenkt

Im Gegensatz zu Deutschland und der Schweiz konnte man sich in Österreich bis heute nicht zu einer Einführung der Briefwahl für Inlandsösterreicher durchdringen, da dies nur von den konservativen Kräften (ÖVP, FPÖ) unterstützt wird. Die SPÖ hingegen befürwortet eine Absenkung des Wahlalters auf 16 Jahre und lehnt die Distanzwahl im Allgemeinen ab.

Der Hauptgrund für diese Haltung ist vermutlich die im internationalen Vergleich sehr hohe Wahlbeteiligung bei Wahlen erster Ordnung z.B. den Nationalratswahlen.

Neben diesen Wahlen gibt es noch zahlreiche Wahlen zweiter Ordnung im Bereich der österreichischen „Sozialpartnerschaft“. Dies ist eine Struktur von Interessensvertretungen, in denen die Interessen von Personen mit gleichen „persönlichen Merkmalen oder Eigenschaften oder mit gleichen wirtschaftlichen, kulturellen oder politischen Zielen“ vertreten werden.

In Österreich hat der Verfassungsgerichtshof 1985 die Briefwahl (E-Voting) für unzulässig erklärt. Der VfGH sah die Probleme darin, dass die Wahlrechtsgrundsätze der Persönlichen und Geheimen Wahl nicht gewährleistet sind, weil nicht sichergestellt werden kann, dass der Wähler während des Wahlvorganges nicht überwacht oder beeinflusst wurde. Der Gesetzgeber sieht es als Aufgabe des Staates, den Bürger vor Verletzung der Wahlrechtsgrundsätze zu schützen und so für optimale Wahlbedingungen zu sorgen.

Für die Wahlen zweiter Ordnung wurde 2001 durch eine abgeschwächte Anwendung der Wahlrechtsgrundsätze die Briefwahl ermöglicht, z.B. im Bereich der Personalvertretungswahlen des Bundes und ebenso den Beschluss der Einführung von rechtlichen Rahmenbedingungen für E-Voting bei den Hochschülerschaften (§34) und den Wirtschaftskammerwahlen. [Krimmer 2004]

Die Bestimmungen für E-Voting bei ÖH-Wahlen sind im §34 (4-6) HSG festgelegt:

„(4) [...] bei der Durchführung der Wahlen auf elektronischen Weg ist die Abgabe der Stimme den Wahlberechtigten auf elektronischen Weg zu ermöglichen. Das zum Einsatz kommende System muss den Sicherheitsanforderungen sicherer elektronischer Signaturen gemäß dem Signaturgesetz entsprechen und unter Berücksichtigung der Anforderungen des Datenschutzgesetzes 2000 an die Datensicherheit so ausgestattet sein, dass die Einhaltung aller [...] Grundlagen (gemeint sind allgemein, gleich, geheim und persönlich) und die Erfüllung der [...] Aufgaben der Wahlkommissionen auch bei der elektronischen Wahl gewährleistet ist

(5) Insbesondere ist folgendes durch geeignete Ausgestaltung des eingesetzten Verfahrens zu garantieren:

Wahrung des Wahlheimnisses [...]

Verifikation der Identität der oder des Stimmberechtigten [...]. Es dürfen nur jene personenbezogenen Daten verwendet werden, die zur Durchführung der Wahl notwendig sind.

Unverfälschtheit des ausgefüllten Stimmzettels durch den Einsatz sicherer elektronischer Signaturen und die Geheimhaltung der Wahldaten [...].

Möglichkeit der Wahlkommission, alle ihr in diesem Gesetz übertragenen Aufgaben auch hinsichtlich der elektronischen Stimmabgabe durchzuführen zu können.

Berücksichtigung des Übereilungsschutzes für die Wählerin oder den Wähler wie bei der herkömmlichen Stimmabgabe

Erfüllung aller an Wahlzellen gestellten Anforderungen

(6) Die bei der Wahlkommission eingesetzten technischen Komponenten [...] müssen nach dem Stand der Technik hinreichend und laufend geprüft sein. Die Erfüllung der Sicherheitsanforderungen muss von einer Bestätigungsstelle gemäß § 19 Signaturgesetz bescheinigt sein [...].“

Der Gesetzgeber gibt hier bereits grundlegend die Antworten auf die in der Einleitung beschriebene dreifache Problematik und verweist auf spezifische Gesetze:

*Identifikation:* Die Problematik der eindeutigen Identifizierung wird dahingehend vom Gesetzgeber gelöst, dass Signaturkarten mit qualifizierten Zertifikaten nach dem Signaturgesetz vorgeschrieben und damit alternative Identifizierungsmöglichkeiten ausgeschlossen.

*Anonymität:* Diese wird im Rahmen der allgemeinen Datensicherheit angesprochen und daher auf das Datenschutzgesetz 2000 verwiesen. Darin sind zwei für elektronische Wahlen wesentliche Regelungen enthalten. Als erstes die Wahrung des Datengeheimnisses (§ 15) und die Genehmigungspflicht durch die Datenschutzkommission nach § 18, weil einem E-Voting System die Eigenschaft eines „Informationsverbundssystem“ zukommt.

*Wahlbetrug:* Die Wahrnehmung der Aufgaben der Wahlkommission muss auch gegeben sein, allerdings ist nicht näher spezifiziert, wie dies gewährleistet werden soll. Gemeint ist vor allem die Überwachungsfunktion, damit kein Missbrauch während den Wahlvorgängen entsteht, wozu auch eine Vorabuntersuchung über den Stand der Technik durch eine Prüfstelle (A-SIT) nach dem § 19 Signaturgesetz verpflichtet in Absatz (6) vorgesehen ist. [Krimmer 2004]



Zum Schutz gegen Übereilung sieht der Gesetzgeber eine Korrekturmöglichkeit vor. So soll beim Ausfüllen des elektronischen Wahlzettels und nach dem Bestätigen der gewählten Option dem Wähler eine Sicherheitsabfrage („Sie wählen hiermit ‚XY‘, bitte bestätigen sie durch Auswahl von ‚OK‘“) angezeigt werden.

### **Technische Verfahren (Manuel Weidhofer)**

Ein eVoting Wahlverfahren muss sicherstellen, dass der Wähler als solcher eindeutig identifiziert wird und dass seine Wahlentscheidung für Dritte nicht sichtbar ist. Weiters muss sichergestellt werden, dass das Wahlverhalten der Bürger nicht offen gelegt wird. Damit diese Anforderungen sichergestellt sind, werden Verschlüsselungsverfahren verwendet.

### **Kryptologie - Verschlüsselung**

Die Kryptologie ist die Wissenschaft der Verschlüsselung und Entschlüsselung von Informationen. Sie lässt sich in drei Bereiche einteilen:

*Kryptographie*: die Verschlüsselung von Informationen

*Steganographie*: das Verstecken von Informationen

*Kryptoanalyse*: das Entschlüsseln von Informationen ohne Kenntnis des Schlüssels

Eine unverschlüsselte Nachricht wird als Klartext, eine verschlüsselte Nachricht als Chiffretext bezeichnet. Die Umwandlung von Klartext in Chiffretext wird als Chiffrierung bezeichnet, den umgekehrten Weg, vom Chiffretext zum Klartext, bezeichnet man als Dechiffrierung.

An moderne kryptographische Verfahren werden vier Anforderungen gestellt: [Kopp 1998]

*Vertraulichkeit*: Der Inhalt eines Dokumentes soll nur von dazu befugten Personen gelesen werden können.

*Integrität*: Der Inhalt eines Dokumentes soll nicht unbemerkt verändert werden können.

*Authentifikation*: Der Urheber eines Dokumentes soll feststellbar sein; kein anderer soll sich als Urheber ausgeben können.

*Verbindlichkeit:* Der Urheber einer Nachricht soll seine Urheberschaft nicht abstreiten können.

Neben diesen vier Anforderungen kann als zusätzliches Ziel Anonymität angeführt werden. Anonymität meint in diesem Zusammenhang nicht nur den Nachrichteninhalt, sondern auch den Kommunikationsvorgang.

### **Algorithmen und Schlüssel**

Um Kryptographie tatsächlich anwenden zu können, müssen sich der Sender und Empfänger der Nachricht auf ein bestimmtes Verfahren, den Algorithmus, einigen. Zusätzlich zum Verfahren kommt ein zusätzlicher variabler Parameter, der Schlüssel, zur Anwendung. Der Schlüssel muss dem Sender und dem Empfänger bekannt sein, um eine Nachricht zu verschlüsseln und zu entschlüsseln.

Anhand der verwendeten Schlüssel lässt sich die Kryptographie in symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung einteilen.

### **Symmetrische Verschlüsselung**

Bei diesem Verfahren einigen sich der Sender und der Empfänger der Nachricht auf einen Schlüssel. Der Schlüssel wird sowohl für das Verschlüsseln als auch für das Entschlüsseln der Nachricht verwendet. Das Problem, das bei diesem Verfahren entsteht ist der sichere Austausch des Schlüssels.

### **Asymmetrische Verschlüsselung**

Bei der asymmetrischen Verschlüsselung verfügt jeder Beteiligte über zwei zusammengehörige Schlüssel (ein Schlüsselpaar). Einen Schlüssel zum Chiffrieren und einen Schlüssel zum Dechiffrieren einer derart verschlüsselten Nachricht. Der Schlüssel zum Entschlüsseln kann nicht aus dem Verschlüsselungsschlüssel hergeleitet werden. Daher kann der Verschlüsselungsschlüssel veröffentlicht werden und wird als öffentlicher Schlüssel (public key) bezeichnet. Der Schlüssel zum Entschlüsseln der Nachricht muss hingegen geheim gehalten werden. Er wird aus diesem Grund als privater Schlüssel (private key) bezeichnet.

Das bekannteste Verfahren zur asymmetrischen Verschlüsselung ist RSA. Es ist nach seinen Erfindern Ronald L. Rivest, Adi Shamir und Leonard Adleman benannt. Dieses Verfahren

macht sich zunutzen, dass es sehr einfach ist Primzahlen zu multiplizieren, jedoch sehr langwierig ist, die Primfaktorenzerlegung durchzuführen. [Kopp 1998]

### **Blinde Signaturen**

Digitale Signaturen gewährleisten Sicherheit über die Authentizität und Identität des Versenders einer Nachricht, was zum Zeitpunkt der Registrierung eines Wählers eine absolute Notwendigkeit darstellt. Zum Zeitpunkt der Auszählung der Wählerstimme darf der Rückschluss auf den Wählenden jedoch keinesfalls gegeben sein. [Berlak 2001]

Damit die notwendige Anonymisierung von Wählerstimmen realisiert werden kann, ist der Einsatz blinder Signaturen erforderlich. Das System der blinden Signaturen wurde 1982 von David Chaum basierend auf dem RSA Algorithmus entwickelt. Chaum erklärt die Funktionsweise von blinden Signaturen anhand eines Blaupapierkuverts. Jemand steckt die zu signierende Nachricht in ein Blaupapierkuvert. Der Signierende (er hat die Nachricht nie gesehen) unterschreibt das Kuvert. Seine Unterschrift drückt sich auf die Nachricht durch. Die Nachricht ist somit signiert. [Krimmer 2004]

### ***Funktionsweise blinder Signaturen***

Ein Dokument wird ohne Kenntnis seines Inhalts unterschrieben. Nicht der Inhalt, sondern die Tatsache der Vorlage durch eine bestimmte Person zu einem bestimmten Zeitpunkt wird bestätigt. Beim Prüfungsvorgang wird überprüft, ob die Unterschrift zum Dokument gehört. Die Anonymität ist somit gewährleistet, da die Aktionen nicht mehr mit Personen verknüpft werden können. [Berlak 2001]

### **Identifikationsverfahren**

Identifikationsverfahren dienen zur Identifizierung bei elektronischen Informationssystemen.

### ***Identifikation mittels PIN***

Dies stellt die einfachste Identifikationsmethode dar. Sie basiert auf einem Benutzernamen und einem geheimen Passwort (persönliche Identifikationsnummer). Die Sicherheit dieser Methode hängt stark vom Verhalten des Benutzers ab (Geheimhaltung, Passwortwahl). Viele Personen neigen dazu für Passwörter personenbezogene Daten zu verwenden (z.B. Name der Kinder, Geburtsdatum, ...). Diese Passwörter können oft schnell erraten werden.

### ***Identifikation mittels TAN***

Die Identifikation mittels Transaktionsnummern ist vor allem bei electronic-Banking verbreitet. Die TAN dient als Ersatz für die persönliche Unterschrift.

### ***Identifikation mittels Signaturkarte***

Eine Signaturkarte sieht aus wie eine herkömmliche Bankkarte. Sie besitzt einen kleinen Prozessor- und Speicherchip und dient als sicherer Speicher für Schlüssel nach dem RSA-Standard und für Zertifikate. Sie kann auch für die Speicherung weiterer benutzerspezifischer Daten verwendet werden.

1997 wurde die EU-Signatur Richtlinie beschlossen. Österreich setzte diese Richtlinie 1999 in Form des Signaturgesetzes um. Basierend auf das Signaturgesetz enthält eine Signaturkarte folgende Inhalte: [Krimmer 2004]

- Signaturschlüsselpaar, das gesetzlich vorgeschrieben nur für das Signieren, nicht aber für das Verschlüsseln, verwendet werden darf.
- Signaturzertifikat, das den Namen des Signaturkartenbesitzers sowie die Zertifikatsnummer und den öffentlichen Signaturschlüssel gespeichert hat.
- Kryptoschlüsselpaar, das für die Datenverschlüsselung verwendet werden kann.
- Kryptozertifikat, das den Namen des Kartenbesitzers sowie die Zertifikatsnummer und den öffentlichen Kryptoschlüssel gespeichert hat.

## **E-Voting Wahlverfahren**

Die eindeutige Identifizierung bei anonymer Stimmabgabe und die Verhinderung von Wahlbetrug stellt die wahre Herausforderung an eVoting. Bei eVoting ist der Prozess der Wählerregistrierung und der Prozess der Stimmabgabe zu beachten (Abbildung 11: Wahlprozesse [Krimmer 2004]).

Für die Implementierung von eVoting stehen zwei Verfahren zur Auswahl: eine Ein-Phasen und eine Zwei-Phasen Implementierung.

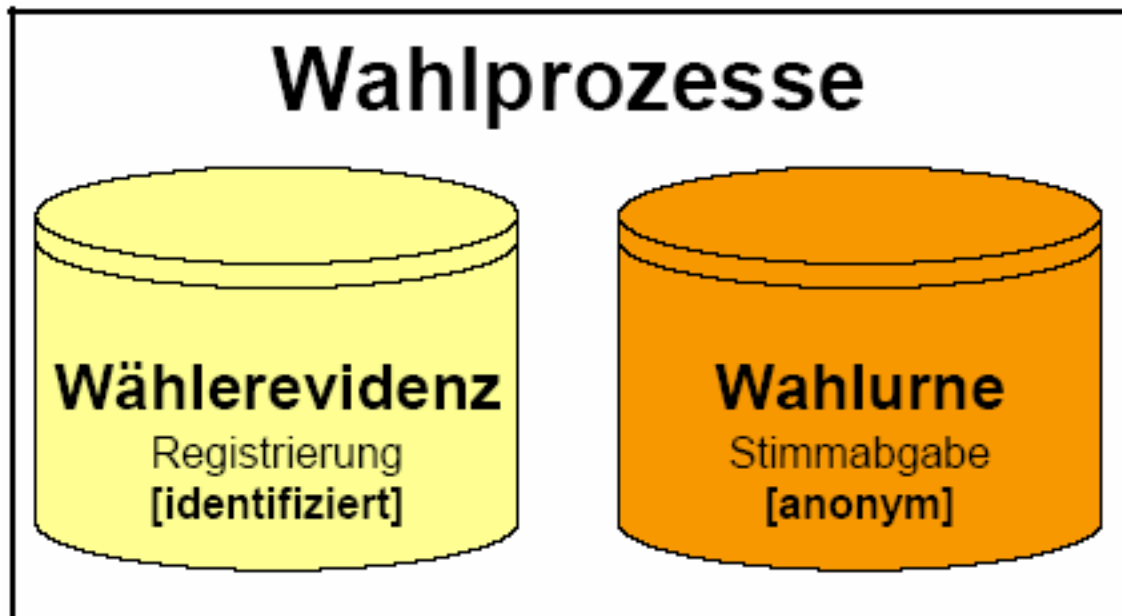


Abbildung 11: Wahlprozesse [Krimmer 2004]

### **Ein-Phasen Wahlverfahren**

Dieses Verfahren stammt von Fujioka, Okamoto und Ohta. Es sieht vor, dass der gesamte Wahlprozess in einem Vorgang abgewickelt wird. Damit die Anonymität gewährleistet wird die Wahlbehörde in zwei voneinander unabhängige Einheiten getrennt.

- Registrierungsserver
- Urnenserver

### ***Ablauf des Ein-Phasen Wahlverfahrens***

Das Wahlverfahren beginnt damit, dass der Wähler den Stimmzettel ausfüllt und mit einem asymmetrischen Schlüssel verschlüsselt. Dann wird der verschlüsselte Stimmzettel auf die blinde Signatur vorbereitet. Der Stimmzettel wird mit dem privaten Signaturschlüssel des Wählers signiert und mit dem öffentlichen Kryptoschlüssel der Wählerevidenz verschlüsselt. Das verschlüsselte Paket wird an die Wählerevidenz gesendet.

Die Wählerevidenz überprüft die Identität und Wahlberechtigung durch Auflösung der Signatur mit dem öffentlichen Signaturschlüssel des Wählers.

Wenn diese Überprüfung erfolgt ist, unterschreibt die Wählerevidenz das Paket blind. Das heißt sie kennt den Inhalt (den Stimmzettel) des Paketes nicht. Das Paket wird mit dem privaten Schlüssel der Wählerevidenz verschlüsselt und an den Wähler zurückgesendet.

Der Wähler authentisiert daraufhin die digitale Signatur der Wählerevidenz (mit dem öffentlichen Schlüssel der Wählerevidenz) und entfernt die „Blindisierung“.

Dieser authentifizierte Stimmzettel wird dann an die Wahlurne gesendet. Die Wahlurne überprüft die Signatur der Wählerevidenz. Somit ist die Authentizität des Stimmzettels gegeben. Der Urnenserver nimmt den abgegebenen Stimmzettel in eine Stimmzettelliste auf. Diese Liste wird nach dem Ende der Wahl veröffentlicht.

Der Wähler überprüft, ob sein verschlüsselter Stimmzettel auf der Liste enthalten ist. Wenn dies der Fall ist sendet er seinen Schlüssel zur Entschlüsselung des Stimmzettels. Der Urnenserver entschlüsselt den Stimmzettel und zählt die abgegebene Stimme aus.

Nach Ende der Stimmauszählung werden die Schlüssel und die Stimmzettel in einer öffentlichen Liste publiziert. Auf diese Weise kann der Wähler die Korrektheit der Wahl überprüfen. [Krimmer 2004], [Pross 2002]

Das wesentliche Problem dieses Verfahrens ist, dass die Identifikation des Wählers und die Stimmabgabe in einem Schritt vollzogen werden. Wenn der Registrierungsserver und der Urnenserver zusammenarbeiten kann die Anonymität aufgehoben werden.

### **Zwei-Phasen Wahlverfahren**

Das Zwei-Phasen Wahlverfahren wurde von Prosser und Müller vorgestellt und orientiert sich am Wahlvorgang mit Wahlkarten. Wahlkarten können bis drei Tage vor der Wahl beantragt werden und vom Wähler im Ausland oder in einem anderen Wahllokal verwendet werden. Dieses Verfahren sieht ebenfalls eine Trennung der Wahlbehörde in zwei voneinander unabhängige Einheiten vor (siehe Ein-Phasen Wahlverfahren). [Pross 2002]

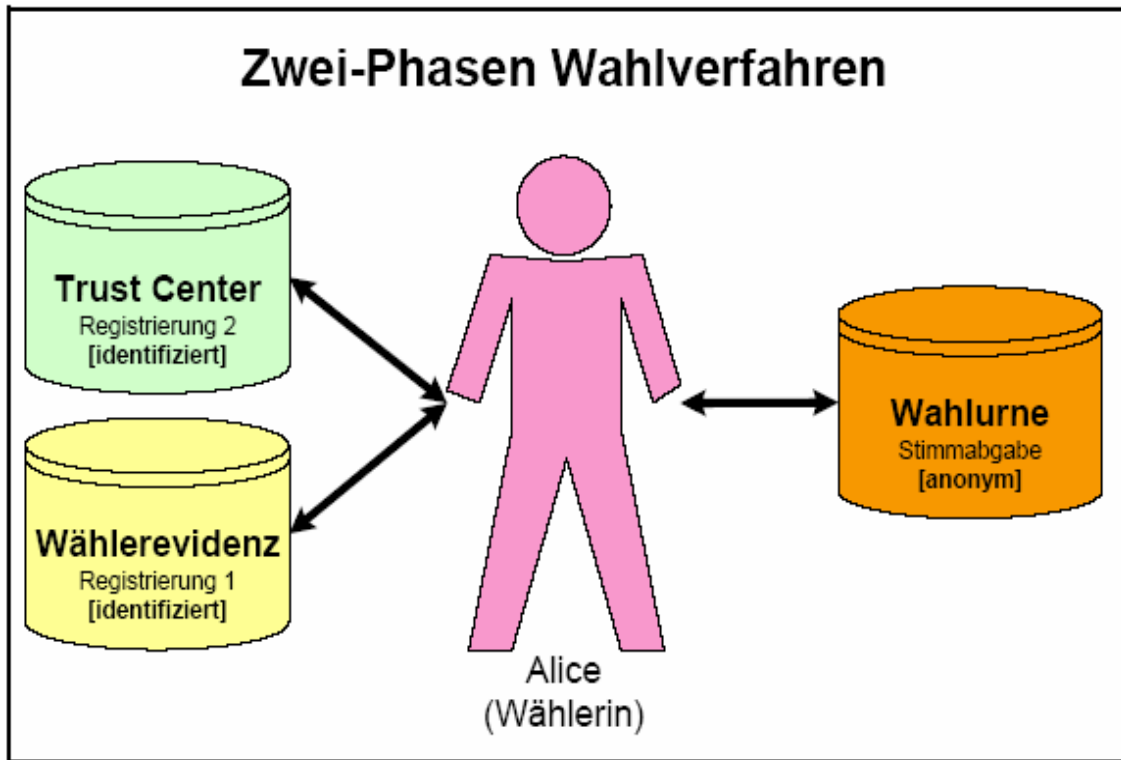


Abbildung 12: Beteiligte Parteien am Zwei-Phasen Wahlverfahren [Krimmer 2004]

### ***Ablauf des Zwei-Phasen Wahlverfahrens***

Der Wahlvorgang erfolgt in zwei Schritten: [Krimmer 2004]

#### ***1 Schritt: Registrierung***

Der Wähler generiert eine Zufallszahl als Wahlkarte. Die Wahlkarte wird auf die blinde Signatur vorbereitet (mit Blaupapier versehen). Zusätzlich wird der Wahlkarte ein Text der dem rechtlichen Antrag auf Ausstellung einer Wahlkarte entspricht hinzugefügt. Zuletzt wird die Wahlkarte mit dem privaten Signaturschlüssel des Wählers unterschrieben.

Dann wird die Nachricht mit dem öffentlichen Schlüssel der Wahlbehörde verschlüsselt und an diese gesendet. Die Wahlbehörde überprüft das Paket mit dem öffentlichen Signaturschlüssel. Wenn der Wähler wahlberechtigt ist unterschreibt die Wahlbehörde die „blindisierte“ Wahlkarte. Die Wahlkarte wird daraufhin mit dem öffentlichen Schlüssel des Wählers verschlüsselt und an ihn geschickt.

Der elektronische Antrag auf Ausstellung einer Wahlkarte wird von der Wählerevidenz gespeichert und sie verzeichnet die Ausgabe der elektronischen Wahlkarte. Somit kann der Wähler nicht mehr auf dem herkömmlichen Weg wählen. Weiters die unterschriebene

Wahlkarte gespeichert. Wenn eine Wahlkarte verloren geht, wird die gespeicherte Wahlkarte an den Wähler gesendet und es muss keine neue Wahlkarte erstellt werden.

Der zweite Schritt bei der Registrierung ist die Erstellung einer Prüfkarte von einem Trust Center. Der Wähler generiert eine weitere Zufallszahl und sendet sie an das Trust Center. Das Trust Center sendet dem Wähler die „blindisierte“ Prüfkarte zurück. Dieser Vorgang ist erforderlich um den Wahlbetrug durch Zusammenarbeit von Wählerevidenz und Wahlurne zu verhindern.

Da die Wähler-Registrierung und die Stimmabgabe beim Zwei-Phasen Wahlverfahren zeitlich getrennt sind, muss nun die Wahl-/Prüfkartenkombination gespeichert werden. Für die Speicherung der Wahl-/Prüfkartenkombination bietet sich eine Signaturkarte, ein beliebiger Datenträger (Diskette, USB-Stick) oder eine andere Prozessor-Chipkarte an. Die Signaturkarte bietet den Vorteil, dass die Wahlkarte mit einem PIN gesichert ist. Ein weiterer Vorteil der Signaturkarte ist der Schutz vor Datenverlust gegenüber konventionellen Speichermedien.

## ***2 Schritt: Stimmabgabe***

Am Wahltag verwendet der Wähler seine Wahl-/Prüfkartenkombination um seinen Stimmzettel zu erhalten. Die einzige Voraussetzung für den Erhalt des Stimmzettels ist die bei der Registrierung erhaltene Kartenkombination. Bei der Übermittlung der Wahl-/Prüfkartenkombination wird vom Wähler zusätzlich noch die Information über das verwendete Trust Center beigefügt. Diese Information wird von der Wahlurne benötigt, um das richtige Trust Center zu wählen und um die blinde Signatur aufzulösen. Die Wahl-/Prüfkartenkombination und die Information über das verwendete Trust Center werden mit dem öffentlichen Kryptoschlüssel der Urne verschlüsselt und an diese geschickt.

Die Urne überprüft die Wahl- und die Prüfkarte und sendet einen leeren Stimmzettel (verschlüsselt) an den Wähler zurück. Der Wähler füllt den Stimmzettel aus und zusammen mit der Wahl-/Prüfkartenkombination sendet er ihn an die Wahlurne zurück. Die Kartenkombination wird wiederum überprüft. Wenn sie authentisiert werden kann werden die Kartenkombination und der Stimmzettel gespeichert.

Nach der Stimmauszählung wird vom Urnenserver eine Liste mit Stimmzettel und dazugehöriger Wahlkarte veröffentlicht.



## **Chancen von E-Voting (David Holzer)**

Da E-Voting eine Überbegriff für alle Wahlverfahren ist, bei denen die Registrierung der Wähler, die Abgabe der Stimmen und die Auswertung der abgegebenen Stimmen mittels elektronischer Verarbeitung durchgeführt werden, ist es von Vorteil, eine Unterscheidung zwischen presence (local) E-Voting und distance (remote) E-Voting zu treffen.

Local E-Voting, d.h. die Wahl in einer Wahlzelle mittels eines IT unterstützten Geräts, würde die derzeit gültigen Wahlgrundsätze erfüllen. Der freie, geheime und persönliche Grundsatz wären vom Staat garantiert, da durch die Vorkehrungen der Wähler frei von äußeren Zwängen seine Stimme abgeben kann. Das Problem bei Wahlautomaten ist die Sicherstellung, dass die Software auch die richtige Stimmauszählung garantiert. Wäre die Sicherheitsfrage geklärt, stellt sich Frage, wo ist nun der Nutzen für den Bürger?

Eine Wahlmaschine mit automatisierter Wahlauszählung hätte für die Verwaltung die größten Vorteile, da die Auszählung der Stimmen elektronisch erfolgt. Somit könnten Kosten eingespart werden. Das Problem ist jedoch, dass man durch dieses Wahlverfahren das Ziel, die Wahlbeteiligung erhöhen, nicht erreichen wird, da der Bürger wieder ins Wahllokal kommen muss.

## **Versuche zu local E-Voting**

### **Wahlverfahren Indien**

Versuche mit Wahlautomaten wurden in Österreich noch keine durchgeführt. Es gibt jedoch zahlreiche Pressemeldungen, die sich mit der Thematik local E-Voting beschäftigen. So wurde in Indien, die Wahl per Knopfdruck gewählt, da es in der Vergangenheit immer wieder Probleme, wie der Diebstahl von Wahlkarten oder die Übernahme von Wahllokalen von bewaffneten Angreifern, gab. Alle sicherheitstechnischen Vorkehrungen halfen trotzdem nichts, da in einem Bundesstaat nicht mehr die Wahlkarten gestohlen wurden, sondern der ganze Wahlautomat.

### **Wahlverfahren USA**

Bei Wahlverhältnissen wie in Indien wird in den USA sicher keine Wahl durchgeführt, dennoch wurde das Wahlautomatenprojekt SERVE nicht für die kommende Präsidentschaftswahl in den USA zugelassen.

Bei den US-Präsidentenwahlen 2000 wurden rund 100 Millionen Stimmen abgegeben. Die Wahlbeteiligung war nur bei 51 Prozent. Die US-Bürger wählten mit fünf verschiedenen Methoden (Stimmzettel, Lochkarte und optischer Scanner), wobei drei auf Papier basieren.

Da ist zum einen der übliche Stimmzettel mit dem Kästchen, wie man ihn in Europa kennt. Weiters gibt es Lochkarten, die man in der Wahlzelle durchstanzt. Die Schnipsel sammeln sich in der Maschine. Wenn diese nicht regelmäßig ausgeleert wird, kann man kein Loch stanzen. Aufgrund dieser unausgeleerten Stanzschnipsel, kam in Florida es zu verwirrenden Ergebnissen. Bei der Wahlauszählung 2000 wurde gerätselt, ob nun die Wahlkarte gestanzt wurde oder nicht.

Bei den optischen Scannern schiebt man einen Zettel mit Markierungen in eine Maschine ein. Kreuze und Häkchen akzeptiert der Scanner nicht. Das Feld muss ausgefüllt sein.

Die Hebel- sowie die Touchscreen-Maschinen funktionieren ohne Papier. Die Hebeltechnologie stammt aus dem Ende des 19. Jahrhunderts. Die Maschine registriert die Stimmen auf einem Zählwerk auf der Rückseite. Wegen des Alters der Maschinen kommt es jedoch schon einmal vor, dass das Zählwerk stecken bleibt.

Eine weitere Methode sind die so genannten DREs (Direct Recording Electronics). Der Wähler stimmt ab, indem er auf einen Touch-Screen das Feld mit dem Kandidaten seiner Wahl antippt. Diese Wahlcomputer stehen im Mittelpunkt einer hitzigen Debatte, an der sich Politiker und Wissenschaftler gleichermaßen beteiligen.

Die Kritik an den Touch-Screen-Maschinen dreht sich um folgende zentrale Punkte: Die Software kann manipuliert werden, oder sie ist von vornherein fehlerhaft. Das Resultat wäre das gleiche, nämlich dass die Korrektheit des Wahlergebnisses nicht garantiert werden kann.

Als besonders anfällig für Zugriffe gilt die drahtlose Übertragung der Daten von den Touchscreens zu einem Zentralcomputer. Sollten Zweifel am Ergebnis auftauchen, dann gibt es keine Bestätigung für die Stimmen. Eine Nachzählung wie 2000 in Florida wäre also nicht möglich.

Eine Möglichkeit der Bestätigung wäre die Aufstellung von Druckern, wo der Wähler seine Stimmabgabe nochmals dokumentiert. Der Wähler wirft diese dann in eine Wahlurne, um bei einer Nachzählung der Stimmen, diese Dokumente als Grundlage nehmen zu können.

In einigen US-Staaten werden bei Wahlterminen Bürgerentscheidungen zusammengelegt. Es kommt vor, dass an einem Wahltag 50 bis 100 Entscheidungen vom Wählenden zu kreuzen sind. Hier hat das Touchscreen Vorteile in der Handhabung.

Eine andere Methode wäre die Installierung von Kameras, die den Wahlvorgang filmen. Es könnte zusätzlich eine Lautsprecherstimme die Wahlentscheidung verkünden, diese Stimme wird vom Computer aufgenommen und dann entsprechend fehlerfrei ausgewertet.

Die Vertreter des Voting Technology Projects weisen jedoch auch immer wieder auf all die anderen Schwachstellen im Wahlprozess hin. Im Jahr 2000 gingen etwa sechs Millionen Stimmen verloren. Für zwei Millionen sind Mängel der Maschinerie bzw. verwirrende Stimmzettel verantwortlich. Fehlerhafte Registrierungslisten kosteten an die drei Millionen Stimmen. Der Rest verteilt sich etwa auf diverse Unzulänglichkeiten im Wahllokal.

Für die Wahlen 2004 wurden folgende Verbesserungen gemacht:

- Wahlhelfer wurden gut eingeschult, um bei Problemen kompetent Hilfestellung geben zu können
- Software darf nicht immer wieder ausgetauscht werden
- Tests mit den Wahlmaschinen über Monate
- Einbindung aller Parteien, die bei der Wahl teilnehmen

Man kann nur hoffen, dass es nicht wieder zu den Wahlszenarien wie bei den Wahlen 2000 kommt, aber durch die verschiedenen Methoden, die in den verschiedenen Staaten zum Einsatz kommen, kann man gespannt sein, wie es diesmal ausgeht.

### **Wahlverfahren Irland**

In Irland wurden 7.000 Wahlcomputer gekauft, um bei den europäischen und lokalen Wahlen im Sommer auch elektronisch wählen zu können. Die irische Regierung musste jedoch die hoffnungsvollen Pläne aufgeben, nachdem eine Wahlkommission Tests mit dem neuen System als „unzureichend“ bezeichnet hatte. Wie nun die angekauften Wahlcomputer in Zukunft verwendet werden sollen ist noch unklar. Herr Mag. Krimmer hat uns berichtet, dass der Sourcecode der Wahlbehörde nicht zur Verfügung gestellt wurde, somit konnte die Auszählung der Stimmen nicht mit Sicherheit gewährleistet werden.

## **Versuche distance E-Voting**

### **Wahlverfahren Schweiz**

Ein Vorbild für Österreich könnte die Schweiz sein. Dort wurde am 19 März 2002 die Grundlage für E-Voting geschaffen, die verfassungsrechtliche Änderung der Wahlgesetze hin zur Briefwahl. Aus der Überlegung heraus, die Wahlbeteiligung zu erhöhen, erkannte man bald, dass nicht die Briefwahl im herkömmlichen Sinn die Lösung des Problems sein wird. So startete man Wahlversuche auf informationstechnologischer Basis – distance E-Voting. Aber nicht nur die Wahlbeteiligung sollte ein Argument für E-Voting sein. So wäre eine Erleichterung der Stimmabgabe für körperlich behinderte Menschen ebenso ein Vorteil, wie auch die Wahlteilnahme für Auslandswähler.

### **Situation in Österreich**

In Österreich gibt es keine Bestrebungen, local E-Voting als neues Wahlverfahren zu versuchen. Distance E-Voting ist derzeit nur für Hochschülerschafts- und Wirtschaftskammerwahlen möglich, da hier eine gesetzliche Verankerung bereits durchgeführt wurde. Die Briefwahl existiert für die Arbeiterkammerwahl, die Personalvertretungswahl des Bundes und für Auslandsösterreicher und Reisende bei Nationalratswahlen.

Das Problem in Österreich ist, dass es hier zwei gegensätzliche Meinungen gibt. Eine Gruppe im Verfassungskonvent (SPÖ, die Grünen) befürwortet die Absenkung des Wahlalters und keine Distanzwahl wie E-Voting, und die andere Gruppe (ÖVP, FPÖ) befürwortet die Distanzwahl und keine Absenkung des Wahlalters. Grund für die Absenkung des Wahlalters ist, dass die SPÖ und die Grünen bei Auszählung von Auslandsstimmen meistens ein schlechtes Wahlergebnis erzielen. Hier versucht man durch eine Absenkung des Wahlalters Stimmen zu gewinnen, da die Meinung herrscht, dass junge Wähler eher alternative, derzeit oppositionelle Parteien wählen. Eine empirische Begründung für diese Haltungen gibt es jedoch nicht. (Krimmer)

Durch diese politischen Haltungen wird es kaum möglich sein, hier einen Fortschritt im Konvent zu erzielen. Dennoch werden die Chancen für E-Voting aller von uns befragten Personen, egal welcher Parteizugehörigkeit, als positives und zukunftsweisendes Instrument für Wahlen gesehen.

„Als eher vorsichtig“ bezeichnet Mag. Gaßner (SPÖ) neue Wahltechnologien, da die Demokratie bzw. die Grundrechte bei Wahlen Priorität haben. Somit wäre eine Änderung des Wahlsystems nicht notwendig.

Die Verwaltungsseite würde sich über eine Einführung von Wahlautomaten freuen, so Landtagsdirektor Dr. Hörtenhuber. Da es bei der Stimmauszählung immer wieder zu Problemen durch verfasste Meinungsäußerungen der Wähler am Stimmzettel bis hin zu Anheftungen an den Wahlzettel kommt, würde hier eine elektronische Auszählung bzw. ein Wahlautomat von Vorteil sein.

Die positiven Meinungen der am Wahlversuch involvierten Personen, Dr. Kotsis und Mag. Krimmer, wurden durch den Wahlversuch an der WU gestärkt. Dr. Kotsis glaubt, dass E-Voting eine Technologie sein wird, die greift. Sie kann sich sogar vorstellen, dass man in Österreich die klassische Variante von E-Voting auslöst und gleich zum mobilen Voting übergeht. Es gibt im Bereich der digitalen Signatur auch jetzt schon die Möglichkeit, an ein Mobiltelefon zu koppeln und so wäre auch die Stimmabgabe möglich. Der Vorteil ist, dass die Penetration von mobilen Endgeräten einfach höher ist als von PCs. Bei Wahlautomaten sind stärkere Akzeptanzprobleme zu erwarten, weil die Menschen in Österreich sehr traditionsbewusst sind, und auf ein Kreuzerl auf einem Blatt Papier mehr vertrauen, als einen Automaten. Hier wäre distance E-Voting eine sinnvolle Ergänzung zu den derzeitigen Wahlverfahren.

Mag. Krimmer meint auch, dass E-Voting in Österreich absolut Zukunft hat. Wichtig ist, dass der Wahlbehörde der Sourcecode zur Verfügung gestellt wird. Eine stufenweise Vorgangsart wäre von Vorteil, wie z.B. Gemeinde, Land und Bund.

Die E-Voting Aktionsgruppe hat für die nahe Zukunft keine weiteren Tests geplant, es sollten zuerst die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden.

# Fallstudien aus der Praxis des E-Governments

## Fallstudie Bürgerkarte: Bezug einer Mehrfachidentität für Inländer (Veitschegger Alexander)

### Bezug einer Bürgerkarte

Der Bezug einer Karte spaltet sich in zwei Vorgänge auf, nämlich einerseits die Bestellung über den Onlineshop von A-Trust und andererseits die Freischaltung/Aktivierung der Karte über eine ausgewählte Bawag-Filiale.

### Bestellung

Wie bereits erwähnt wird die Bestellung im Onlineshop von A-Trust durchgeführt. Als erstes wählt man das gewünschte Produkt (im konkreten Fall die A-Sign eGov Testkarte) aus. Anschließend muss man neben einer gültigen E-Mailadresse auch Informationen zur Person, wie Adresse, usw. angeben.

Nach Abschluss dieses Vorgangs wird eine E-Mail, welche die Logindaten für den Webshop enthält, an die eingegebene E-Mail-Adresse geschickt.

Mit diesen Informationen muss man sich im A-Trust Webshop. Man muss nun persönliche Daten, wie Adresse angeben. Zusätzlich muss man Daten eines amtlichen Lichtbildausweises (z.B. Reisepass) eingeben. Vor Abschluss der Bestellung muss noch eine BAWAG Filiale ausgewählt werden, in der man die Bürgerkarte frei schalten bzw. abholen möchte.

Nach Erledigung dieses Schrittes ist der Bestellvorgang abgeschlossen

Nach circa 2 Wochen wurde mir ein uneingeschriebener Brief per Post zugestellt. Dieser enthielt Kartenpin, Signaturpin, Formulare und Belehrungen und Hinweise. Nähere Beschreibung dieser Dokumente:

- Der Karten- und Signaturpin werden zum Aktivieren der Karte benötigt
- Einige Formulare, die unterfertigt bei der Freischaltung vorgewiesen werden müssen. Mit diesen Dokumenten bestätigt man einerseits die beigelegten Vertragsbedingungen gelesen, verstanden und akzeptiert zu haben, andererseits, dass die Kosten für die Bürgerkarte vom Konto abgebucht werden dürfen. – Eine Rechnung wird zu einem späteren Zeitpunkt zugestellt.

- Belehrungen und Hinweise, die detaillierte Informationen über die weitere Vorgehensweise.

## **Freischaltung/Aktivierung der Bürgerkarte**

### **Vorbereitende Tätigkeiten:**

Vor der Freischaltung ist eine Legitimation gegenüber dem Registration Officer, jener Person, die die Freischaltung der Karte vornimmt, mittels Lichtbildausweis erforderlich. Die Daten des Passes werden anschließend vom Registration Officer mit den Daten, die man bei der Bestellung der Bürgerkarte gemacht hat verglichen. Nach erfolgreicher Authentifizierung werden die unterfertigten Dokumente überprüft. Nun beginnt der eigentliche Freischaltungsprozess der Bürgerkarte.

### **Eigentliche Freischaltung:**

Als ersten Schritt muss sich der Registration Officer gegenüber dem Freischaltungssystem authentifizieren. Dies geschieht mit einer eigenen A-Trust Karte mit geheimen PIN Code.

Nachdem die Authentifizierung des Registration Officers positiv abgeschlossen wurde, muss der Kunde seine Bürgerkarte und Karten-PIN eingeben. Nun werden die Daten mit einem Server der A-Trust verifiziert. Erfolgt diese Verifikation positiv, so muss nun der Registration Officer einen PIN, den er ausschließlich für die Freischaltung der aktuellen Kunden-Bürgerkarte bekommen hat, eingeben. Auch dieser PIN wird wieder mit dem A-Trust Server verifiziert.

Wird auch dieser Vorgang positiv abgeschlossen muss der Kunde seinen Signaturpin wiederholt eingeben und anschließend einen neuen Signaturpin vergeben. Dabei wird die Dateneingabe über das Chipterminal angeblich direkt auf der Karte gespeichert und nicht auf Umwegen über den PC, an dem das Chipterminal angeschlossen ist.

Dieser Freischaltungsvorgang dauert laut Angaben des Registration Officers 15 – 20 Minuten. Die Freischaltung wurde mehrmals versucht, klappte jedoch erst beim vierten Versuch.

Das Problem bestand darin, dass der PIN des Registration Officers vom System erst als richtig erkannt wurde, dann aber als ungültig zurückgewiesen.

Bei einem anderen Versuch konnte keine Verbindung mit dem A-Trust Server aufgebaut werden und somit auch keine Freischaltung durchgeführt werden. Ein Anruf bei dem Support

von A-Trust durch den A-Trust Beauftragten führte zu keiner Besserung. Erst durch einen Wechsel der BAWAG-Filiale konnte die Freischaltung erfolgreich durchgeführt werden. Ab diesem Zeitpunkt ist die Karte voll einsatzfähig.

Als Fallbeispiel wurde die Anwendung „Mehrfachidentität für Inländer“ gewählt. Diese Anwendung wird wie folgt beschrieben:

Die Wiederholungsidentität ermöglicht es auch Bürgern ohne einer auf Basis ihrer Stammzahl ausgestellten Personenbindung sich in Online-Verfahren zu identifizieren. Die Wiederholungsidentität wird dabei auf Basis einer so genannten Ersatzstammzahl erzeugt. Auszug aus dem E-Governmentgesetz [§6 (5) E-GovG]:

„Zum bloßen Nachweis der Wiederholungsidentität kann der Betroffene auch ohne Nachweis der nach Abs. 3 geforderten Daten auf seinen Antrag von der Stammzahlenregisterbehörde mit einer Ersatzstammzahl ausgestattet werden. Diese ist aufgrund von Daten des Betroffenen zu bilden, die in ihrer Summe - wie etwa Name und Geburtsdatum und Geburtsort oder Seriennummer eines Zertifikats – eine hinreichende Unterscheidbarkeit erwarten lassen; sie muss als Ersatz-Stammzahl erkennbar sein.“

Die so entstehende Ersatzstammzahl wird in den Verfahren gleichbehandelt, wie die Stammzahl des Benutzers, doch wird diese Ersatzstammzahl nicht im Stammzahlenregister gespeichert.

Diese Demo-Anwendung wird auf folgender Seite angeboten:

[http://demo.a-sit.at/ForeignIDLink/index\\_at.html](http://demo.a-sit.at/ForeignIDLink/index_at.html)

Als Bürgerkarte wurde A.Sign Test Government von A-Trust verwendet. Diese Variante der Bürgerkarte ist ausschließlich für Testzwecke gedacht und daher ist eine digitale Unterschrift damit nicht rechtswirksam. Diese Karte ist grundsätzlich nicht mit einer ZMR-Zahl (Personenbindung) ausgestattet. Eine solche wurde jedoch vom CIO zur Verfügung gestellt.

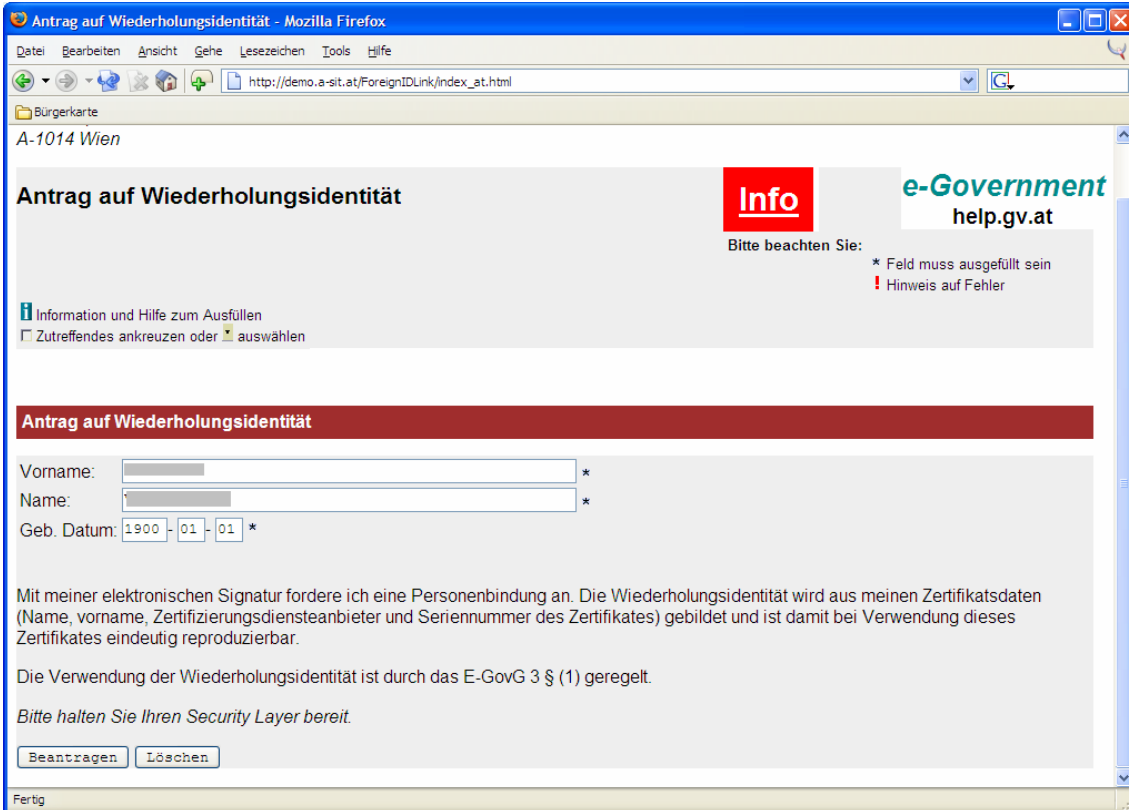
Dieses Fallsbeispiel kann als repräsentativ für andere Formularanwendungen gelten, da ein Großteil der zurzeit verfügbaren E-Government-Anwendungen ähnlich aufgebaut ist.

Um das Fallbeispiel anschaulich zu gestalten wurde jede Veränderung des Bildschirminhaltes mittels eines Screenshots dokumentiert. Diese Screenshots werden ausführlich kommentiert. Zudem wird beschrieben, welche Schritte vom Benutzer durchzuführen sind.



Eine Übersicht über die verwendeten Komponenten für diese Fallstudie, befindet sich im Verzeichnis der eingesetzten Hard- und Software.

## Durchführung der Fallstudie:



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled 'Antrag auf Wiederholungsidentität'. The address bar shows the URL 'http://demo.a-sit.at/ForeignIDLink/index\_at.html'. The page content includes a header with 'Bürgerkarte A-1014 Wien', an 'Info' icon, and the 'e-Government help.gv.at' logo. A notice states 'Bitte beachten Sie: \* Feld muss ausgefüllt sein' and '! Hinweis auf Fehler'. Below this is a section titled 'Antrag auf Wiederholungsidentität' with a red background. The form contains three input fields: 'Vorname:' with an asterisk, 'Name:' with an asterisk, and 'Geb. Datum:' with a date picker set to '1900-01-01' and an asterisk. Below the form is a paragraph of text explaining the electronic signature process and a reference to 'E-GovG 3 § (1)'. At the bottom, there are 'Beanztragen' and 'Löschen' buttons and a 'Fertig' status indicator.

Abbildung 13: Antrag auf Wiederholungsidentität - Eingabemaske

Auf der ersten Seite muss der Bürger die notwendigen Formulareingaben eingeben. Alle mit einem \*,\* gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden. Wenn alle notwendigen Felder ausgefüllt wurden, kann der Vorgang mit einem Klick auf den Beanztragen Button fortgesetzt werden. Sollte dem Benutzer bei der Eingabe ein Fehler unterlaufen sein, so signalisiert dies das System mit einem roten Rufzeichen neben jenem Eingabefeld, dass entweder mit syntaktisch falschen oder gar keinen Werten gefüllt ist. Es wird in diesem Schritt jedoch nicht geprüft, ob die eingegebenen Werte logisch richtig sind. Das heißt in diesem Fallbeispiel konkret, dass, wie in diesem das Geburtsdatum nicht mit jenem geprüft wird, welches auf der Bürgerkarte gespeichert ist.

Sind jedoch alle Werte korrekt eingegeben worden, so präsentiert sich dem Benutzer folgendes Bild:

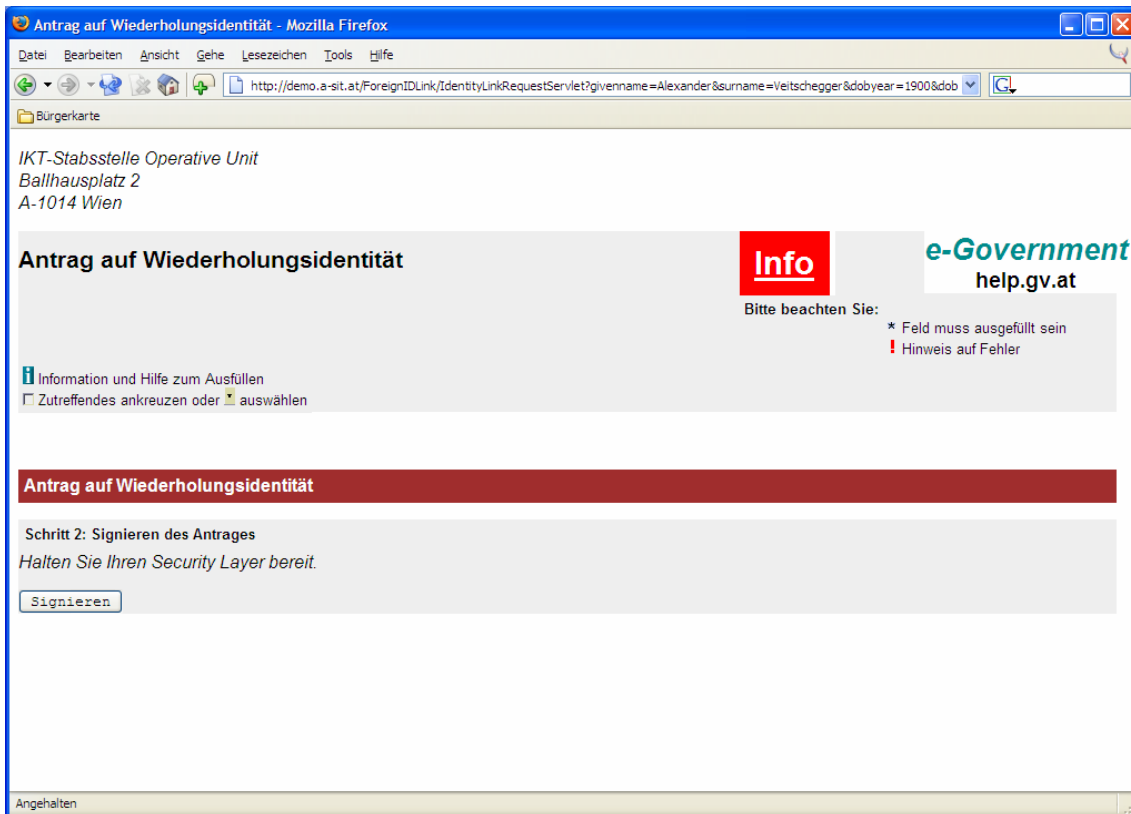


Abbildung 14: Wiederholungsidentität - korrekte Eingabe

Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die Identität des Benutzers noch nicht abgefragt. In dieser Phase muss der Benutzer den Antrag mit der digitalen Unterschrift, der Signatur unterfertigen.

Um diesen Schritt erfolgreich durchführen zu können, muss der Benutzer die Bürgerkartenumgebung (Security Layer) gestartet haben. Dass heißt, es muss entweder HotSign von BDC oder Signaturumgebung von IT-Solution geladen sein. Ob die Bürgerkartenumgebung geladen ist kann man daran erkennen, dass das Symbol der Bürgerkartensoftware in der Taskleiste aufscheint.



Abbildung 15: Aktive Bürgerkartensoftware

In dieser Abbildung sind beide Produkte aktiv, das gelbe Chipsymbol ist das Logo der Signaturumgebung von IT-Solution, während das rote ‚S‘ Symbol das Logo von Hot:Sign aus dem Hause BDC ist. Es ist durchaus möglich beide Bürgerkartenumgebungen parallel zu aktivieren. Wird der Security Layer durch eine E-Government Anwendung benötigt, so wird jene von IT-Solution verwendet. Warum dies so ist, konnte im Rahmen des Fallbeispiels nicht

geklärt werden. Des weiteren ist anzumerken, dass diese Anwendung mit dem Programm Hot:Sign nicht funktioniert. Würde man hier ausschließlich Hot:Sign verwenden, so wird beim Signieren folgende Fehlermeldung „Eine erforderliche URL (Zustellung) ist momentan nicht erreichbar“ ausgegeben. Auch dieser Umstand konnte leider im Rahmen dieser Fallstudie nicht geklärt werden. Bei Verwendung des Produktes von IT-Solution wird der Vorgang fehlerfrei fortgesetzt.

Nach einem Klick auf den ‚Signieren‘ Button erscheint folgendes Fenster:



Abbildung 16: Signieren mittels Bürgerkarte

Dieses Fenster stammt von der Bürgerkartenumgebung, im konkreten Fall von der Signaturumgebung von IT-Solution. In diesem Dialog kann man nun den ausgefüllten Antrag unterschreiben (durch einen Klick auf den ‚Unterschreiben‘ Button), nicht unterschreiben und den gesamten Vorgang damit abbrechen, ohne dass der Antrag an die Behörde weitergeleitet wird (durch einen Klick auf den ‚Applikation beenden‘ Button). Der dritte Button ‚Signatur Zertifikat‘ erlaubt es dem Benutzer das Zertifikat einzusehen:

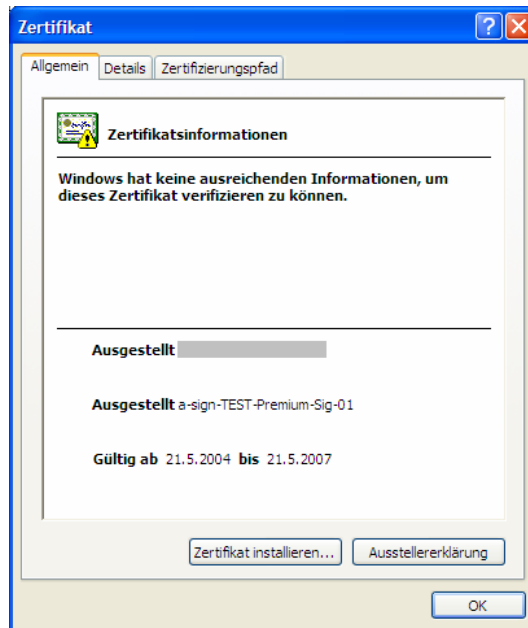


Abbildung 17: Einsicht in das ausgestellte Zertifikat

Wird der Unterschreiben Button betätigt, so erscheint nun folgendes Dialogfenster:



Abbildung 18: Eingabe der Signatur-PIN

Mit diesem Fenster wird der Benutzer aufgefordert seine geheime PIN zur Unterzeichnung einzugeben. In diesem Punkt wird der Benutzer verwirrt. Einerseits fordert die

Bürgerkartenumgebung mittels des großen Dialogfensters den Benutzer auf seine Signatur-PIN einzugeben. Andererseits wird dieser Dialog von dem Dialogfenster des Chipkartenlesegerätes überlagert. Dieses Fenster fordert nun aber nicht den Signatur-PIN, sondern den Karten-PIN:



Abbildung 19: Bürgerkarten-PIN

Richtig ist hier jedoch ausschließlich der Signatur-PIN. Sobald der Benutzer eine Zifferntaste am Kartenlesegerät drückt, hat er noch 5 Sekunden Zeit die restlichen 5 Ziffern einzugeben und die Eingabe mit Betätigung der OK Taste abzuschließen. Nun schließen sich die Dialogboxen des Kartenlesegerätes und der Bürgerkartenumgebung und das Browserfenster rückt wieder in den Vordergrund:

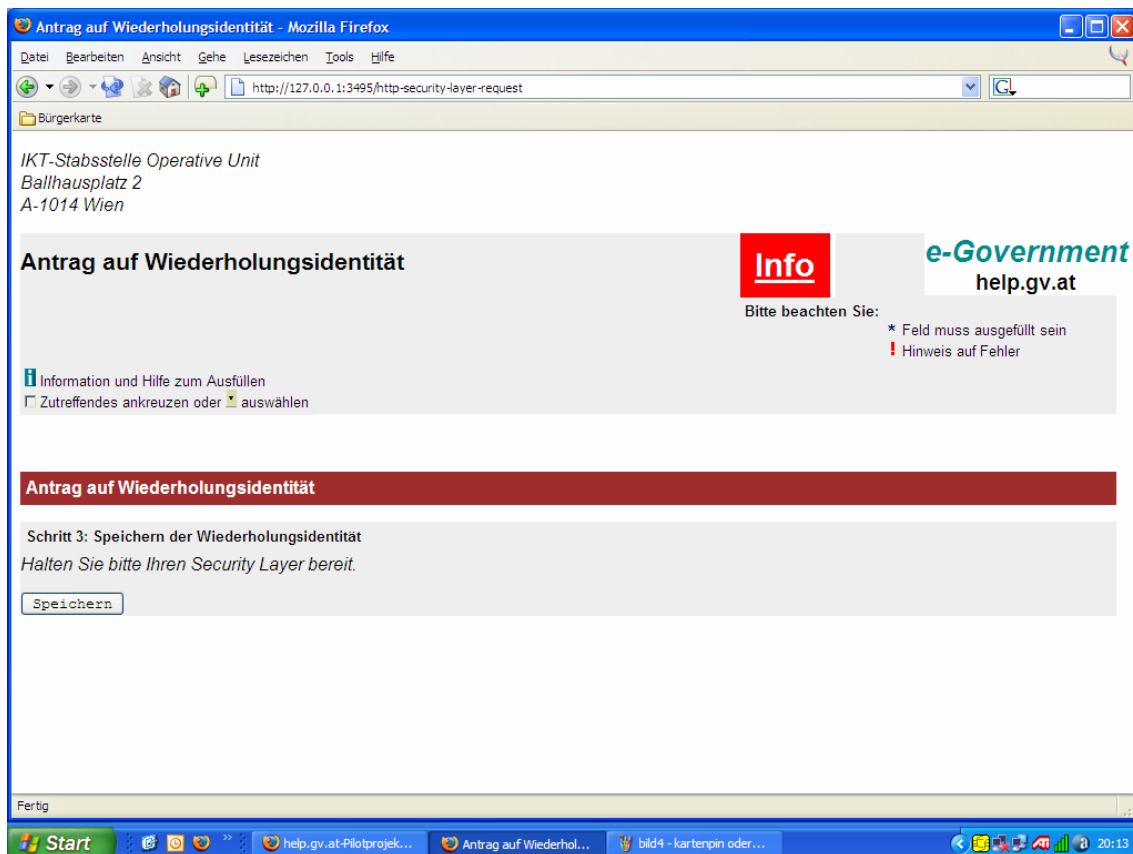


Abbildung 20: Security Layer

In diesem Fenster muss der Benutzer den Button ‚Speichern‘ betätigen, um den Vorgang abzuschließen.

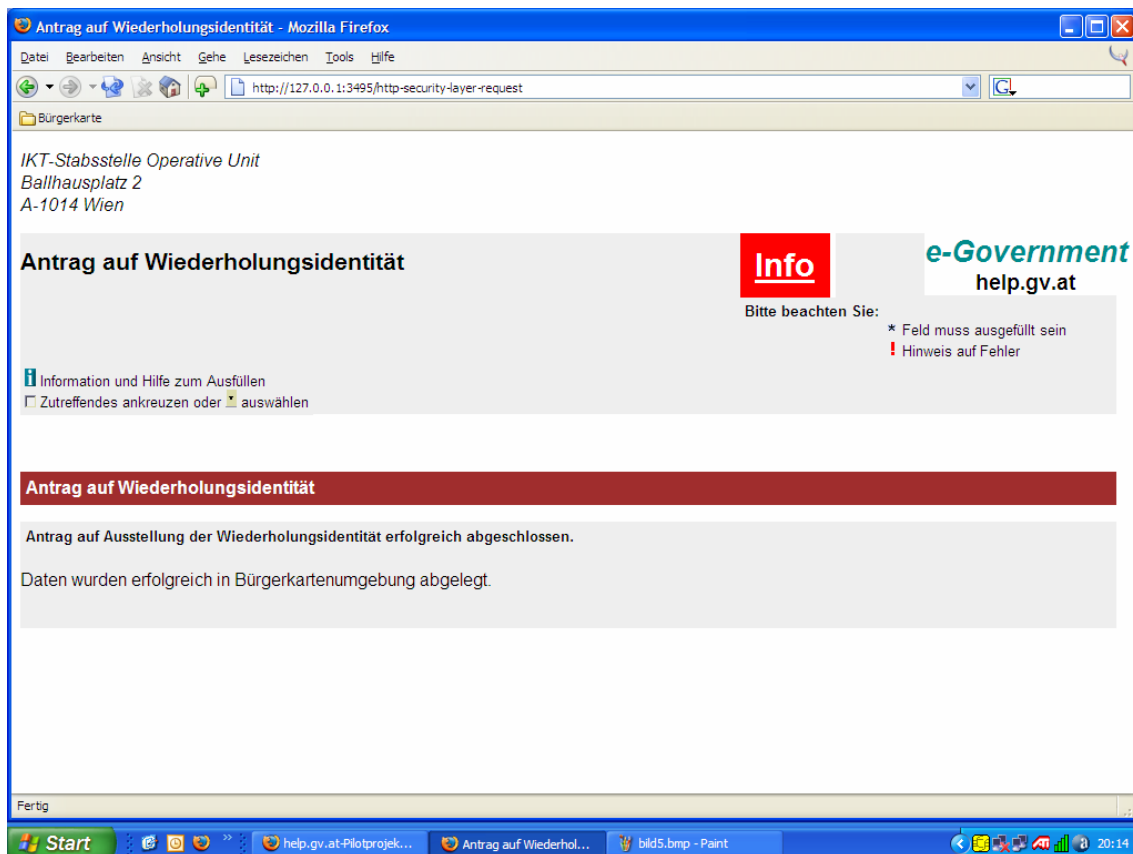


Abbildung 21: Ablegen der Daten in der Bürgerkartenumgebung

Mit diesem Fenster wird der erfolgreiche Abschluss des Vorganges signalisiert. Der Antrag wurde erfolgreich durchgeführt. Das Browserfenster kann nun geschlossen werden.

### **Anhang: Fehlermeldungen im Rahmen der Anwendung der Bürgerkarte**

Falsche Uhrzeit (Zeit laut Zustellservice geht um ca. 1 Stunde nach). Realzeit ist in diesem konkreten Fall ca. 9:40 Uhr, während das Zustellservice als Uhrzeit 8:43 Uhr angibt.

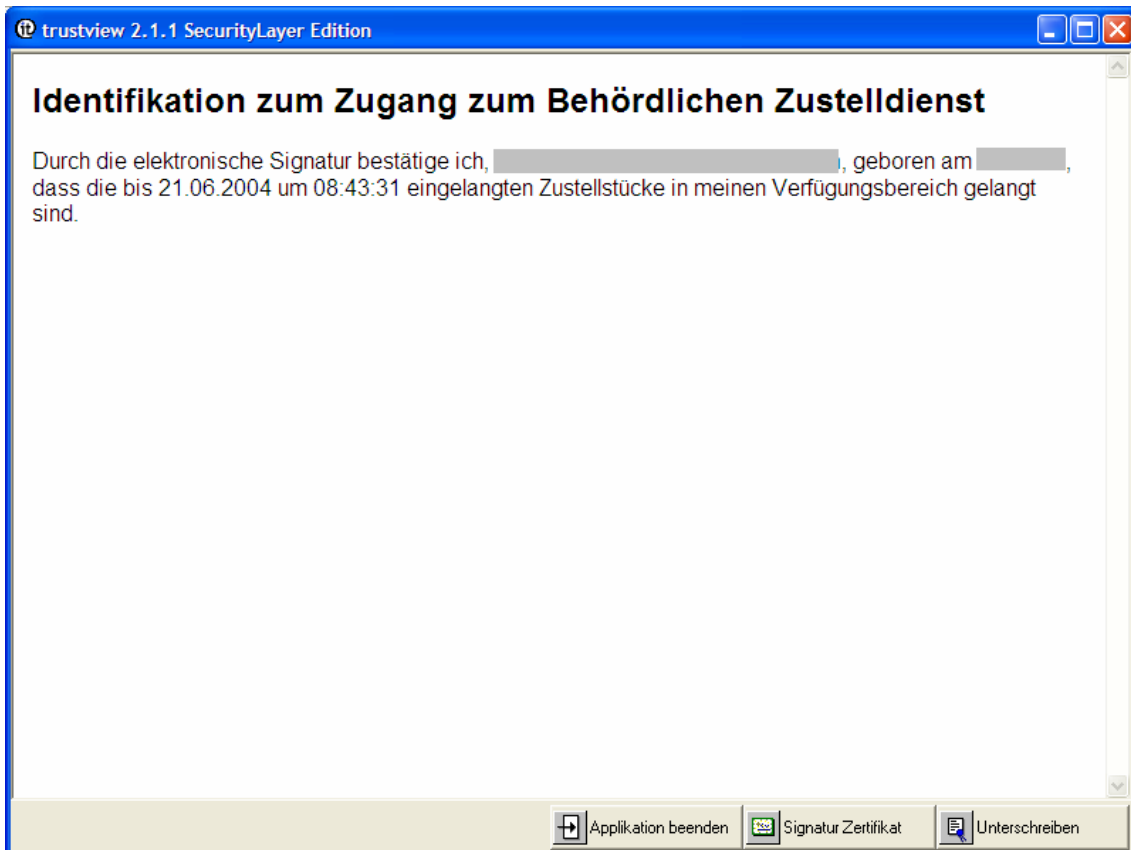


Abbildung 22: Fehleranhang – Falsche Uhrzeit

Fehlermeldung beim Versuch eines Updates der Signaturumgebung von IT-Solution.



Abbildung 23: Fehleranhang – misslungener Update-Versuch

Versuch der Anmeldung bei Zustellungsdienst ([www.zustellung.gv.at](http://www.zustellung.gv.at)) wird schlägt fehl.



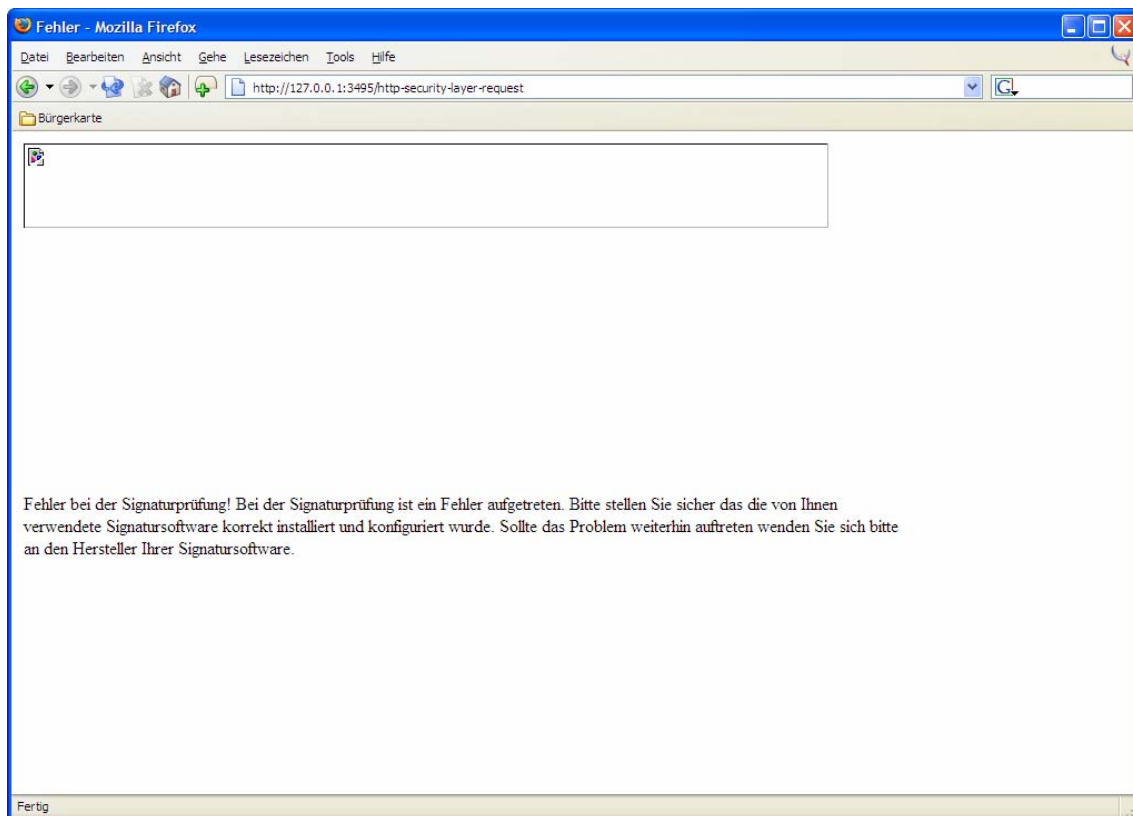


Abbildung 24: Fehleranhang – misslungener Anmeldeversuch beim Zustellungsdienst

## Fallstudie ELAK: Gewerberuhendlegen (Kron Robert)

Im Zuge der Recherchen zum elektronischen Akt wurde auf der Gewerbeabteilung des Magistrat Wels ein Fallbeispiel durchgeführt.

Am Magistrat Wels besteht zurzeit noch keine Möglichkeit, Anträge online einzubringen. Jedoch sind auf der Magistratseite bereits Formulare zum Download verfügbar. Im Folgenden wird beschrieben, wie eine Bearbeitung im Elektronischen Akt aussieht.

### Fallbeschreibung

Die Wirtschaftskammer stellt an das Magistrat Wels - Abteilung Gewerbe - einen schriftlichen Antrag auf Ruhendlegung eines laufenden Gewerbes. Der Antrag erfolgte mittels eines formlosen Briefes.

Der Brief kommt zu einer Zentralen Posteingangsstelle des Magistrat Wels, und wird von dort an die Abteilung Gewerbe weitergeleitet. In der Abteilung selbst wird dieser eingescannt und ein Papierakt abgelegt. Gleichzeitig wird ein elektronischer Akt erzeugt, und das eingescannte Dokument wird als Anlage gespeichert. Die Akterzeugung wird somit elektronisch wie auch

in Papierform erledigt, jedoch wird ab diesem Zeitpunkt nur noch am Elektronischen Akt gearbeitet.

Nun besteht ein neuer Akt mit eigener Nummer und Anlage. Aufgrund der Kategorisierung des Akts muss dieser nun den vorgegebenen Ablauf für eine Ruhendlegung folgen.

Alle Personen, die auf diesem System arbeiten, müssen sich durch ihren Benutzernamen und ihr Passwort anmelden. Diese Anmeldung dient weiterführend zur Berechtigungsprüfung. Somit wird sichergestellt, dass bei der Bearbeitung des ELAK der Datenschutz gewahrt bleibt.

Bei der Neuanlage von Akten steht dem Bearbeiter eine direkte Verbindung zum jeweiligen Zentralrechner zur Verfügung, mittels derer er sich über die Korrektheit der angegebenen Daten vergewissern kann, und diese gegebenenfalls vervollständigt.



Abbildung 25: Terminal zum Zentralrechner

In der folgenden Abbildung wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten sich für eine weitere Verarbeitung anbieten. Die Software zur Bearbeitung des ELAK grenzt die Auswahl aufgrund dieser vom Amt definierten Verfahrensmöglichkeiten ein.

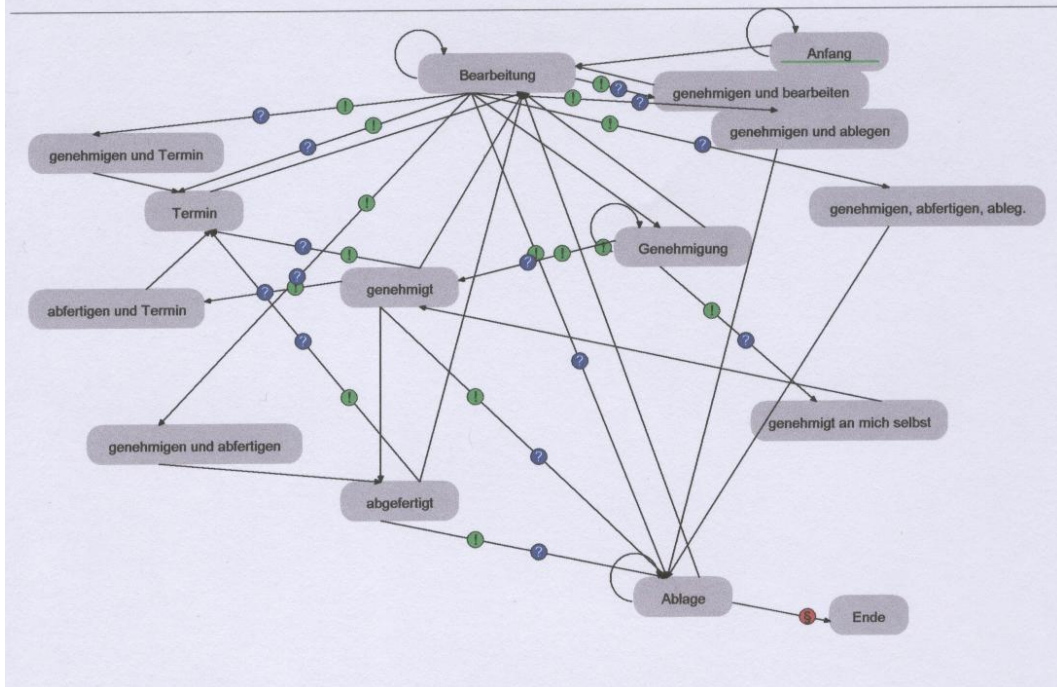


Abbildung 26: Mögliche Bearbeitungsschritte

Nun muss der Auftrag zur Bearbeitung an die entsprechende Person weitergeleitet werden. Vor dem Elektronischen Akt wurde dies durch Boten realisiert, die den Papierakt in den Eingangskorb des Bearbeiterschreibtisches brachten. Dies geschieht nun auf elektronischem Wege. Der Bearbeiter erhält die zu bearbeitenden Aufträge in seinen Virtuellen Eingangsstücke-Korb (siehe Eingangsstücke). Dort ist ersichtlich um welchen Antrag, bzw. um welche Aufgabe es sich handelt.

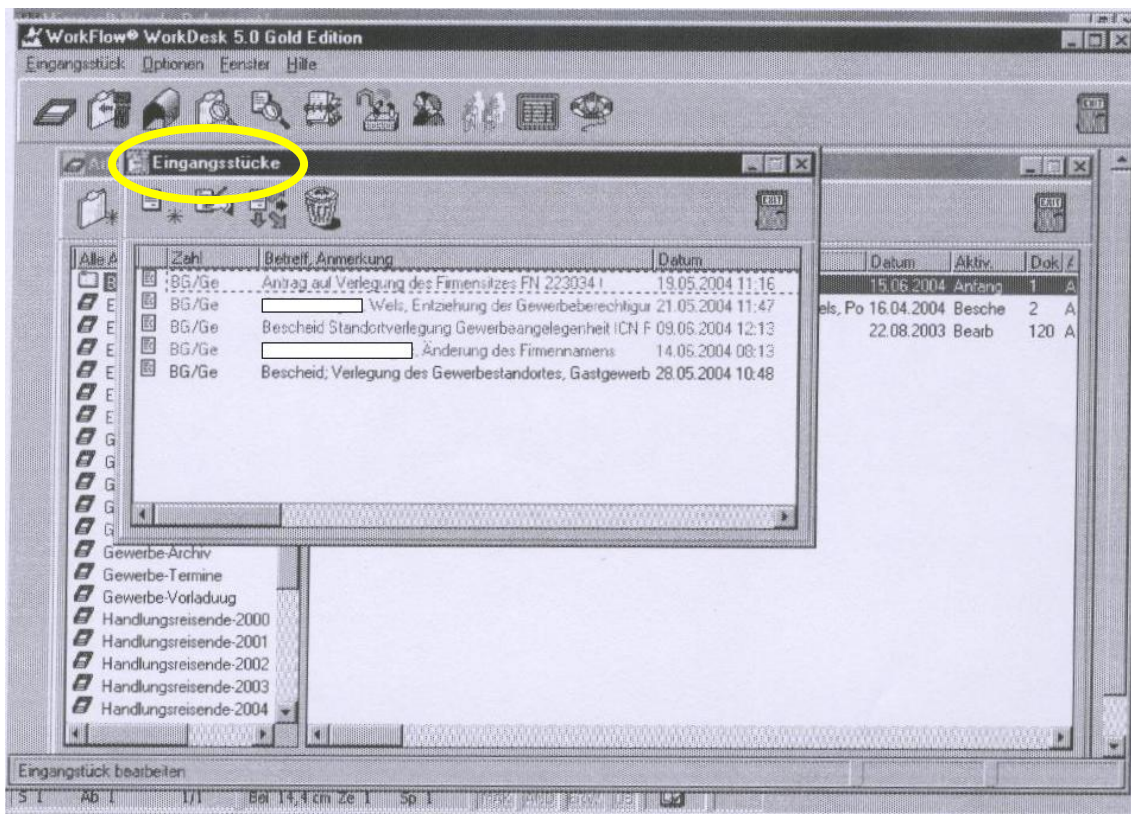


Abbildung 27: Eingangsstücke

Der Sachbearbeiter wählt nun den Bearbeitungsauftrag zur Ruhendlegung des Gewerbes, und öffnet diesen. Nun kommt dieser Auftrag in den Arbeitskorb. Das bedeutet, dass er diesen nun weiterbearbeiten kann. Im Arbeitskorb werden die Inhalte des elektronischen Aktes anhand einer Ordnerstruktur dargestellt. Jetzt kann der Bearbeiter auf die für ihn bestimmten Dokumente zugreifen, und diese bearbeiten.

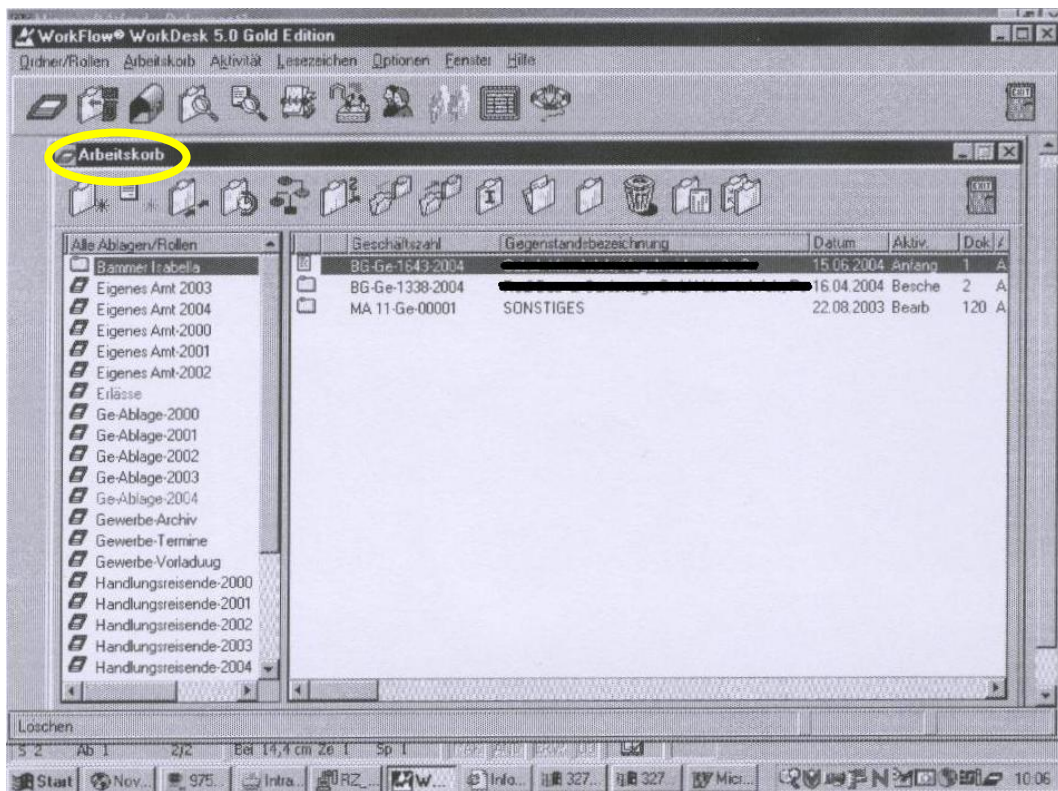


Abbildung 28: Arbeitskorb

Im Arbeitskorb werden auch der Stand der Bearbeitung, sowie relevante Daten zum Akt angezeigt. Im Sinne der Abarbeitungsrichtlinien sind nun die relevanten Schritte zur Weiterverarbeitung verfügbar.

In unserem Fall kommt der Akt in die Ablage, und ist damit vorläufig abgeschlossen. Weiter Möglichkeiten wären zum Beispiel das einholen einer Genehmigung oder die Angabe eines relevanten Termins.

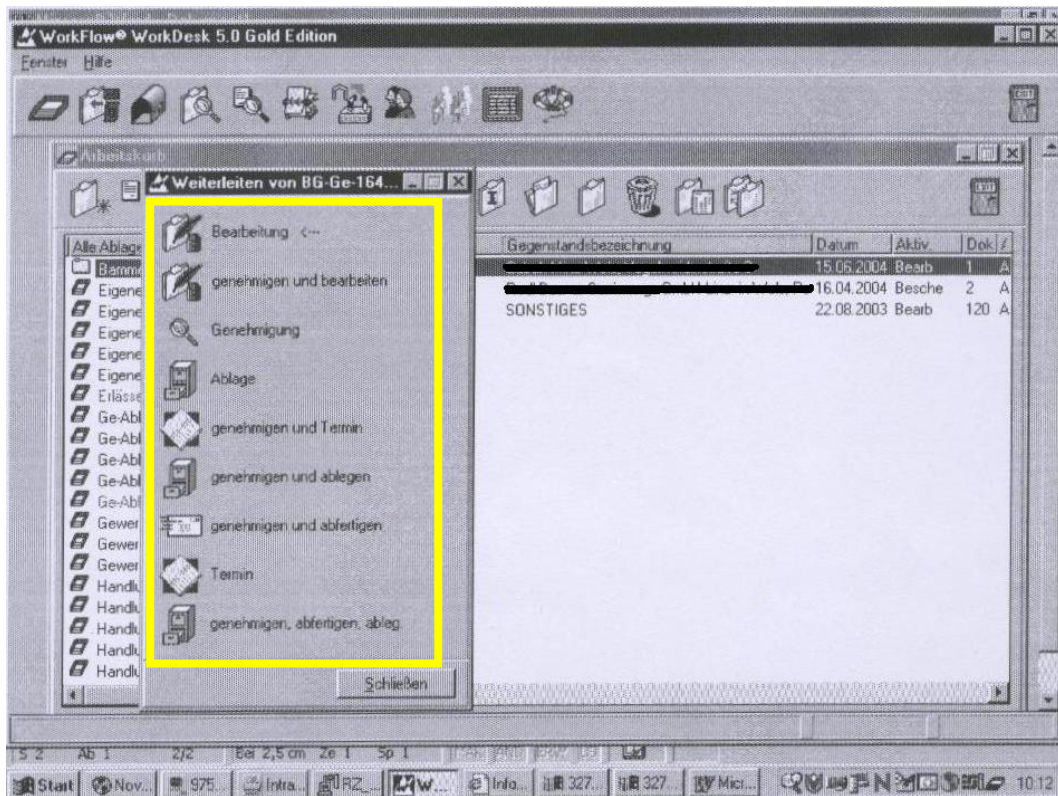


Abbildung 29: ELAK Bearbeitungsmöglichkeiten

In der Bearbeitung ist es dem Mitarbeiter auch möglich über das vernetzte System den Akt an andere Stellen weiterzuleiten. Dies geschieht über ein nach Mitarbeitern orientiertes Leitwerkzeug, welches dann den Akt wiederum in den Eingangsordner (Eingangsstücke) des Kollegen schreibt, wo dieser dann bis zu seiner Übernahme in den Arbeitskorb dessen verbleibt.

## Arbeitsprozesse am ELAK

Wie das Arbeitsschema für eine Gewerbebeanmeldung zeigt, können komplexe Bearbeitungsverbindungen entstehen. Die Software wird an die jeweiligen Anforderungen angepasst.

# Gewerbeanmeldung - 15.06.2004 08:57

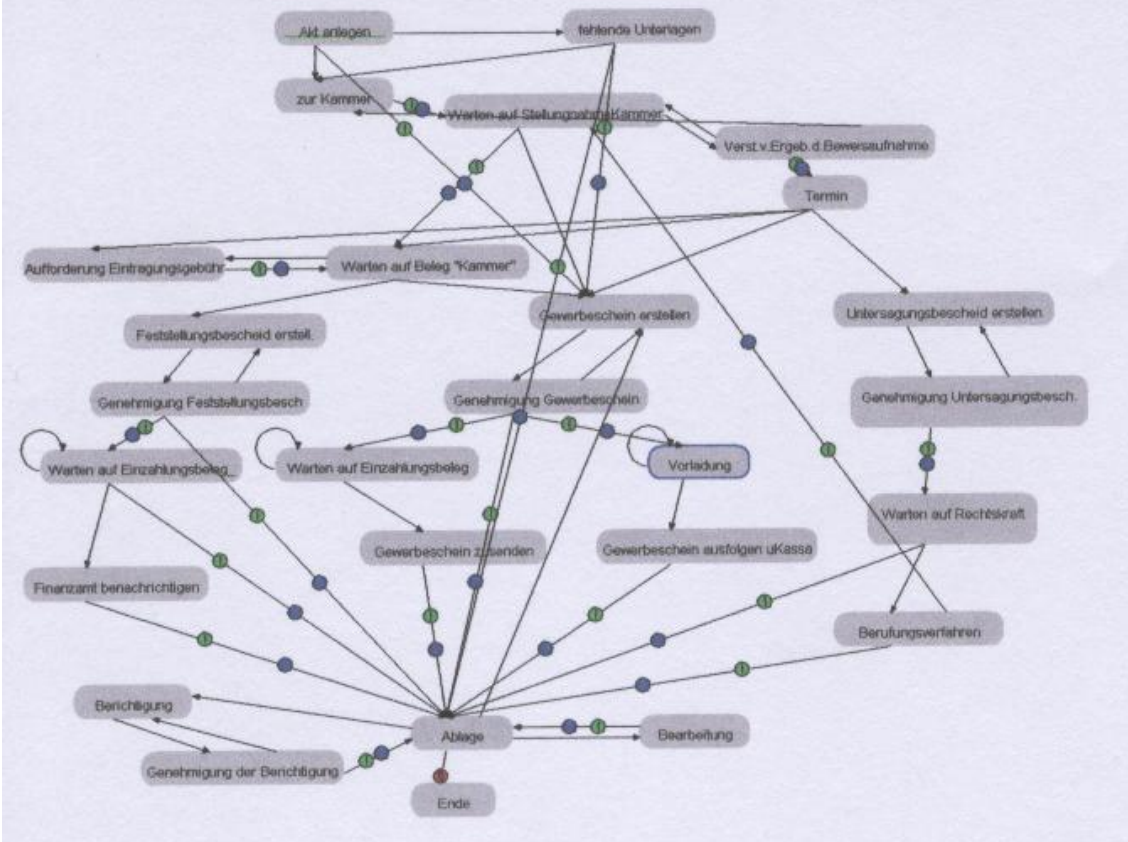


Abbildung 30: Gewerbeanmeldung Workflow

## Software

Die Software, welche das Magistrat Wels für die Bearbeitung vom ELAK verwendet, wurde von der Firma SER Solutions Österreich GmbH entwickelt. SER stellt Software für Archivierung sowie prozessorientiertes und wissensbasiertes Dokument-Management in Unternehmen und Verwaltung her. Das Magistrat Wels hat eine eigene Abteilung Informatik, in der Adaptionen der Software auf die Bedürfnisse des Aktbearbeitungsprozesses behandelt werden. In dieser Abteilung werden auch selbständig Softwarelösungen für den ELAK entwickelt, und implementiert.

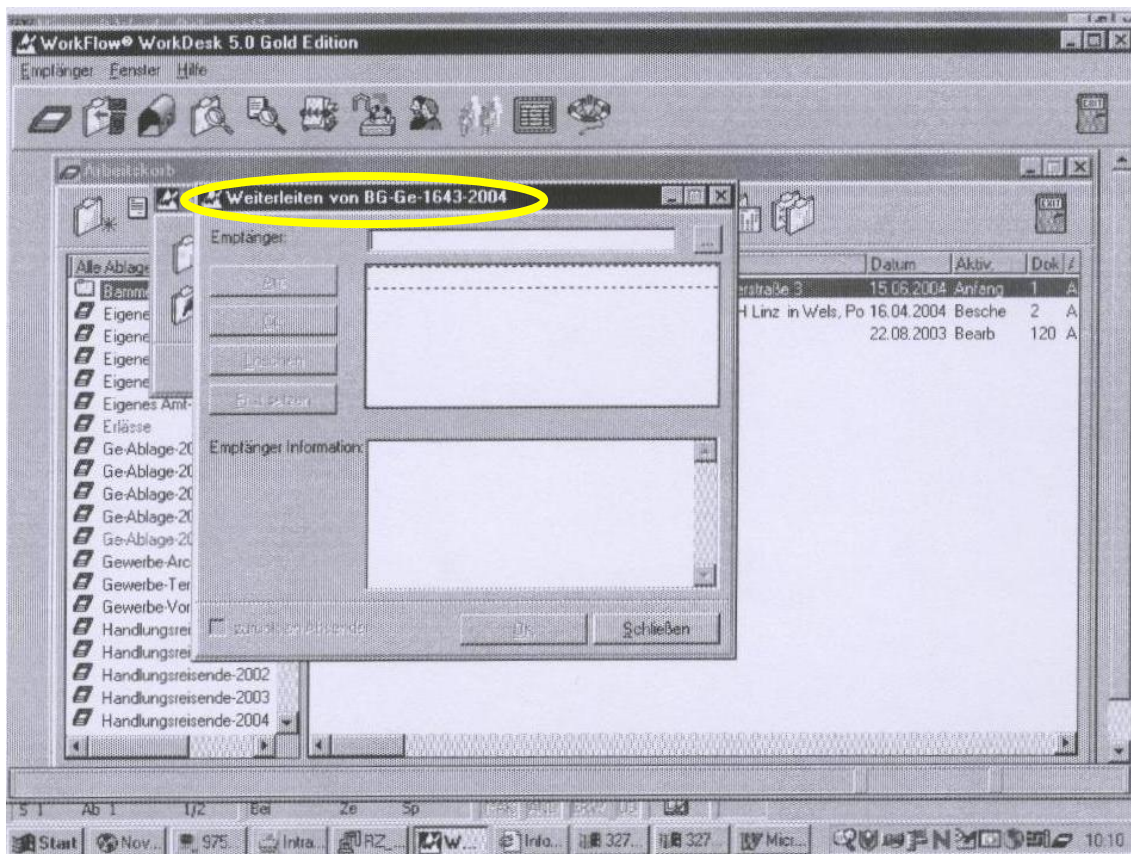


Abbildung 31: Weiterleitung im System

## Eindruck zum ELAK-Fallbeispiel

Das Arbeiten mit dem elektronischen Akt zeigt sich als sehr effizient. Bei der Anlage von Akten wird bereits so weit als möglich auf elektronischem Weg gearbeitet. Alle Dokumente werden eingescannt, und an den erzeugten ELAK angehängt. Diese Maßnahme zeigt, dass der Papierakt wirklich ausgedient hat.

Die Bearbeitung der Akten geschieht ausschließlich auf elektronischem Wege, und stellt auch ohne spezielle EDV-Kenntnisse kein Problem dar. Mitarbeiter werden durch die Software in ihrer Arbeit nicht nur unterstützt, sondern auch gelenkt. Denn nachdem ein Akt kategorisiert wurde (d.h. z.B. am Gewerbeamt - Kategorie Gewerbebeanmeldung), stehen dem Bearbeiter nur mehr die für diesen Akt relevanten Möglichkeiten zur Verfügung.

Durch die elektronische Vernetzung wird der Workflow in der Aktbearbeitung zeitlich stark reduziert. Es kommt zu keinen Botengängen oder Briefverkehr. Jegliche Weiterverarbeitung wird auf elektronischem Wege eingeleitet, und kommt daher auf dem schnellsten Weg zum nächsten Knotenpunkt.



Die Software, welche für die Verwaltung und Verarbeitung des ELAK eingesetzt wird ist jedoch nicht in allen Gemeinden und Ämtern gleich. Es wird von vielen verschiedenen Unternehmen unterschiedliche Software eingesetzt. Durch die Vernetzung, bzw. elektronische Aktbearbeitung kommt es zu einer Vielzahl von Schnittstellen zwischen den Kooperierenden Ämtern. Nun ist es schwierig, die unterschiedlichen Softwaresysteme zu verbinden.

Die Informatikabteilung in Wels stellt hierbei das Kontrollinstrument für die Korrekte Umsetzung der Spezifikation dar. Sie ist die Schnittstelle zwischen dem Amt selbst und der Softwarefirma.

Der Eindruck zum ELAK ist überwiegend positiv. Es wurde gezeigt, dass sich der ELAK bereits in den Ämtern etabliert hat, und die Arbeit der Bearbeiter vereinfacht, und effizienter gestaltet. Die Kommunikation zwischen den Abteilungen und auch zwischen den Ämtern hat sich stark auf den elektronischen Weg reduziert, und wurde dadurch zeitlich stark verbessert. Die Bearbeitung des ELAK stellt keine Hürde für ungeschulte Mitarbeiter dar, und wurde gut umgesetzt. Das System selbst ist offen und flexibel gestaltet, so dass sich eine Änderung des Workflows in der Aktbearbeitung leicht an den ELAK anpassen lässt.

## **Fallstudie E-Voting (Manuel Weidhofer)**

Für die Fallstudie im Rahmen des Projektstudiums boten sich uns zwei Möglichkeiten an. Im April konnten wir zusammen mit einer Studentin der Wirtschaftsuniversität Wien den Wahltest zur Bundespräsidentenwahl mitverfolgen. Im Juni fand die EU-Wahl statt. Hier nutzten wir die Möglichkeit eine Wahlkarte über das Internet zu beantragen.

### **E-Voting Wahltest zur Bundespräsidentenwahl 2004**

Im Rahmen der heurigen Bundespräsidentenwahlen wurde an der Wirtschaftsuniversität in Wien ein E-Voting Wahltest durchgeführt. Wahlberechtigt waren alle StudentInnen der WU Wien. Die Wahlkarte konnte vom 22. März bis zum 22. April 2004 beantragt werden. Die Stimmabgabe erfolgte vom 23. April bis zum 25. April 2004.

Um den E-Voting Wahltest an der Wirtschaftsuniversität Wien mitverfolgen und dokumentieren zu können, haben wir uns mit StudentInnen der WU-Wien in Verbindung gesetzt. Letztendlich konnten wir mit einer Studentin (Frau Edith S.) eine Wahlkarte beantragen und den Stimmzettel ausfüllen.

## Elektronische Wahlkarte beantragen

Die Wahlkarte konnte auf der Internetseite der E-Voting Plattform beantragt werden, <http://www.e-voting.ac.at/>. Beim Aufrufen der Seite erfolgte eine Überprüfung, ob auf dem PC des Wählers die richtige Java Laufzeitumgebung installiert ist. Hier trat laut Auskunft von Herrn Mag. Krimmer ein Problem auf, mit dem man nicht gerechnet hatte. Wenn auf dem PC keine Java Laufzeitumgebung installiert ist, konnte der Vorgang nicht fortgesetzt werden. Um dieses Problem zu beheben, bot man den StudentInnen die Möglichkeit an sich eine CD mit der erforderlichen Java Version zusenden zu lassen. Bei einem Großteil der Anfragen beim für den Wahltest eingerichteten Helpdesk handelte es sich um dieses Problem.

Die Beantragung der Wahlkarte erfolgt in vier Schritten. Zuerst müssen die Matrikelnummer und das PowerNet-Passwort in der Eingabemaske eingegeben werden. Nach der Überprüfung von Matrikelnummer und Passwort musste für die Wahlkarte ein Passwort (mind. 4 Zeichen) vergeben werden. Das Passwort dient dazu die Wahlkarte vor Dritten zu schützen. Es wird bei der Stimmabgabe wieder benötigt. Auch diesbezüglich trafen Supportanfragen beim Helpdesk ein. Aufgrund der langen Zeitspanne die zwischen Beantragung der Wahlkarte und Stimmabgabe lag, dürften viele StudentInnen das Passwort vergessen haben.

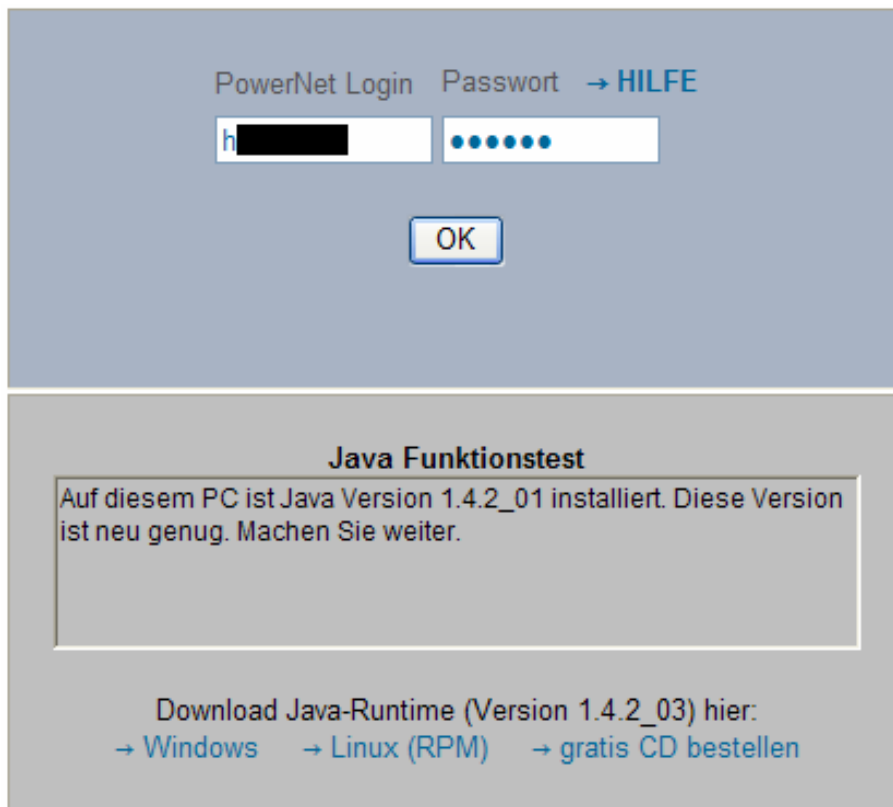


Abbildung 32 Login-Fenster E-Voting Wahltest

Nach Bestätigung des Passwortes für die Wahlkarte musste man diese auf dem PC abspeichern. Folgende Abbildung zeigt eine für den Wahltest ausgestellte Wahlkarte. Sie enthält folgende wichtige Bestandteile:

[ANTRAGSTEXT] Text der dem rechtlichen Antrag auf Ausstellung einer elektronischen Wahlkarte entspricht.

[WAHLSPRENGEL] Das Wahlverfahren sieht eine Zuordnung der Wähler zu Wahlsprengel vor. Am Tag der Auszählung ist somit eine Zuordnung der Stimme zu einem Wahlkreis möglich.

[T]] Die erste Zufallszahl, die der Wähler als Wahlkarte generiert hat (Token).

[TD] Von der Wählerevidenz signierte Zufallszahl (Wahlkarte).

[T2] Die zweite Zufallszahl, die der Wähler als Prüfkarte generiert hat.

[T2D2] Vom Trust Center signierte Zufallszahl (Prüfkarte).

#### **Wahlkarte**

```
[VAR]
[WRITER] ElvirA 2.4.3.j [/WRITER]
[CONTENT] VotingPermit [/CONTENT]
[ANTRAGSTEXT]
  Ich ersuche um die Ausstellung einer elektronischen
  Wahlkarte. [/ANTRAGSTEXT]
[ANTRAGSTEXT2]
  Ich ersuche um die Ausstellung einer elektronischen
  Prüfkarte. [/ANTRAGSTEXT2]
[WAHLSPRENGEL] 1 [/WAHLSPRENGEL]
[RADIX] 36 [/RADIX]
[T]
  8ap2pvo166xy6rsiwt5oxrbm6mpg261o7kr1oa8ue4ispagagwuf2z4x6nup
  946lflklqns6zht3etxt4iojtryxirhnhlxqqjh
[/T]
[TD]
  bedxzcu83oo033fhjqgej4ufcpzh691lh84k6kysf6wy47erzfxq6u5mv3e7
  ttjnqkgau5mwp9k229615fqlx8ybqauyp7fjvdhnttv1r3wh8eqp57s0qxr1
  w80ommiwv3ery3rk8z901tazuhfuwu71inyzughnvyeuluz0ba9ci42mvcqn
  q13ek6v2f0dt37jsu7
[/TD]
[T2]
  uuy3qy0fcgm07xw7arz7qlvzomdwi096xlgttgw1mb9rmoab6nh2vzzy9ocu
  c9s09viz0i478pkl33hunf6271mfqwl1f6r1rj
[/T2]
```

```
[T2D2]
zqegilfp8sy85s1espmqyb2fui8g57ld95j1kh94nq3kyw2bz55mcdqw772
8m8lheshmlczkehwuvo6fli0u173y35k4m3i7qkimirqjszd409w0pqa43n2
5g4hzf5070262qya0y2mjy7bkevifkotpv8nef0asoolai168gmr61tghnbm
cdgxyq34xmmqj3e
[/T2D2]
[/VAR]
```

Abbildung 33 gespeicherte Wahlkarte

Nachdem die Wahlkarte auf dem PC gespeichert wurde, ist man am Ende des Vorgangs angelangt. Sobald die Wahlkarte gespeichert ist, kann man sie kein weiteres Mal beantragen. Es besteht nur die Möglichkeit eine gespeicherte Wahlkarte zu überprüfen.

The screenshot shows a web interface for e-Voting.at 3.0. The main content area contains the following text: "Sie haben bereits eine vollständige Wahlkarte erfolgreich ausgestellt erhalten, mit der Sie zwischen 23. April 00:00 Uhr bis 25. April 17:00 Uhr am akademischen Wahltest teilnehmen können. Der Dateiname lautet: C:\Dokumente und Einstellungen\Manue\Eigene Dateien\e-voting\_april2004". Below this, it says: "Wenn Sie nochmals die Wiederanlaufdaten suchen wollen, dann drücken Sie die linke Schaltfläche." At the bottom, there is a password field labeled "Passwort:" and two buttons: "Weiter" and "Abbrechen".

Abbildung 34 Wahlkarte beantragen

Falls es bei der Beantragung zu einem Verbindungsabbruch kam oder man aus anderen Gründen den Vorgang nicht ordnungsgemäß beenden konnte, kann die Beantragung noch einmal durchgeführt werden.

### Stimmabgabe

Der Stimmzettel konnte vom 23. April bis zum 25. April 2004 ausgefüllt werden. Einzige Voraussetzung ist die im ersten Schritt beantragte Wahlkarte. Falls die elektronische Wahlkarte verloren ging, hat dies dieselben Konsequenz wie der Verlust einer herkömmlichen Wahlkarte → man kann nicht wählen!

Zur Stimmabgabe besucht man wiederum die Internetseite der E-Voting Plattform. Sobald man den Link auswählt erscheint ein Datei-Öffnen Dialog. Nun muss man die elektronische

Wahlkarte suchen und den Dialog bestätigen. Daraufhin wird ein Sicherheitszertifikat angezeigt, welches ebenfalls mit ‚Ok‘ bestätigt werden muss. Danach kommt man zur Stimmabgabe. Der Stimmzettel enthält zu wählenden Parteien bzw. Personen und auch die Möglichkeit zur Stimmenthaltung bzw. zum Ungültig wählen. Die beiden letzten Optionen werden aus rechtlichen Gründen angeboten. Der Wähler muss die Möglichkeit haben, sich seiner Stimme zu enthalten.

The image shows a screenshot of the e-Voting interface titled "e-Voting.at 3.0". It displays a ballot paper with four radio button options: "Dr. Benita Ferrero-Waldner", "Dr. Heinz Fischer", "Enthaltung", and "Ungültig". Below these options is a button labeled "Fertig". At the bottom of the interface, there is a password field labeled "Passwort:" and a small blue square button.

Abbildung 35 Stimmzettel

Nachdem man seine Stimme abgegeben hat und seine Wahl bestätigt, wird man gefragt ob man mit seiner Wahl einverstanden ist. Dies dient dem Schutz vor Übereilung. Dem Wähler wird die Möglichkeit geboten, wieder zum Stimmzettel zurückzukehren und die Stimme erneut abzugeben. Sobald man die finale Frage „Sind Sie damit einverstanden?“ bejaht ist die Wahl abgeschlossen. Die Wahlkarte verliert dann ihre Gültigkeit und kann nicht mehr verwendet werden.

### **Wahlkarte für die EU-Wahl 2004 beantragen**

Bei der im Juni stattgefundenen EU-Wahl nutzen wir die Möglichkeit eine Wahlkarte über das Internet zu beantragen. Mit Hilfe des Amtshelfers <http://www.help.gv.at/> kann man in der Rubrik Wahlen alle Formulare zum Thema Wahlen abrufen (z.B. Antrag auf Eintragung für UnionsbürgerInnen in die Europa-Wählerevidenz). Über den Menüpunkt „Wahlkarte – Antrag auf Ausstellung“ gelangt man zu einer Österreichkarte. Hier kann man sich für ein

Bundesland jene Gemeinden anzeigen lassen, die Anträge zur Wahlkartenausstellung elektronisch entgegennehmen.

Ist man bei diesem Punkt angelangt, wird man feststellen, dass dieses Service nur von sehr wenigen Gemeinden angeboten wird. Eisenstadt, Linz und Wien sind zurzeit die einzigen Landeshauptstädte, welche den Antrag auf Ausstellung einer Wahlkarte auf dem elektronischen Weg annehmen. Oberösterreich stellt mit insgesamt sieben Gemeinden (Linz eingeschlossen) den Spitzenreiter aller Bundesländer dar.

Für die Antragsstellung muss der Bürger alle personenbezogenen Daten erfassen (Vor- und Familienname, Geschlecht, Geburtsdatum und Geburtsort). Weiters werden die genauen Adress-Daten benötigt. Optional kann eine private Telefonnummer und/oder E-Mail Adresse erfasst werden um für etwaige Rückfragen von Seiten der Behörde erreichbar zu sein. Schließlich kann noch eine alternative Zustelladresse eingegeben werden. Falls es dem Wähler aus Alters-, Krankheits- oder sonstigen Gründen nicht möglich oder zumutbar ist, das Wahllokal auszusuchen kann dieser Wunsch separat geäußert werden.

Eine Wahlkarte kann bis spätestens 4 Tage vor der Wahl beantragt werden, damit die postalische Zustellung gewährleistet ist. In unserem Fall wurde die Wahlkarte bereits 2 Tage nach Antragsstellung zugestellt. Zusammenfassend kann man sagen, dass dieses Service viel Zeit einspart und dass das Formular einfach und logisch gestaltet ist. Die Tatsache, dass dieses Service in nur sehr wenigen Gemeinden angeboten wird, ist hier als einziger Kritikpunkt anzubringen.

## Zusammenfassung

Das Konzept Bürgerkarte gibt vor, nachhaltig und langfristig zu sein. Befürworter sprechen von einer Verwaltungsreform, die ein bequemerer, transparenteres Verwaltungsverfahren schafft. Bei genauerer Betrachtung wirkt das Konzept jedoch eher kurzfristig, da es kaum Bedacht auf Bürgerinteressen nimmt. Die Bürgerkarte kann den zahlreichen Kritikpunkten nicht standhalten. Aus Sicht des Bürgers wird die oft genannte Transparenz im Verwaltungsverfahren nicht erreicht, da Vorgänge nicht nachvollziehbar sind und Fehlerrisiken beim Bürger liegen. Der Eindruck entsteht, dass bei der Umsetzung des Konzepts wesentliche datenschutzrechtliche Aspekte nicht ausreichend berücksichtigt wurden, vor allem zur Wahrung von Rechten des Bürgers. Die Schaffung eines Signaturstandards für Unternehmen erscheint durchaus sinnvoll, für Bürger sollte jedoch ein anderer Weg gewählt werden. Kompetente Beratung und leichter Zugang zu Behördeninformationen wären geeignete Mittel, dem Bürger mehr Transparenz zu bieten und so ein effizienteres Verwaltungsverfahren zu bewirken.

Beim elektronischen Akt handelt es sich um ein Backofficesystem, welches eine Aktenführung auf elektronischen Weg erlaubt. Mit der Einführung des ELAK wurden gleichzeitig weitreichende Geschäftsprozessoptimierungen durchgeführt, um die Arbeitsprozesse in den einzelnen Kanzleien an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Der Einsatz der modernen Informationstechnologien ermöglicht es den Behörden, zusätzliche Dienste (z.B. Art der Zustellung, etc.) den Bürgern zur Verfügung zu stellen. Viele, aber nicht alle Vorteile, die der Einsatz von modernen Informationstechnologien bietet, wurden beim elektronischen Akt ausgenutzt. Bei der Implementierung des ELAK sind mehrere Softwarehäuser beteiligt, was den Vorteil bietet, dass keine Monopolisierung und daher auch Kontrolle (im Sinne von Missbrauch) stattfinden kann. Andererseits kann diese Philosophie das Problem der Schnittstelleninkompatibilität bergen (Dem entgegnet man mit Hilfe des EDIAKT).

Ein weiteres Problem stellt der Datenschutz dar. Mit Hilfe von Dataminingwerkzeugen ist es ein leichtes, Daten über eine oder mehrere Personen zu sammeln und daraus ein Profil erstellen zu lassen.

Das Thema E-Voting umfasst den Bereich der elektronischen Stimmabgabe. Hierzu unterscheidet man zwischen distance E-Voting (Wahl per Internet, Telefon, ...) und local E-Voting (Wahlautomat). Das elektronische Wahlsystem muss die jeweiligen

landesspezifischen Wahlrechtsgrundsätze gewährleisten. Ist E-Voting gesetzlich möglich, muss die Sicherheit der Software sichergestellt werden. Das stellt jedoch ein großes Problem dar, da hier verschiedene Kompetenzen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft aufeinander treffen. Die Vorteile von elektronischen Wahlsystemen sind einerseits die schnellere, einfachere Stimmauszählung der Wahladministration (Verwaltungsseite), andererseits könnte die Wahlbeteiligung steigen, da der Bürger seine Stimme bequemer und flexibler abgeben kann. Auch für behinderte Menschen wäre distance E-Voting eine Erleichterung der Partizipation.

Es wurden Versuche zu distance und local E-Voting auf allen Kontinenten gemacht, wobei die gewonnenen Erkenntnisse eindeutig negativ zu bewerten sind. In Österreich muss die Briefwahl gesetzlich geregelt werden, dann könnte distance E-Voting eine sinnvolle Ergänzung zu den jetzt eingesetzten Wahlmethoden sein.

Abschließend lässt sich sagen, dass das E-Government viele Vorteile für Bürger, Unternehmen und Behörden bringt, aber eben auch gewisse Risiken in sich birgt. Ob das E-Government Segen oder Fluch bedeutet, lässt sich erst in der Zukunft feststellen.



# Pressespiegel zu E-Government

In diesem Kapitel werden die aktuellen Pressemeldungen zu den Bereichen „Bürgerkarte“, „ELAK“ und „E-Voting“ kurz und bündig zusammengefasst. Die Quellen sind nach dem Datum aufsteigend sortiert angegeben und die „Google-Newsalerts-Messages“ werden in alphabetischer Reihenfolge dargestellt. Stand: 16.06.2004

## Bürgerkarten-Pressemeldungen (Michael Wesinger)

### Quellen: (nach Datum aufsteigend sortiert)

040325 orf.pdf  
040416 diepresse.pdf  
040420 inside.pdf  
040421 derstandard.pdf  
040422 pressebox.pdf  
040423 report.pdf  
040424 report.pdf  
040430 apa.pdf  
040512 diepresse.pdf  
040518 computerwelt.pdf  
040519 derstandard.pdf  
040523 apa.pdf  
040528 diepresse.pdf

### „Google-Newsalerts – Messages“: (in alphabetischer Reihenfolge)

AB 2006 Mausclick statt Warteschlange

Die Presse.com- Austria

... zugestellt. Seit heuer kann der Steuerzahler Finanzonline mit der Bürgerkarte aktivieren, die bei fast allen Banken erhältlich ist. ...

<http://www.diepresse.com/Artikel.aspx?channel=c&ressort=w&id=421521>

BÜRGERKARTE für das Handy

Telekommunikations Report - Austria

Mit der "A1 Signatur" können Dokumente, Anträge und Anwendungen öffentlicher Ämter und Einrichtungen online unterschrieben werden. ...

<http://www.report.at/report/artikel.asp?kid=1&mid=1&aid=5572>

DAS erste Komplettpaket für die Bürgerkarte

APA OTS (Pressemitteilung) - Austria

... Herausgekommen ist ein einfach zu bedienendes Produkt, welches die Bürgerkarte optimal ergänzt." Zwtl.: Die Karte allein ist nicht genug  
Um die Bürgerkarte ...

[http://www.ots.at/meldung.php?schluessel=OTS\\_20040523\\_OTS0034](http://www.ots.at/meldung.php?schluessel=OTS_20040523_OTS0034)

E-GOVERNMENT: Behördliche Zustellungen ab sofort elektronisch ...

Der Standard - Austria

... Registrierung beim behördlichen Zustelldienst erforderlich. Dazu ist die Verwendung einer "Bürgerkarte" nötig. Diese ist über den ...

<http://derstandard.at/standard.asp?id=1669524>

FINANZ-ONLINE wird besser

Computerwelt - Austria

... KSt. und USt-Erklärung 2003. Ab dem zweiten Quartal werden auch ein Webservice und der Zugang mit Bürgerkarte möglich sein. Ab ...

<http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=82826&n=6>

GERICHTSBRIEF im Internet

Die Presse.com - Austria

... Die dafür nötige Bürgerkarte mit hoch geschütztem persönlichem Code ist auf der Mitte des Jahres kommenden nächsten Generation der Bankomatkarten

...

<http://www.diepresse.com/Artikel.aspx?channel=h&ressort=hk&id=424311>

GIESECKE & Devrient erhält Zuschlag für österreichische e- ...

PresseBox (Pressemitteilung) - Germany

... Sie kann damit auch nach dem Erwerb eines entsprechenden Zertifikats als Bürgerkarte für elektronische Behördengänge verwendet werden.

...

[http://www.pressebox.de/index.php?boxid=19184&sid=searchengine\\_sid](http://www.pressebox.de/index.php?boxid=19184&sid=searchengine_sid)

HANDY wird zur Bürgerkarte

Anträge bei Behörden können künftig per Handy "unterschrieben" werden ...

<http://www.diepresse.com/Artikel.aspx?channel=h&ressort=hm&id=416486>

INITIATIVEN für E-Government

Telekommunikations Report- Austria

Eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Prinzips Bürgerkarte, der Identifikationskarte für die sichere Authentifikation des Nutzers spielt der ...

<http://www.report.at/report/artikel.asp?kid=1&mid=1&aid=5585>

KEINE Verzögerung bei E-Card

Der Standard- Austria

... Vorbereitet wird die E-Card auch für die elektronische Signatur, womit sie nach Erwerb eines entsprechenden Zertifikats auch als Bürgerkarte verwendet werden ...

<<http://derstandard.at/standard.asp?id=1639655>>

MOBILKOM austria launcht A1 SIGNATUR

Inside Handy (Pressemitteilung) - Germany

... möchte mit seinem E-Government an die Spitze Europas- sichere und bequeme Identifikation mit der A1 SIGNATUR, der elektronischen Bürgerkarte von mobilkom ...

[http://www.inside-handy.de/news-1136-mobilkom\\_austria\\_launcht\\_A1\\_SIGNATUR.html](http://www.inside-handy.de/news-1136-mobilkom_austria_launcht_A1_SIGNATUR.html)

NEUE Offensive für Bürgerkarte

Ab Sommer Bürgerkarten-Funktion in Bankomatkarten-Freischaltung optional und kostenpflichtig ...

<http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=223035>

PILOTPROJEKT Bürgerkartengemeinde Hitzendorf

APA OTS (Pressemitteilung) - Austria

... Für einen Zeitraum von 2 Jahren wird allen Bewohnerinnen und Bewohnern sowie Unternehmerinnen und Unternehmern von Hitzendorf sowohl die Bürgerkarte als auch ...

[http://www.ots.at/meldung.php?schluessel=OTS\\_20040430\\_OTS0041](http://www.ots.at/meldung.php?schluessel=OTS_20040430_OTS0041)

## **Zusammenfassung der Pressemeldungen „Bürgerkarte“:**

### **Einsatzbereich der Bürgerkarte**

25. März 2004, „ORF“, NEUE Offensive für Bürgerkarte

12. Mai 2004, „Die Presse“, AB 2006 Mausclick statt Warteschlange

18. Mai 2004, „Computerwelt“, FINANZ-ONLINE wird besser

Wie schon mehrfach erwähnt, erstreckt sich der Einsatzbereich der Bürgerkarte sowohl auf das Finanzamt, als auch auf den klassischen Amtsweg, wie etwa den Antrag auf Strafregister-Auszug. Beim Finanzamt kann seit letztem Jahr die Arbeitnehmerveranlagung vollelektronisch eingereicht werden.

Eine Erweiterung der Dienste gibt es seit Mai 2004. Das sogenannte "Unternehmerpaket" beinhaltet die Einkommensteuer-, Umsatzsteuer- und Körperschaftssteuererklärung. Damit das Service noch attraktiver wird, sind elektronische Anträge gebührenbefreit, so Herr Winter vom Finanzministerium. [040325 orf.pdf]

Seit Februar 2003 kann über das Internetportal „Finanz-Online“ der Steuerausgleich abgewickelt werden. Bislang benötigte man eine TAN- Liste für die Steuererklärung, das Passwort bekam man via RSb Brief. Nun kann „Finanz-Online“ mit der Bürgerkarte aktiviert werden. Bisher wurden in Österreich etwa 50.000 Bürgerkarten ausgegeben, die das elektronische Signieren ermöglichen. [040512 diepresse.pdf]

Bis April 2004 brachten etwa 380.000 User 1,8 Millionen Umsatzsteuervoranmeldungen und 250.000 Arbeitnehmerveranlagungen „online“ ein. Über 600.000 Transaktionen gehen derzeit täglich über die Bühne. Dieses Portal, das sowohl für Bürger als auch für Unternehmer zeit- und kostensparend ist, ist aber noch längst nicht an ihre Grenzen gestoßen. Ab Mai 2004 wurde das Angebot für Unternehmer deutlich erweitert. Sie können nun die ESt-, KSt. und USt-Erklärung 2003 übermitteln. In naher Zukunft wird ein Webservice eingerichtet, der den Zugang per Bürgerkarte und Übermittlung des Familienbeihilfenantrags ermöglicht.

Finanz-Online ist vor allem für Kleinunternehmer, die keinen Steuerberater haben, zeit- und kostensparend. [040518 Computerwelt.pdf]

Laut Christian Schuller gibt es auch bei der Sozialversicherung konkrete Anwendungsbereiche. Als Beispiele werden die Abfrage der persönlichen Daten, des Versichertenstatus und die Beitragsvorschreibungen für Gewerbetreibende genannt. Bis 2005 soll auch die Berechnung der persönlichen Pensionshöhe ermöglicht werden. [040325 orf.pdf]

In der Steiermark wird bereits eifrig am elektronischen Zugang zur Verwaltung für die Bürger gebastelt. Ziel ist es, das Internet zur Amtsstube zu machen. Dies hat eine Menge Vorteile. Einerseits sparen sich die Bürger den Weg zum Amt, andererseits entfallen auch die Verwaltungsabgaben, die der Bürger bislang entrichten musste. Laut dem Leiter der Abteilung für Betriebssicherung und E-Government bei der Landesregierung, Franz Grandits, sollen "bis 2006 alle wesentlichen Amtswege elektronisch abwickelbar sein".

Wie sieht eigentlich die Nutzung des E-Government in der Praxis aus? In der Steiermark macht man bei der Anforderung des Familienpasses regen Gebrauch. Etwa 40% werden diesbezüglich auf elektronischem Wege angefordert. [040512 diepresse.pdf]

## **Benötigte Komponenten**

23. Mai 2004, „apa“, DAS erste Komplettpaket für die Bürgerkarte

Damit der Benutzer die Bürgerkarte anwenden kann, benötigt man neben der Karte auch eine Software, die den E-Government Anforderungen entspricht und ein Lesegerät. Laut Harald Lakatha, dem Sales Manager von IT Solution GmbH, ist seit Sonntag, dem 23. Mai 2004 die Software so weit entwickelt, dass man von einer „kompletten Bürgerkarte“ sprechen kann. Das neue Softwareprodukt „trustDesk basic“ ist eine Anwendung, die hauptsächlich für Privatpersonen entwickelt wurde. Dieses einfach zu bedienende Produkt ergänzt die Bürgerkarte optimal und erfüllt auch alle Vorgaben, die von der „Stabsstelle IKT Koordination des Bundes für den Einsatz im E-Government“ vorgeschrieben ist. Es können behördliche Formulare signiert und signierte Bescheide geprüft werden. Damit die Behörde eine Person eindeutig identifizieren kann, unterstützt die Software die „Personenbindung“. IT-Solution vertreibt als Erster ein Komplettpaket, sprich Software und Lesegerät (von der Firma Reiner SCT) um 69 Euro. Die Verantwortlichen von IT Solution GmbH sind überzeugt, mit ihrem Komplettpaket für die Bürgerkarte einen wesentlichen Teil zur Verbreitung von E-Government beigetragen zu haben. [040523 apa.pdf]

## **A1 Signatur**

16. April 2004, "Die Presse", HANDY wird zur Bürgerkarte

20. April 2004, „Inside Handy“, MOBILKOM austria launcht A1 SIGNATUR

23. April 2004, "Report", BÜRGERKARTE für das Handy

Österreich will im Bereich des E-Government die Vorreiterrolle in Europa übernehmen. Es wird versucht, eine sichere und einfache Identifikation mit der A1 Signatur zu erreichen. Die A1 Signatur ist ein Produkt aus der Kooperation von „Mobilkom Austria“ und „A-Trust“. Mühsame Amtswege und Warteschlangen soll ein Ende gesetzt werden. Der eigene Computer soll zum Amtshaus avancieren. Die dafür notwendigen Gesetzesnovellen wurden im Jahr 2001 geschaffen. Dem Ziel, Österreich in diesem Bereich an Europas Spitze zu führen, soll nichts mehr im Wege stehen.

Wie bereits bekannt sein sollte, trat am 1. März 2004 das E-Government Gesetz in Kraft. Es sind nun alle Schritte geregelt, die zur Bewältigung von Amtswegen auf virtuellem Wege notwendig sind. Voraussetzung für E-Government ist die Authentifikation und Identifikation. Die Bürgerkarte, als technologieneutral definiert, ermöglicht eine sichere und einfache Lösung- nämlich die A1 Signatur. Darunter versteht man die gesetzsgültige Unterschrift mit dem Handy. Man benötigt dazu keine teuren Zusatzgeräte.

Laut Hannes Ametsreiter von „Mobilkom Austria“ war es „selbstverständlich, als der Innovations- und Technologieführer in Österreich dem E-Government ein sicheres Rückgrat zur Verfügung zu stellen“. Das wesentliche Ziel war, einerseits die Sicherheit der vertraulichen Daten zu gewährleisten, andererseits die Applikation benutzerfreundlich (einfach, unkompliziert) zu gestalten. Den Kunden wird dies mit der A1 Signatur geboten.

Sie können nun mittels A1 Signatur viele Anwendungen der öffentlichen Einrichtungen online unterschreiben. Mühsame Amtswege und lange Warteschlangen gehören nun der Vergangenheit an. Dem virtuellen Akt sind aber auch noch Grenzen gesetzt. So erhält man die Zustellung des geforderten Dokuments noch nicht sofort online, sondern ein paar Tage später per Post (in der Regel nach drei Tagen). Im Amt würde man z.B einen Strafregisterauszug sofort erhalten. Mitte des Jahres 2004 soll diese Zustellung dann auch elektronisch erfolgen.  
[040420 inside.pdf]

Die Unterschrift kann von jedem Computer aus geleistet werden, dies bedeutet eine örtliche Unabhängigkeit. Da die A1 Signatur eine reine Serverlösung ist, braucht der User keine Angst haben, dass auf dem Handy oder dem Gerät, von dem aus der Einstieg in das Internet erfolgt, kritische Daten gespeichert werden. Die kritischen Daten lagern auf einem sicheren Server von „Mobilkom Austria“. [040423 report.pdf]

Wie sieht es nun mit den Tarifen aus? Man spricht hier von einem flexiblen Tarifmodell. Der Tarif passt sich an die Häufigkeit der Nutzung der A1 Signatur an. Je häufiger die Signatur genutzt wird, desto mehr muss bezahlt werden. Die Kunden müssen zwar eine einmalige Einrichtungsgebühr (5 Euro) bezahlen, haben aber dann die Möglichkeit, aus zwei Packages zu wählen: „Basic“ oder „Premium“. „Basic“ steht für eine gelegentliche, „Premium“ für eine höhere Nutzung der A1 Signatur. Die Abrechnung erfolgt über den „A1.net“ Benutzernamen. Sollten bei einer Anwendung Gebühren anfallen, können diese über Paybox abgerechnet werden, z.B. beim Anfordern eines Reisepasses. Paybox wurde übrigens als erstes Zahlungsmittel mit dem E-Government Gütesiegel ausgezeichnet. Es entspricht dem geforderten EPS2-Standard.

Um via Handy Amtswege durchführen zu können, benötigt man natürlich ein Handy, einen „A1.net“ Benutzernamen und ein Vertragsverhältnis mit der „Mobilkom Austria“ (österreichischer Hauptwohnsitz, Mindestalter 18 Jahre). [040420 inside.pdf]

Als Konkurrent zu „Mobilkom Austria“ kann „T-Mobile“ gesehen werden, da sie versuchen, heuer mit einer Lösung nachzuziehen, die auch mit der neuen Handytechnologie UMTS funktionieren soll. [040416 diepresse.pdf]

## **Behördliche Zustellungen ab sofort elektronisch möglich**

19. Mai 2004, „Der Standard“, E-GOVERNMENT: Behördliche Zustellungen ab sofort elektronisch ...

28. Mai 2004, „Die Presse“, GERICHTSBRIEF im Internet

Seit dem 19. Mai 2004 ist die elektronische Zustellung von amtlichen Schriftstücken samt RAa- und RSb- Briefen möglich. Um diesen Dienst in Anspruch nehmen zu können, muss man sich einerseits beim behördlichen Zustelldienst registrieren lassen, und andererseits eine Bürgerkarte besitzen. [040519 derstandard]

Das Amt stellt nun kein Schriftstück mehr aus, sondern legt es auf den Zustellserver des Bundeskanzleramtes. Gelangt eine Sendung (Schriftstück) am Server ein, wird der Nutzer des Zustelldienstes per E-Mail verständigt. In Zukunft ist auch eine Verständigung per SMS vorgesehen. [040528 diepresse]

Dank eines elektronischen Zustellnachweises wird dem Absender und Empfänger garantiert, dass das Schriftstück auch wirklich zugestellt wurde. Der elektronische Zustelldienst trägt die Verantwortung für den einwandfreien Verlauf des Zustellvorgangs.

Österreich nimmt in diesem Bereich in Europa eine Vorreiterrolle ein. [040519 derstandard]  
[040528 diepresse]

Probleme gibt es aber noch bei Schriftstücken von Bürgern an Behörden, manchmal funktioniert die Zustellung, manchmal noch nicht. Der derzeitige Entwicklungsfortschritt lässt jedoch für die Zukunft hoffen. [040528 diepresse]

## **Pilotprojekt „Bürgerkartengemeinde“**

30. April 2004, „apa“, PILOTPROJEKT Bürgerkartengemeinde Hitzendorf

In der steirischen Marktgemeinde Hitzendorf wird den Bewohnern in den nächsten zwei Jahren sowohl die Bürgerkarte als auch die A1 Signatur gratis angeboten. Ab Herbst 2004 haben nun die Einwohner von Hitzendorf die Möglichkeit, am Pilotprojekt „Bürgerkartengemeinde Hitzendorf“ teilzunehmen. In der Gemeinde werden in den nächsten Monaten viele Behördenverfahren online zu Verfügung gestellt. Ziel ist die einfache und rasche Bedienbarkeit der Verfahren, sowie das Zusammenspiel von Bund, Land, Gemeinde und Wirtschaft bezüglich der E-Government Offensive zu erproben. Unterstützt wird das Projekt von „A-Trust“ (Zertifizierungsdiensteanbieter), „Reiner SCT“ (Kartenleser), „BDC-EDV“ und „IT-Solution“ (beide Software). Die A1 Signatur ist für alle Hitzendorfer unabhängig von ihrem Handyprovider nutzbar. [040430 apa.pdf]

## **E-Card und die Bürgerkarte**

21. April 2004, „Der Standard“, KEINE Verzögerung bei E-Card

22. April 2004, „Pressebox“, GIESECKE & Devrient erhält Zuschlag für österreichische e- ...

Seit Mittwoch, dem 21. April 2004 ist definitiv klar, dass die E-Card - die zukünftige Sozialversicherungs-Chipkarte - als elektronischer Krankenscheinersatz eingeführt wird.

Noch im Jahre 2004 wird in einer Musterordination im Burgenland ein Pilotversuch starten. Die Chipkarte soll dann im nächsten Jahr an alle österreichischen Staatsbürger ausgegeben werden. Die ausgesetzten Gespräche der Ärztekammer mit dem Hauptverband der Sozialversicherung wegen des Kassenstreits in Wien sollten kein Hindernis für die Einführung der Karte darstellen. Bereits Ende Mai 2004 ist ein Agreement diesbezüglich zu erwarten, so Herr Kandlhofer vom Hauptverband. Den Auftrag der E-Card Lieferung erhielt die deutsche Firma Giesecke & Devrient (G&D), die bestätigte, dass das Projekt termin- und budgetgerecht abgewickelt werden kann. [040422 pressebox.pdf]

Die Einführung der E-Card ist in sechs Teilprojekte gegliedert. Die zwei wichtigsten Projekte wurden bereits realisiert. Einerseits war die Vergabe des 40 Millionen Euro schweren Softwaresystems an ein Konsortium von Siemens IBM und Telekom ein Meilenstein, andererseits stand natürlich die Karte selbst mit einem Auftragsvolumen von rund 48 Millionen Euro im Blickpunkt. Vier restliche Teilprojekte müssen noch abgewickelt werden.

Dazu gehört die Anbindung der Ordinationen an den Hauptverband, ein Call-Center für die Kommunikation der Versicherten und den Vertragspartnern, die Software Installationen in den Arztpraxen und natürlich die Schulung der Benutzer. Als nächstes soll die Freigabe des Call-Centers Mitte des Jahres 2004 erfolgen.

Die E-Card ist das größte und modernste Kartenprojekt Europas. Laut G&D Geschäftsführer Eisenbacher ist die österreichische Ausschreibung die innovativste im Gesundheitsbereich.

Die als Schlüsselkarte konzipierte E-Card enthält nur den Namen, das Geburtsdatum und die Versicherungsnummer des Inhabers. Einen zweiten „Schlüssel“ in Form einer Berechtigungskarte benötigt der Arzt. Auf der Rückseite ist die Europäische Krankenversicherungskarte angeführt. Dadurch wird der Auslandskrankenschein innerhalb der EU ersetzt.

Die E-Card wird auch für die elektronische Signatur vorbereitet. Nach dem Erwerb eines Zertifikats kann sie auch als Bürgerkarte verwendet werden. Ebenso soll es in Zukunft möglich sein, die elektronische Karte als „Rezept“ zu verwenden. Als Beispiel sei hier die Einbindung von Apotheken und Krankenhäusern im Bereich der elektronischen Übermittlung von Befunden angeführt. [040421 derstandard.pdf]



## **Maestro wird Bürgerkarte**

24. April 2004, „Report“, INITIATIVEN für E-Government

Im Laufe des Jahres 2004 werden einige Banken die ersten Bankomatkarten mit der Bürgerkartenfunktion ausgeben. Entscheidend für die Umsetzung der Bürgerkarte ist der bevorstehende Karten-Rollout der Maestro Card, die alle drei Jahre ausgetauscht wird. Heuer wird diese Karte mit dieser Bürgerkartenfunktion ausgestattet und kann vom Bürger freigeschaltet und verwendet werden.

Die Bürger haben nun im E-Mail Verkehr die Möglichkeit, mit InBox.cc – einem Grazer Softwareunternehmen, E-Mails sicher signiert und, falls erwünscht, verschlüsselt zu versenden. Laut Ingrid Posch, Geschäftsführerin der Softwarefirma, können in diesem Bereich große Zeit- und Portoersparnisse lukriert werden. Durch InBox.cc soll in Österreich die Signatur im Datenverkehr etabliert werden. Um die digitale Signatur im Geschäftsbereich attraktiv zu machen, werden steuerliche Anreize geboten. Weiters sollen, wie schon mehrfach erwähnt, die Bürger durch den Wegfall von Gebühren profitieren. [040424 report.pdf]

## **Zusammenfassung der Pressemeldungen „ELAK“: ([Hans Ratzesberger](#))**

### **Quellen:**

970722 Salzburger Nachrichten-2.pdf  
970811 Die Presse-7.pdf  
990331 Salzburger Nachrichten-1.pdf  
010207 Die Presse-6.pdf  
011031 OÖNachrichten-2.pdf  
020524 Die Presse-11.pdf  
020621 Die Presse-4.pdf  
020705 Die Presse-12.pdf  
020807 Die Presse-8.pdf  
020902 Kurier-1.pdf  
021213 Die Presse-5.pdf  
021219 Die Presse-3.pdf  
021219 Kurier-2.pdf  
030109 Die Presse-2.pdf  
030110 Kurier-3.pdf  
030317 Die Presse-1.pdf 0  
030614 Kurier-4.pdf  
030730 Kurier-5.pdf  
030822 Die Presse-9.pdf  
040128 OÖNachrichten-1.pdf  
040317 Kurier-6.pdf

040423 Die Presse-1.pdf  
040425 Der Report-1.pdf  
040524 Der Standard-1.pdf  
040529 Die Presse-13.pdf  
040601 Der Report-2.pdf  
040606 eGov-Präsenz.pdf

## **Das Elektronische Amt**

22. Juli 1997, „Salzburger Nachrichten“, Die virtuelle Kanzleiordnung

11. August 1997, „Die Presse“, Der elektronische Akt \*\*VO-Me...

07. Februar 2001, „Die Presse“, Elektronischer Akt

31. Oktober 2001, „Oberösterreichische Nachrichten“, Magistrat wird zum elektr. Amt

24. Mai 2002, „Die Presse“, E-Akt: Erste Anbieter aus dem Rennen

Moderne Informationstechnologie soll die verstopften Datenkanäle wieder frei machen. Zwei Jahre, nachdem im Außenministerium der Auftrag für eine zeitgerechte EDV-Infrastruktur erteilt wurde, besitzt dieses nun auch über ein elektronisches Workflow-System, das die interne Verwaltung reformierte. Dabei wurde vom klassischen Ansatz weggegangen. Die Firma Unisys wurde mit der Durchführung des Projektes ME-DIA (Modernisierung der Elektronischen Datenverarbeitung) beauftragt. [970722 Salzburger Nachrichten-2.pf]

Als zentrale Programmkomponente wird das Produkt FABAsoft Components aus Linz verwendet. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein modulares System, das von der Textverarbeitung (mit Microsoft Word) bis zur Steuerung der Arbeitsabläufe alles enthält. Delikat daran ist die Tatsache, dass Fabasoft den Zuschlag gegen Digital erhielt: Der US-Konzern war mit dem Paket LinkWorks angetreten, das auch aus Linz stammt. [970811 Die Presse-7.pdf]

Ab 2005 sollen alle Amtswege online erledigt werden können. Dabei werden Verwaltungsstellen in Zukunft mit dem elektronischen Akt (ELAK) arbeiten. Das Bundesministerium für öffentliche Leistung und Sport sowie das Bundeskanzleramt haben eine Arbeitsgruppe beauftragt, um ein österreichweit gültiges Rahmenkonzept zu erstellen. Die Teilnehmer, die an der Konzepterstellung beteiligt sind, kommen aus mehreren Ministerien und Landesregierungen und sind in die Konzepterstellung integriert. Projektleiter

ist Kurt Grünewald. Das Projekt selbst wird von der INFORA Unternehmensberatung in fachlicher und organisatorischer Hinsicht begleitet. [010207 Die Presse-6.pdf]

Durch den einstimmigen Beschluss im Linzer Gemeinderat, das e- Government in der Stadtverwaltung auszubauen, sollen ab dem Jahr 2005 alle Behörden, Unternehmen und Bürger ihre Amtswege online erledigen können. Der herkömmliche Akt, der bisher in einer Mappe gesammelt wurde, existiert in Zukunft nur noch in elektronischer Form. Die Zuordnung des ELAKs an die zuständigen Dienststellen erfolgt automatisch. Nach der dortigen Bearbeitung geht das Ergebnis auf elektronischem Wege an den Antragsteller zurück. Neben einem fix geplanten Service Center wird auch über die Errichtung eines Call Centers nachgedacht. Zunächst aber soll die vollständige Abwicklung von Geschäftsfällen über Internet realisiert werden. [011031 OÖNachrichten-2.pdf]

Der Elektronische Akt soll beim Bund bis 2003 umgesetzt werden und den Papier-Akt als Original ablösen. Laut CIO Reinhard Posch soll der Einsichts- und Schriftverkehr zwischen den einzelnen Ressorts weitgehend auf elektronischem Wege stattfinden. Der Bund wird dabei mit einem einzigen Produkt versorgt. Zu den in anderen Gebietskörperschaften verwendeten Produkten soll die Kommunikation trotzdem ohne Probleme ablaufen. [020524 Die Presse-11.pdf]

## **Probleme durch ELAK**

13. Dezember 2002, „Die Presse“, Amtsschimmel tritt beim E-Akt auf der Stelle

14. Juni 2003, „Der Kurier“, SMS an Bürger: "Bescheid ist da"

28. Jänner 2004, „Oberösterreichische Nachrichten“, Net zur Nummer möchte i werd

24. Mai 2004, „Der Standard“, Rechenzentren der Ministerien mehr vernetzen

Einer von den drei übrig gebliebenen Bietergruppen droht das vorzeitige Aus. Das Bundesvergabeamt (BVA) hat dem Nachprüfungsantrag, der von Mitbieter Unisys im eingereicht wurde, in großen Teilen zugestimmt. Deswegen könnte sich das ELAK Projekt weiter um mindestens ein Jahr verzögern. [021213 Die Presse-5.pdf]

Dem Bürger nützt die Online-Zustellung vorerst wenig, da erst die Hälfte der Bevölkerung überhaupt einen Internetzugang zu Hause hat sowie eine Signaturkarte samt Lesegerät besitzt. Auf Grund der hohen Kosten für das Lesegerät allein (100 Euro) werden sich eher wenige

Bürger dafür begeistern können. Hauptzielgruppe sind daher Firmen mit vielen Amtswegen.  
[030614 Kurier-4.pdf]

In der Öffentlichkeit wird über E-Card, elektronischer Akt, E-Government,... wegen ihrer Komplexität kaum diskutiert. Grundsätzlich geht es beim E-Government darum, den Akt aus Papier zu eliminieren. Der Schriftverkehr zwischen Ministerien, Behörde,... soll laut Regierungsprogramm 2000 künftig auf elektronischem Wege erfolgen, ebenso wie der mittelfristige Kontakt zwischen Bürgern und Ämtern.

Laut Datenschutzexperte Hans Zeger existieren mehrere Problemkreise wie zum Beispiel die vermehrte Bürgeridentifikation, Kosten oder die Sicherheit. Derzeit werden viele Serviceleistungen von Behörden formlos und meist ohne Identifikation abgewickelt. Künftig wird sich der Anfrager mittels Bürgerkarte identifizieren müssen. Damit kann sehr genau nachvollzogen werden, welcher Bürger mit welchen Behörden zu tun hat und welche Interessen er verfolgt.

Zur Sicherheit meint Zeger, dass die Gefahr von Cyberkriminalität besteht, weil die Programmierung des Systems auf möglichst weit verbreiteter Standardsoftware umgesetzt werden soll. Gelingt es beispielsweise, die E-Card und somit die elektronische Identität zu fälschen, könnten beliebige, unmittelbar wirksame Behördenhandlungen zugunsten oder zum Schaden der natürlichen Person ausgeführt werden. Außerdem besteht die Gefahr der sozialen Segmentierung. Die Risiken des E-Government bedingen außerdem aufwändige Hard-, Software und Leitungsinfrastruktur. Teure Geräte und Spezialpersonal bedeuten hohe Kosten. Einsparungspotenziale werden dabei unbegründet behauptet oder sind bloß oberflächlich argumentiert. [040128 OÖNachrichten-1.pdf]

Eine Zusammenführung der unterschiedlichen IT-Strukturen des Bundes könne jene Synergien bringen, die Bund und Länder von einer elektronischen Verwaltung erhoffen. In der Schweiz wurden dadurch mehrere Hundert Millionen Franken eingespart. In Österreich gibt es jedoch noch immer Ministerien, die bis zu drei Rechenzentren betreiben. Das Informationstechnologie-Budget des Bundes beläuft sich auf rund 400 Millionen Euro. Darin sind Investitionen und externe Personalkosten, nicht aber interne Personalkosten inkludiert.  
[040524 Der Standard-1.pdf]

## **Software für ELAK**

22. August 2003, „Die Presse“, Linux auf dem Weg in die Ämter

25. April 2004, „Report“, Drei Plattformen sinnvoll

Österreichs Amtsstuben rüsten auf das kostenlose Linux um. Der Grund dafür ist die Strafandrohung der EU gegen Microsoft in Höhe von 3,2 Mrd. Euro wegen Wettbewerbsverzerrung und wegen Patentrechtsverletzungen. Schon Deutschland und Japan haben auf sogenannte „Open-Source-Programme“ umgerüstet. Die Kostenersparnis im Bund alleine auf Grund der Lizenzen von Microsoft beläuft sich pro Jahr etwa auf etwa zehn Mill. Euro. Weitere open-source Produkte, die eingesetzt werden sollen, sind der Internetbrowser Mozilla, Bürosoftware Star Office und verschiedene Datenbankprogramme. Offen bleibt die Frage, wer für Schulung, Wartung und Weiterentwicklung der Programme in Frage kommt. [030822 Die Presse-9.pdf]

Mit Jahresbeginn 2004 kletterte Microsoft-Chef Andreas Ebert die internationale Karriereleiter zum Regional Technical Officer (RTO) hinauf. Als RTO schmiedet er am weltweiten Projekt Microsoft - gemeinsam mit den Anwendern, etwa den Behörden in Europa. Ebert im Gespräch über E-Government, die Konkurrenz durch Open-Source und einen Ausblick in die nahe Zukunft. [040425 Report-1.pdf]

## **Anwendungen des ELAK**

17. März 2003, „Die Presse“, E-Government: Jahresausgleich nur einen Klick entfernt

14. Juni 2003, „Kurier“, SMS an Bürger: "Bescheid ist da"

17. März 2004, „Kurier“, Elektronischer Akt für Firmen

24. Mai 2004, „Der Standard“, Rechenzentren der Ministerien mehr vernetzen

Alle sechs Monate wird im Auftrag der Europäischen Kommission eine Studie des Beratungsunternehmens Cap Gemini Ernst & Young erstellt. Dieser Studie nach nähert sich Österreich dem europäischen Mittelfeld und befindet sich zurzeit auf Rang elf. Am weitesten fortgeschritten ist E-Government in Schweden mit einer "Online-Fähigkeit", gefolgt von Irland, Dänemark und Finnland. Österreich liegt um vier Prozentpunkte unter dem Durchschnitt von 60 Prozent. Bei dieser Studie wurden 10.569 Behörden bzw. Dienste analysiert. Zum Spitzenfeld gehört Österreich in den Kategorien persönliche Dokumente, Arbeitsplatzvermittlung, Gewerbeanmeldung und Datenübermittlung an Statistik-Ämter. Bereits möglich ist die elektronische Abfrage des Steuerkontos und Anträge zu diesem (z.B. Rückzahlung). Seit 11. April 2001 ist das Projekt "Steuern Online" umgesetzt worden, das die

Entrichtung aller Abgaben über die Web-Seite bezahlen.at ermöglicht. Laut Finanzministerium braucht der Steuerzahler die Bürgerkarte nicht für die Arbeitnehmerveranlagung- umgekehrt wäre der Vorgang mit ihr wesentlich einfacher. Die Bürgerkartenfunktion besteht aus einem Code, der aus der Nummer im Zentralen Melderegister generiert wird ("Personenbindung") und die eindeutige Identifizierung aller Personen gegenüber Behörden ermöglicht. Vorgeschrieben wird die Bürgerkarte per EU-Richtlinie erst für 2005- Österreich ist Vorreiter. [030317 Die Presse-10.pdf]

In Zukunft tritt die Behörde dem Bürger auch per SMS gegenüber. Statt der konventionellen Zustellung eines Behörden-Schriftstückes (RSa oder RSb Brief) erfolgt diese nun elektronisch. Dabei wird ein Bescheid in einem elektronischen Postfach, das sich auf dem Server eines privaten Dienstleisters befindet, zwischengespeichert. Die Benachrichtigung über die Einlagen erfolgt entweder über E-Mail oder SMS. Man erhofft sich dadurch eine effizientere und für den Bürger vor allem eine komfortablere Zustellung. Diese Zustellungsart beruht auf der Freiwilligkeit des einzelnen Bürgers. [030614 Kurier-4.pdf]

Im Magistrat Krems sind ab sofort die papierlosen Bau- und Gewerbeverhandlung möglich. Das geplante Autohaus Blum wurde mittels ELAK erfolgreich zu Ende verhandelt. Die Vorteile beim Einsatz des ELAK sind unter anderem, dass die Zustellung an alle zuständigen Mitarbeiter einfach weitergeleitet werden kann. Dadurch ergeben sich bis zu 80 Prozent der Wegzeitensparnis. Außerdem können mehrere Leute gleichzeitig am Vorgang arbeiten. [040317 Kurier-6.pdf]

Das BRZ will künftig eine neue Strategie fahren und mit dem IKT-Board (im BKA) zusammenarbeiten. Basisdienste sollen im gemeinsamen sogenannten E-Government-Competence-Center bereitgestellt werden. Diese Dienste sollen von Regierungsstellen ebenso genutzt werden wie von der auftragnehmenden Wirtschaft. Unter anderem werden Schnittstellendefinitionen zu Onlinezahlungsverkehr, elektronischer Zustellung oder im Bereich Signatur angeboten. Bis Jahresende will man an die tausend Mitarbeiter beschäftigen. [040524 Der Standard-1.pdf]

## **Beteiligte Unternehmen am Projekt ELAK**

17. März 2003, „Die Presse“, E-Government: Jahresausgleich nur einen Klick entfernt

24. Mai 2002, „Die Presse“, E-Akt: Erste Anbieter aus dem Rennen

21. Juni 2002, „Die Presse“, Noch drei Bieter im Rennen um Elektronischen Akt
05. Juli 2002, „Die Presse“, Siemens-Partner SER meldet Insolvenz an
07. August 2002, „Die Presse“, Fabasoft verringert Verlust
02. September 2002, „Kurier“, Die Branche wächst heuer nicht mehr
19. Dezember 2002, „Kurier“, Zuschlag für den "Elektronischen Akt"
19. Dezember 2002, „Die Presse“, E-Akt nicht perfekt: Arge Elak muss mit Einsprüchen rechnen
13. Dezember 2002, „Die Presse“, Amtsschimmel tritt beim E-Akt auf der Stelle
09. Jänner 2003, „Die Presse“, Auf Vergabe des E-Akts folgen nun die Klagen
10. Jänner 2003, „Kurier“, Amtsschimmel wiehert bald elektronisch
23. April 2004, „Die Presse“, Österreichische Software für ELAK: E-Government made by Fabasoft

Eine interministerielle Plattform unter dem Vorsitz von Bundeskanzler Wolfgang Schüssel wird sich um das Thema E-Government kümmern. Die Begründung: "Wir sind gut in manchen Bereichen, aber nicht überall. [030317 Die Presse-10.pdf]

Nur noch drei von anfangs fünf Bieterkonsortien sind übrig geblieben. Nach Siemens Business Services (SBS) hat auch TSystems (Tochter der Deutschen Telekom) aufgegeben. War bei T-Systems das massive Preisdumping des Bieters schuld am Ausstieg, war es das enorme Risiko das KO-Kriterium bei SBS. Immerhin drohen hohe Pönalen. In den Anbieterkreisen wird der Ausschreibemodus kritisiert, da der Preis 70% und die Leistung nur 30% zählt. Ein Fixstarter am ELAK-Projekt ist Fabasoft, während das Bundesrechenzentrum mit IBM als Partner, sowie EDS mit HP/Compaq und Unisys mit EMC noch im Rennen sind. Das börsennotierte Linzer Softwarehaus Fabasoft ist zugleich auch Subauftragnehmer aller verbliebenen Konsortien. [020524 Die Presse-11.pdf]

Der gesamte Auftrag am ELAK hat einen Wert von rund 50 Mill. Euro. Softwarelieferant für den ELAK wird voraussichtlich die Linzer Firma Fabasoft sein, da sie zumindest bei zwei der

drei noch im Rennen befindlichen Bieter mit im Boot sein wird. Mit Fabasoft würde voraussichtlich auch Microsoft zum Zug kommen, wie ein Sprecher von Microsoft Österreich bestätigt. Bis zum Jahr 2003 sollen sämtliche Zentralstellen der Bundesministerien von Papier auf digitale Daten umgestellt werden. [020621 Die Presse-4.pdf]

Das deutsche Softwarehaus SER Systems hat die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens beantragt. Trotz Verkauf des US-Geschäfts brachte es dem deutschen Softwarehaus kein Geld sondern akute Liquiditätsprobleme. SER war der Software-Partner von Siemens Österreich bei der Ausschreibung für den elektronischen Akt. Siemens zog daher die Bewerbung zurück. [020705 Die Presse-12.pdf]

Das Linzer Unternehmen Fabasoft profitiert von einem Großauftrag aus Salzburg. Der Betriebsverlust im ersten Quartal des laufenden Geschäftsjahres 2002/03 konnte weiter verringert werden. Das Betriebsergebnis (EBIT) konnte im Zeitraum April bis Juni gegenüber dem Vorjahr von minus 0,9 Mill. Euro auf minus 0,66 Mill. Euro verbessert werden, während der Umsatz stagniert. Das Unternehmen kündigte erneut einen Großauftrag für elektronische Aktenbearbeitung aus den einzelnen Bundesländern an. Nach Wien, Niederösterreich, Vorarlberg und Steiermark hat sich auch das Land Salzburg für Fabasoft-Software entschieden. [020807 Die Presse-8.pdf]

Das Land ist in den Fragen nach einem ausgeglichenen Budget oder der Steuerreform gespalten. Forderungen nach Konjunkturhilfe für Unternehmen durch die Regierung werden laut, um auch die ins Stocken geratene IT-Branche zu fördern. Ohne eine rasche Förderung drohen sogar einige E-Government-Projekte zu wackeln oder sich zumindest zu verzögern. Verzögerungen beim E-Government Projekt sind in erster Linie auf budgetäre Gründe zurückzuführen. Ein Zuschlag für IBM (mit Bundesrechenzentrum) könnte auch eine Marktabsicherung bedeuten. [020902 Kurier-1.pdf]

Die vom Bundesrechenzentrum GmbH (BRZ) gegründete Arge Elak wird von der Bundesbeschaffung GmbH als Umgehung der Ausschreibungsbedingungen gewertet. Begründet wird der Verstoß dadurch, dass das seit dem Jahr 1997 aus der staatlichen Hoheitsverwaltung herausgelöste BRZ ihrerseits selbst einen Partner ausschreiben hätte müssen. Das BRZ gründete stattdessen eine 100%ige Tochtergesellschaft namens BRZ-IT GmbH, die sie mit dem Partner IBM ins Rennen schickte.



Nun bleiben zwei Möglichkeiten offen. Bei der ersten müsste die Arge Elak aus dem Vergabeverfahren eliminiert werden. Bei der zweiten Möglichkeit müsste die Bundesbeschaffung GmbH den Bescheid ignorieren, was jedoch sehr unwahrscheinlich ist, da eine weitere Klagewelle drohen würde. [021213 Die Presse-5.pdf]

Wie der Sprecher der Bundesbeschaffung GmbH (BBG), die für das Ausschreibungsverfahren des E-Aktes zuständig ist, bestätigte, hat die Bietergruppe Arge Elak den Zuschlag bekommen. Ungefähr 7000 Mitarbeiter in den einzelnen Ministerien sollen bis zum Jahr 2005 vernetzt werden. Der Mitbieter Unisys hat wegen der ihrer Meinung nach unrechtmäßigen Vorgehensweise der Arge Elak beim Bundesvergabeamt bereits einen Nachprüfungsantrag gestellt. Durch eine einstweilige Verfügung könnte der Start für die Umsetzung des Projektes ELAK verhindert werden. [021219 Die Presse-3]

Den Zuschlag für den Auftrag des elektronischen Akts erhielt die ARGE Elak. Mit 38 Mill. Euro waren sie der Bestbieter. Der Auftrag für die Einführung und den Betrieb eines elektronischen Aktensystems in der Bundesverwaltung enthält ein Volumen von 40 Mio. Euro. Das Konsortium besteht aus Bundesrechenzentrum, IBM und Fabasoft. [021219 Kurier-2.pdf]

Die Einsprüche bei der Vergabe durch die unterlegenen Bieter Unisys und Hewlett Packard wurden vom Bundesvergabeamt sowie vom Verwaltungs- und Verfassungsgerichtshof abgewiesen. Die Frage ob HP und Unisys auf Schadenersatz klagen, bleibt vorerst offen. [030110 Kurier-3.pdf]

Die unterlegenen Mitbieter Unisys und Hewlett-Packard wollen Schadensersatz. Bis zuletzt hatten die beiden Mitbewerber Unisys (mit Telekom Austria und Fabasoft) sowie Hewlett-Packard (mit EDS und Sublieferanten) gegen die Vergabepaxis protestiert. Das angerufene Bundesvergabeamt hat dem Nachprüfungsantrag Recht gegeben. Dieser Spruch ist aber für die BBG nicht bindend. Während die Arge Elak der Bestbieter war, sollen die Angebote der Mitbewerber um zwölf bzw. 20 Prozent teurer gewesen sein. Eine Sprecherin von Unisys signalisierte, dass man über den zivilgerichtlichen Weg Schadensersatz geltend machen will. Hewlett-Packard prüft ebenso alle weiteren rechtliche Schritte. [030109 Die Presse-2]

Internetdienst-Provider sowie Mobilfunkbetreiber freuen sich auf eine Zuwachsrate im Bereich der elektronischen Post. Harald Lakatha von der auf Signatur-Lösungen spezialisierten Wiener IT-Solution GmbH rechnet mit einer zweistelligen Zuwachsrate. Die

Post hingegen bangt um ihre Einnahme durch die Zustellung von rund 14 Mio. RSa- und RSb-Briefen jährlich (50 Mio. Euro.). [030614 Kurier-4.pdf]

Umgesetzt wird der ELAK mit dem Standardprodukt für die elektronische Geschäftsfallbearbeitung Fabasoft eGov-Suite. Die Firma gilt als Spezialist für Electronic Government, Elektronische Aktenführung und Bürgerservice im Internet. Auch in Deutschland, Großbritannien und der Schweiz werden Fabasoft Produkte eingesetzt. Mit dem E-Learning Tool eGov-Suite/WBT werden die Beamten für den leichteren Umstieg vom Papier auf den elektronischen Akt geschult. Dabei werden einzelne Use Cases über das Web angeboten, mit denen man im Selbststudium lernen kann. [040423 Die Presse-1.pdf]

## **Zusammenfassung der Pressemeldungen „E-Voting“ (David Holzer)**

### **Quellen:**

040325 wienerzeitung.pdf  
040419 netzwoche.pdf  
040422 orf.pdf  
040425 e-voting.at.pdf  
040426 orf2.pdf  
040427 orf3.at  
040430 kommune21.pdf  
040430 tiscali.pdf  
040503 silicon.pdf  
040526 nzz.pdf  
040206 USA.pdf  
040606 swissinfo.pdf  
040616 presse.pdf

### **E-Voting Österreich**

25. März 2004, „Wienerzeitung“: WU – E-voting Feldversuch

25. April 2004, „E-voting.at“: Wahltest an WU erfolgreich und Ergebnis fast punktgenau getroffen

26. April 2004, „ORF2“: E-voting- Test bei Präsidentenwahl

16. Juni 2004, „Die Presse“: Nichtwählerpartei gibt es nicht

An der WU Wien wurde parallel zu den Präsidentschaftswahlen am 25.04.2004 ein Feldversuch durchgeführt. 20.000 WU Studenten hatten die Möglichkeit, eine Wahlkarte zu

beantragen, um danach eine Online-Stimmabgabe auch durchzuführen zu können. 1.768 WU-Studierende haben eine Wahlkarte beantragt, 961 Studierende haben dann tatsächlich eine Stimme abgegeben. Das Wahlergebnis des Wahlversuchs stimmte fast mit dem realen Ergebnis überein. Der Wahltest verlief ohne Probleme. Man überlegt, die nächste ÖH –Wahl mittels E-Voting durchzuführen. Einzige mögliche Sicherheitslücke beim E-Voting sei der Moment der Stimmabgabe, räumt Entwickler Prof. Alexander Prosser ein: "Sie gehen nicht mehr in die Wahlzelle, sondern Sie sitzen z.B. zu Hause. Da kann es möglich sein, dass es eine Beeinflussung durch Familienmitglieder gibt. Aber das ist nicht spezifisch für E-Voting, sondern für jedes System der Distanzwahl (Briefwahl)" [040425 e-voting.at.pdf] [040325 wienerzeitung.pdf] [040426 orf2.pdf]

Durch die geringe Wahlbeteiligung bei den EU –Wahlen 2004 fordert nun der Grazer Politikwissenschaftler Klaus Poier eine Überdenkung der Wahlsysteme in Österreich. [040616 presse.pdf]

## **E-Voting USA**

06. Februar 2004, „Heise-online“: Pentagon stoppt E-voting Experiment

27. April 2004, „ORF 3“: Rückschlag für E-voting in USA

30. April 2004, „kommune21“: Rückschlag für E-voting

In den USA wurden nach den skandalösen Präsidentschaftswahlen 2000 Versuche gemacht, Wahlen mehr Sicherheit durch moderne Wahlverfahren zu geben. Das Ergebnis ist das Projekt SERVE. US-Militärs im Auslandseinsatz hätten bereits im laufenden Jahr am Secure Electronic Registration and Voting Experiment teilnehmen und echte Stimmen bei den umfangreichen Wahlen im November abgegeben sollen. Doch die das Projekt begleitenden Sicherheitsexperten haben jetzt die Notbremse gezogen. In einem Bericht erteilten sie dem Projekt SERVE aufgrund mannigfaltiger, grundlegender Sicherheitsprobleme eine generelle Absage.

In Kalifornien erwägt man nun den Einsatz von E-Votes für die Wahl in November definitiv auszusetzen, aufgrund der hohen Sicherheitsrisiken. [040206 USA.pdf] [040427orf3.at] [040430 kommune21.pdf]

## **E-Voting Schweiz**

19. April 2004, „Netzwoche“: E-Voting in Carouge: Stimmbeteiligung nach wie vor tief

26. Mai 2004, „NZZ“: Erstes E-voting zu nationalen Vorlagen im September

06. Juni 2004, „Swissinfo“: Mit Mäusen den Amtsschimmel Beine machen

23. Juni 2004, „Confoederatio Helvetica“: Versuch mit elektronischer Stimmabgabe auf Bundesebene

In der Schweiz sollen nach einer Medienkonferenz mit der Bundeskanzlerin am kommenden 26. September erstmals Wahlen mit elektronischer Stimmabgabe möglich werden.

Genf, Zürich und Neuenburg sind die drei Pilotkantone, die das E-Voting im Auftrag der Eidgenossenschaft testen. Die Rechtsgrundlage dazu wurde vom Nationalrat am 19. März 2002 geschaffen. Es soll vor allem die Wahlbeteiligung durch diese Möglichkeit der Briefwahl erhöhen. Hierzu wurden teilweise sehr gute Zuwächse erzielt. Kosten lassen sich durch E-Voting nicht einsparen, höchstens durch Schließung von Wahllokalen. Definitiv wird E-Voting in der Schweiz jedoch frühestens 2010 eingeführt. [040419 netzwoche.pdf] [040526nzz.pdf] [040606 swissinfo.pdf]

In vier Genfer Gemeinden (Anières, Cologny, Carouge und Meyrin) wird anlässlich der eidgenössischen Volksabstimmung vom 26. September 2004 ein Pilotversuch mit der elektronischen Stimmabgabe (Vote électronique) durchgeführt. Der Bundesrat hat ein entsprechendes Gesuch des Kantons Genf genehmigt. Damit gelangt die elektronische Stimmabgabe nach erfolgreichen Testläufen auf kommunaler Ebene erstmals auch im Rahmen von Bundesvorlagen zum Einsatz. [040623 confhelv.pdf]

## **E-Voting Indien**

22. April 2004, „ORF“: Erstmals elektronische Wahlen in Indien

Indien, die größte Demokratie der Welt, wurde eine Wahl mit ca. 1 Mio. Wahlautomaten durchgeführt. Man hat die Wahl per Knopfdruck deshalb gewählt, da es in der Vergangenheit Wahlverbrechen, z.B.: Übernahme von Wahllokalen von bewaffneten Angreifern oder Diebstahl der Wahlkarten.

Es traten jedoch trotz Sicherheitsmaßen Probleme auf, so wurde z.B.: ein Wahlcomputer gestohlen.[040422 orf.pdf]

## **E-Voting Irland**

30. April 2004, „Tiscali.de“: Kein E-Voting in Irland

03. Mai 2004, „Silicon“: Irland bläst E-Voting ab

Die irische Regierung verabschiedete sich von Plänen, bei den europäischen und lokalen Wahlen im Sommer auch elektronisch wählen zu lassen. Die Entscheidung fiel, nachdem eine Wahlkommission Tests mit dem neuen System als „unzureichend“ bezeichnet hatte. Irlands Opposition hat derweil den Rücktritt des verantwortlichen Ministers Cullen gefordert. Cullen habe für das E-Voting-Projekt 50 Millionen Euro verschwendet, hieß es. Der Minister hat einen Rücktritt abgelehnt. Die 7000 Wahlcomputer des Herstellers Nedap, die Irland bereits gekauft habe, hätten eine Lebensdauer von 20 Jahren und könnten eventuell noch eingesetzt werden. [040430 tiscali.pdf] [040503 silicon.pdf]

# Verzeichnis der eingesetzten Hard- und Software

## Software

- Betriebssystem: Windows XP Professional mit Service Pack 1;  
<http://www.microsoft.com/windowsxp/default.msp>
- Bürgerkartenumgebung: Signaturumgebung von IT-Solution (Version 1.16);  
<http://www.itsolution.at/>
- Browser: Firefox 0.9; <http://www.mozilla.org/products/firefox/>

## Hardware

- Bürgerkarte: A.Sign Test Government von A-Trust; <http://www.a-trust.at/>
- Chipkartenlesegerät: Reiner SCT CyberJack USB, Treiber V 4.4.0

## Sonstiges

- Personenbindung: von CIO zur Verfügung gestellt

## Begriffswörterbuch

*Access (= Zugriff, Zugang)*

Allgemein versteht man darunter den Zugriff auf elektronisch gespeicherte Daten, die sich auf Datenbanken befinden.

*Account*

In einem Benutzerkonto werden alle Informationen zusammengefasst, die einen Benutzer beschreiben. Dazu zählen unter anderem der für die Anmeldung erforderlichen Daten wie Benutzername und das Kennwort, die Gruppen, denen der Benutzer angehört, sowie die Rechte des Benutzers. d

*Akt*

Zusammenfassung von sachlich zusammengehörenden Geschäftsfällen (mindestens einer) oder von Dokumenten zu einem inhaltlich oder zeitlich abgegrenzten Thema. Akten können sowohl rein verwaltungsinterne Vorgänge, Sachverhalte,... als auch außenwirksame Erledigungen (z.B. schriftliche Mitteilung an einen Bürger, Bescheid) beinhalten.

### *Anonymisierung*

Das Verändern personenbezogener Daten in der Form, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmaren natürlichen Person zugeordnet werden können.

### *Applikation*

Programme oder Gruppen von Programmen, die direkt vom Anwender ausgeführt werden.

### *Archivieren*

Übergeben von Akten mit physischen und/oder elektronischen Dokumenten an ein Langzeitarchiv. Die Ablage im Langzeitarchiv ist mit einer archivspezifischen Aufbereitung verbunden (z.B. Formatwechsel, wissenschaftliche Beschlagwortung).

### *A-Trust*

Zertifizierungsdiensteanbieter in Österreich

### *Authentifizierung*

Darunter versteht man den Nachweis der Echtheit von Informationen und Daten bei der Identifizierung. Bei der digitalen Verschlüsselung kann der Absender eindeutig identifiziert werden.

### *Authentizität*

Stellt sicher, dass die Meldung wirklich von derjenigen Person stammt, die sich als Absender ausgibt.

### *Barrierefreies Webdesign*

Spezielle Modellierungstechnik für Internetpräsenz. Ermöglicht körperlich behinderte (speziell bei Sehbehinderungen) Menschen das Angebot der Internetpräsenz nutzen zu können.

### *Betreiber, Betreibermodell*

Ein Unternehmen, das die Dienstleitung "Betrieb der Applikation ELAK im Bund" als gesamtes Leistungspaket zur Verfügung stellt. Das Leistungspaket umfasst Dienstleitungen wie Betrieb der Server, Hot-Line, Wartung, Datenmigration und dergleichen. Nicht enthalten sind dabei Leistungen zur Weiterentwicklung des Softwareprodukts.

### *Betriebssystem*

Software, mit dessen Hilfe der Betrieb eines Computers möglich ist. Es steuert einerseits die Ausführung von Programmen und verwaltet andererseits Betriebsmittel (z.B. Speicher, Ein- und Ausgabegeräte).

### *bidirektionale Kommunikation*

Kommunikation zwischen 2 Partnern in beide Richtungen; im Gegensatz dazu: unidirektionale Kommunikation: nur in eine Richtung

### *Browser*

Bezeichnung für ein Client-Programm zum grafischen Zugriff auf das World Wide Web. Der Browser stellt eine in der Seitenbeschreibungssprache HTML verfaßte Web-Seite dar, indem er die Tags interpretiert und ausführt.

### *Call Center*

Organisatorische Einheit, in der mit Hilfe moderner Informations- und Telekommunikationstechnik ein Service für Kunden, Lieferanten und sonstigen Interessenten angeboten wird.

### *Chat*

Kommunikationsmittel im Internet

### *Chipkarte*

Digitales Medium mit der man größere Datenmengen speichern kann. (z.B. Compact Flash, Memory Stick).

### *Client*

Aus dem begrifflichem Zusammenhang mit Client/Server-Technologie entnommen, ist damit die Arbeitsumgebung des Benutzers gemeint, dies zielt aber nicht primär auf die Hardware ab, sondern zumeist auf jenen Teil der Software einer Anwendung, die auf der Hardware des Benutzers ausgeführt wird.

### *Competence Center*

im Gegensatz zu HelpDesk, Kummernummer, Hotline-Einrichtungen des Betriebes, die der Hilfestellung gegenüber dem Anwender dienen, sind die Aufgaben des Competence-Centers tiefer gelagert: Das Bemühen des CC geht dahin, das gesamte Wissen z.B. zu einem Projekt an einer Ansprechstelle verfügbar zu machen.



### *Content Filter*

Software, die bestimmte Inhalte (Gewalt, Pornographie,...) im elektronischen Datenverkehr blockiert.

### *Content-Management-System*

Software mit der man die Inhalte einer Webseite verwalten kann. Ziel ist eine effiziente und effektive Herstellung, Pflege und Wartung von Webseiten. Nicht zu verwechseln mit Portal-Systemen, die das Zusammenwirken zwischen den Benutzern und der Webseite steuern.

### *Datamining*

Bezeichnung für Techniken zum Auffinden von interessanten und nützlichen Mustern und Regeln, welche in Datenbanken abgebildet sind. Dabei können Hypothesen, die sofort mit Hilfe der Daten überprüft werden, automatisch generiert werden.

### *Daten*

Abbildung von Elementen der Wirklichkeit oder der Vorstellungswelt des Menschen. Können in elektronischer Form in Datenbanken gesammelt werden.

### *Datenbank*

Eine Datenbank ist ein elektronisches Archiv für die strukturierte, speicherplatz- und zugriffsoptimierte Aufbewahrung großer Mengen inhaltlich zusammengehöriger Daten, aus dem viele Anwender oder Programme gleichzeitig und innerhalb kurzer Zugriffszeiten Daten abrufen und einspeichern können.

### *Datenstruktur*

Anordnung von Daten im Speicher eines Computers.

### *DBMS (=Database Management System)*

Datenbank-Verwaltungssystem. Gesamtheit aller Programme zum Zugriff auf die Datenbasis, zur Kontrolle der Konsistenz und zur Modifikation der Daten.

### *Digitale Signaturen*

Sichere elektronische Signaturen nach dem österreichischen Signatur-Gesetz (SigG) und der Signatur-Verordnung (SigV). Durch die Signatur lässt sich sicherstellen, dass ein Dokument tatsächlich von dem angegebenen Absender stammt (Identifizierung) und dass es auf seinem Weg durch das Internet nicht verändert wurde (Authentifizierung). Die Mechanismen beruhen

auf den Prinzipien der Zertifikate, deren Verwaltung erfolgt wiederum durch die Zertifizierungsdienste (ZDA)

#### *distance (remote) E-Voting (=Briefwahl)*

Bei dieser Form von E-Voting kommen elektronische Hilfsmittel an einem Ort nach Wahl des Wahlberechtigten für die Registrierung und/oder Stimmabgabe zum Einsatz.

#### *DMS (=Dokumentenmanagementsystem)*

EDV-System zur gesicherten Verwaltung elektronischer Dokumente. Zumeist werden die Metadaten in relationalen Datenbanksystemen, die Dokument-Dateien in Dateisystemen oder mittels Datenbank in besonderen Speichereigenschaften verwaltet. Der Zugriff erfolgt rechtegesteuert über die Datenbank der Metadaten, eine Abbildung der Prozesse fehlt zumeist oder erfolgt nur rudimentär. Sichert die Dokumenthistorie.

#### *Dokumente*

Alle in einer Organisationseinheit zu bearbeitenden physischen oder elektronischen Unterlagen im weitesten Sinn (Schriftstücke, Pläne, Fotos, Tonträger, usw). Dabei ist zu unterscheiden zwischen sonstigem und aktenrelevantem Schriftverkehr: Alle internen und externen Dokumente, die sich auf behördliche Geschäftsfälle, auf Maßnahmen des Inneren Dienstes oder auf nichtbehördliche Geschäftsfälle mit Nachweispflichten (z.B. Genehmigungen im privatwirtschaftlichen Tätigkeitsbereich) beziehen.

#### *Download*

Darunter versteht man den Abruf von Dateien oder Programmen aus dem Internet oder sonst einem Computernetz. Dabei werden Daten von einem anderen Rechner auf den eigenen kopiert. Den umgekehrten Vorgang bezeichnet man als Upload.

#### *E-Austria*

Projekt der österreichischen Bundesregierung: „Austria goes Internet“

#### *E-Card*

Das ist eine Chipkarte, die den Krankenschein ablösen wird. Sie kann auch als Bürgerkarte verwendet werden. Das bedeutet, dass viele Amtswege rund um die Uhr von zu Hause aus erledigt werden können.

### *E-Commerce*

Jener Teil des elektronischen Geschäftsverkehrs, der sich mit der Vereinbarung und der Abwicklung von rechtsverbindlichen Geschäftstransaktionen befasst (z.B. Customer Relationship Management).

### *E-Democracy*

Elektronische Form der Teilnahme an der demokratischen Kommunikations- und Beteiligungsstruktur. Formen wären zum Beispiel elektronische Diskussionsforen, elektronische Abstimmung oder elektronische Wahlen (E-Voting).

### *E-Fax*

Eine technische Infrastruktur zwischen Telephonie und EDV übernimmt Faxe von einem zentralen Einwahlpunkt und ordnet sie über virtuelle Nebenstellen den E-Mail-Eingangskörben zu. Das bedeutet, dass Faxe über E-Mail empfangen werden können.

### *E-Government*

Bezeichnung für die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung mittels elektronischer Medien.

### *E-Mail(=Elektronische Post)*

Versand von ASCII-Texten über Netzwerke direkt an einen bestimmten Benutzer. Über E-Mail können allerdings nicht nur Texte, sondern im Anhang auch digitale Daten beliebiger anderer Art verschickt werden. Eine E-Mail ist meist nur wenige Minuten unterwegs, bis sie vom Empfänger abgerufen werden kann.

### *E-Voting*

Alle Wahlverfahren, bei denen die Wähler-Registrierung, die Stimmabgabe und deren Auswertung mittels elektronischer Verarbeitung durchgeführt werden.

### *EDI AKT*

Spezifizierte und offengelegte Schnittstelle der Bundesverwaltung für den Austausch von Geschäftsfällen zwischen ELAK-Systemen und anderen Systemen zur Vorgangsbearbeitung. Damit wird eine behördenübergreifende, produktneutrale Kommunikation in Form von Geschäftsfällen sichergestellt, die Möglichkeit zur Ankopplung besteht damit auch für im Verfahren beteiligte Organisationen, die keine Behörde sind. Die Definition dieser Schnittstelle erfolgt in XML.

### *Eingangsstück*

Einlangendes physisches oder elektronisches Dokument, das den Auslöser für die Bearbeitung in Form eines Geschäftsfalles darstellt, unabhängig davon, ob es bereits registriert ist oder nicht. Eingangsstücke in Papierform werden im ELAK-Verfahren grundsätzlich digitalisiert (eingescannt), außer die Form und/oder der Umfang schließen dies aus.

### *ELA (= ELAK Lenkungsausschuss)*

Beratendes Gremium zur Steuerung des ELAK-Gesamtprojektes in Rollout- und Migrationphase, später im Vollbetrieb. Interministerielle Koordination der Weiterentwicklung, des Einsatzbereiches und der Funktionen des Produkts, Fragen des Betriebs, Vertretung gegenüber Betreiber und Produkthersteller.

### *ELAK (= Elektronischer Akt)*

IT-System für die vollelektronische Abwicklung von Geschäftsfällen, indem alle zugehörigen Daten und Inhalte in digitaler Form existieren (ohne Medienbrüche). Einsichtsvorschreibung Vorlage eines ganzen Geschäftsfalles (Aktes) an eine oder mehrere Organisationseinheiten/Personen mit einer Aktivität, die im zugehörigen Leitweg festgelegt ist.

### *EPS2 Standard (=E-Payment Standard - Version 2)*

Übergreifender Standard für Online Bezahlvorgänge. Man kann nicht nur direkt mit den verschiedenen Internet-Banking Systemen der Bank zahlen, sondern es kann auch für Kreditkartenzahlungen, Mobiltelefon basierte Zahlungssysteme oder Barzahlung verwendet werden.

### *E-Recht*

Eine Lösung für die Abbildung des Rechtswerdungsprozesses vom Gesetzesentwurf über die Begutachtung bis zur Veröffentlichung mittels Vorgangsbearbeitung. (Federführung: BKA; Produkt: Fabasoft).

### *Firewall*

Verhindert, dass unbefugte Personen in ein Computersystem eindringen und persönliche Daten abfragen können. Es verbirgt den Rechner im Internet und fängt verdächtige Verbindungen ab.

### *Formfreie Bearbeitung*

Alle Arten von Geschäftsfällen laut ELAK-Konzept, ausgenommen die Bearbeitung von Akten.

### *Forum*

Diskussionsplattform im Internet. Der Internetbenutzer hat die Möglichkeit, in einem Forum Fragen zu einem Thema zu stellen oder Antworten auf Fragen zu geben.

### *Geschäftsfall*

Geschäftsfälle stellen die definierten Elemente dar, die im Sinne des Verwaltungshandelns dokumentationswürdigen Charakter aufweisen. Ein Geschäftsfall zeichnet sich immer durch einen Leitweg (Prozesskette), nachvollziehbare Aktivitäten, Metadaten, Primärdaten und Zugriffsrechte aus. Geschäftsfälle können zu Akten zusammengefasst werden, zwischen Geschäftsfällen lassen sich Beziehungen herstellen. Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und nachvollziehbaren Bearbeitung von Geschäftsfällen gelten die Regelungen in der jeweiligen Kanzleiordnung.

### *Geschäftsprozess*

Ein Geschäftsprozess beschreibt eine Folge von Bearbeitungsschritten, die von einem oder mehreren Bearbeitern in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden. Die Vorgabe zur Abarbeitung kann dabei nach einem Muster (Standardprozess, Standardgeschäftsfall) oder ad-hoc erfolgen.

### *Geschäftsprozess Optimierung*

Anlässlich der Einführung des ELAK können Geschäftsprozesse, so wie sie in der Papierform existieren, nachgebildet werden oder aber an die Möglichkeiten des ELAK angepasst werden. Ein weiterer Aspekt der Anpassung ist dabei die Möglichkeit, Optimierungserfordernisse, die im Lauf der Zeit ohnehin schon erkannt wurden, umzusetzen.

### *Geschäftszahl*

Eindeutiger Ordnungsbegriff für die Akten einer Organisationseinheit, der im Zuge der Erfassung von Metadaten grundsätzlich auf Basis eines Aktenplanes vom ELAK-System automatisch vergeben oder manuell festgelegt wird. Die Form der Geschäftszahl ist organisationsabhängig und daher variabel gestaltet; sie besteht z.B. aus der Grund- und Ordnungszahl, einer Kurzangabe der Organisationseinheit und dem Jahr.

### *Handy*

Schnurloses, tragbares Telefon. Deutsche Bezeichnung für mobile phone.

### *Hardware*

Das sind die physischen Bestandteile eines Computers oder eines Computersystems.

### *Help-Desk*

Serviceeinrichtung die Benutzeranfragen zu Bedienung und offensichtlichen Fehlern entgegennimmt und entweder sofort (per Telefon oder e-Mail) analysiert und einer Lösung zuführt oder in einem vereinbarten Zeitraum entsprechend qualifiziert reagiert.

### *Homepage*

Start- oder Eingangsseite einer Internetpräsenz bzw. Internet-Präsentation. Sie gibt dem Nutzer in der Regel Informationen über das dahinterliegende Hypertextsystem und verweist durch Links auf weitere Seiten der betreffenden Web-Site.

### *Hot-Line*

Der Begriff bezeichnet einerseits den Help-Desk, andererseits auch nur Zugang (Telefonnummer, e-Mail Adresse) unter der ein Help-Desk angesprochen wird.

### *HTML*

Hyper Text Markup Language ist ein Format, in dem Text und Hypertext-Informationen im World Wide Web gespeichert und übertragen werden.

### *Hypermedia*

Multimedia-Systeme wie Texte, Bilder, Töne mit Querverweisen wie bei Hypertext. Als Hypermedia oder Hypermedialität bezeichnet man eine Spielart von Hypertext unter expliziter Betonung des multimedialen Aspektes. Ein multimediales Programm ist jedoch nicht automatisch auch ein Hypermediasystem. Sowohl Hypertext als auch Hypermedia beruhen auf der Verknüpfung von Knoten.

### *Hypertext*

Ein Hypertext ist ein Text mit Querverweisen, der die Verbindung zu weiteren Informationen herstellt.

### *Identifikation*

Eindeutiges Feststellen einer Person.

### *Identität*

Das Bewusstsein, dass man sich von anderen Personen unterscheidet und dass man über eine bestimmte Zeit und Situationen hinweg für die Umwelt erkennbar immer dieselbe Person bleibt.

### *InBox.cc*

Softwareunternehmen in der Steirischen Landeshauptstadt Graz.

### *Informationssystem*

Das ist ein System zur Speicherung, Wiedergewinnung, Verknüpfung und Auswertung von Informationen. Ein System ist der ganzheitliche Zusammenhang von Teilen, Einzelheiten und Dingen oder Vorgängen, die voneinander abhängig sind, ineinander greifen oder zusammenwirken. Information ist die handlungsbestimmende Kenntnis über historische, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Realität und Vorgänge in der Realität.

### *Internet*

Weltumspannendes Computernetzwerk. Entstand Ende der 60er Jahre aus dem Arpanet (Militär und Forschungsnetzwerk der USA).

### *IT-Solution*

Österreichischer Anbieter von Standardsoftware für die digitale Signatur mit dem speziellen Augenmerk auf die sichere Digitale Signatur nach dem österreichischen und deutschen Signaturgesetz.

### *Kanzlei*

Organisationseinheit in einer Dienststelle zur Unterstützung der Verwaltung von Geschäftsfällen.

### *Kanzleiordnung*

Bildet das Regelwerk in den einzelnen Kanzleien der Behörden für die Bearbeitung, Verwaltung und Ablage von Geschäftsfällen.

### *kompatibel, Kompatibilität (= Austauschbarkeit, Verträglichkeit)*

Zwei Systeme, Programme oder Hardwarekomponenten können entweder in derselben Umgebung eingesetzt werden können, also gegeneinander austauschbar sein, oder miteinander kommunizieren können.

### *Konfiguration*

Parameter eines SW-Produkts werden beeinflusst, ohne dass am Produkt-Quellcode gearbeitet wird.

### *Lesegerät*

Liest die auf den Chipkarten gespeicherten Daten.

### *Medienbruch*

Übergang von Papier(akt) auf elektronischen Akt und umgekehrt

### *Metadaten*

Stellen im ELAK-System strukturierte Merkmale zu Geschäftsfällen dar, z.B. Gegenstand, Eingangsdatum usw. Im Gegensatz dazu stehen Primärdaten (Dokumente) und Prozessdaten

### *Migration*

Im Zusammenhang mit EDV-Projekten bezeichneter Vorgang der Daten- und Funktionsübernahme von einem (Alt)system in ein neues oder anderes System.

### *Mobilkom Austria*

Marktführer in der mobilen Kommunikation Österreich

### *Netzwerk*

Darunter versteht man einen Verbund von mindestens zwei Rechnern um Daten auszutauschen bzw. um zusammenzuarbeiten.

### *Netzwerkserver*

Computer, die die Sicherheit eines Computernetzwerks verwalten, unterstützen und schützen.

### *OCR (= Optical Character Recognition)*

Durch spezielle Software unterstütztes Verfahren, das aus einem NCI-Dokument (z.B. gescanntes Einlaufstück) einen weiterverarbeitbaren Text herstellt, über den auch Volltextsuchen ausgeführt werden können.

### *Offline*

Zustand eines Computers oder Programms, wenn diese nicht mittels Modem zu einem anderen Computer verbunden sind. Ein Modem ist die Vermittlung zwischen dem digitalen Computer und der analogen Telefonleitung.



### *Online*

Zustand eines Computers oder Programms, wenn diese mittels Modem zu einem anderen Computer verbunden sind. Ein Modem ist die Vermittlung zwischen dem digitalen Computer und der analogen Telefonleitung.

### *Open Source*

„Offenlegung des Quellcodes“. Programmierer und Softwarefirmen versprechen sich dadurch eine Verbesserung des Quellcodes. Andere Programmierer haben die Möglichkeit, das Programm weiterzuentwickeln bzw. zu verbessern.

### *Organisationseinheit*

Sind im Sinne des ELAK Einheiten und Untereinheiten von Behörden, die hoheitliche oder privatwirtschaftliche Aufgaben der Staatsverwaltung gemäß den jeweiligen Geschäftseinteilungen und Geschäftsordnungen wahrnehmen.

### *Parametrisierung*

Heißt, das ELAK-System durch den Benutzer oder Administrator ohne fremde (externe) Hilfe und ohne Verwendung einer Programmiersprache oder ähnlicher Tools einstellen bzw. verändern. Die ELAK-Software muss in allen geforderten Grundfunktionen parametrisierbar sein.

### *Partizipation*

Darunter versteht man eine Beteiligung, Teilhabe oder Teilnahme an Entscheidungs- und Willensbildungsprozessen.

### *Paybox*

Das ist ein neues System im Online-Zahlungsverkehr, mit dem man einfach, sicher und ortsunabhängig seine Rechnungen per Handy bezahlen kann.

### *Personenbindung*

Struktur, die von der Behörde signiert wird und zur eindeutigen Identifikation einer Person dient.

### *Physisches Eingangsstück*

Eingangsstücke oder Beilagen, deren Anlieferung in herkömmlicher Form (=Papierform) erfolgt.

### *Portal*

Kommunikationsplattform. Durch die Vernetzung und Integration von verschiedenen Informations- und Dienstleistungsangeboten kann man der Zielgruppe ein maßgeschneidertes Angebot bereitstellen.

### *presence (local) E-Voting (=Präsenzwahl)*

Bei dieser Form von E-Voting kommen elektronische Hilfsmittel an einem dazu vorgesehenen Ort (Wahllokal) unter Aufsicht einer Wahlkommission zum Einsatz.

### *Primärdaten*

Eigentlicher Inhalt von Geschäftsfällen. Der Inhalt kann aus elektronischen Dokumenten bestehen oder bei physischen Dokumenten über Metadaten referenziert werden.

### *Pseudonymisierung*

Das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren.

### *RDBMS (=relationales Datenbankmanagementsystem)*

Unter "relational" versteht man bestimmte logische Eigenschaften, nach denen die Daten, die miteinander in Beziehung stehen, zusammengefasst werden.

### *Registratur, Registraturstelle*

Im Gegensatz zum Vorgang des "Registrierens", der ein Erfassen der Metadaten von Einlaufstücken darstellt, ist die Registratur jener Aufgabenbereich der Kanzlei der Aktenarchiv bzw. Dokumentenablage abdeckt.

### *Rolle*

Durch dieses Rollenkonzept lassen sich trotz der hierarchischen Struktur der öffentlichen Verwaltung Matrixorganisationen abbilden, die zunehmend zur Anwendung kommen.

### *Rollout*

Summe der organisatorischen und EDV-technischen Maßnahmen, um ein Funktionspaket oder eine Anwendung (Applikation) innerhalb einer Organisation flächendeckend in Produktion zu bringen.

## *RSA*

Asymmetrische Verschlüsselung, benannt nach seinen Erfindern Ronald L. Rivest, Adi Shamir und Leonard Adleman.

## *RSa Brief (blauer Brief)*

Das ist eine Zustellungsform von besonders wichtigen Schriftstücken im Gerichts- oder Verwaltungsverfahren. Der "blaue Brief" darf nur dem Empfänger selbst ausgehändigt werden.

## *RSb Brief (weißer Brief)*

Das ist eine Zustellungsform auch an Ersatzempfänger. Ein Ersatzempfänger ist jede erwachsene Person, die in der gleichen Wohnung wie der Empfänger wohnt.

## *Sales Manager*

Verkaufsleiter

## *SAP*

Das Unternehmen SAP bietet innovative Lösungen für das Wachstum von Unternehmen an. hier: SAP HR steht für Systems Human Resources.

## *Schnittstelle*

Übergangs- und Verbindungsstelle zwischen zwei Systemen. Eine Schnittstelle bildet einen Übergang und ermöglicht die Kommunikation zwischen zwei Systemen.

## *Security Layer (= Sicherheitsschicht)*

Der Security-Layer stellt eine Trennung zwischen der Sicht der Applikation auf das Modell der Bürgerkarte und der eigentlich verwendeten Bürgerkarte dar.

## *Server*

Computer, der in einem Netzwerk Daten, Peripheriegeräte oder Dienstleistungen zur Verfügung stellt beziehungsweise Software, die ein Computer benötigt, um Dienste zur Verfügung stellen zu können.

## *Sicherheitscheck*

Überprüfung von physischen Eingangspoststücken möglichst sofort nach Übergabe, zentral und in geschlossenem Zustand auf gefährlichen Inhalt. Bei elektronischen Eingangsstücken kann der Virus-Scan als ähnlich zu positionierendes Verfahren gesehen werden.

### *Signatur, digitale*

Das ist eine Verschlüsselungstechnik, mit der die Unversehrtheit und Echtheit von digitalen Informationen gewährleistet wird. Sie ist mit der handschriftlichen Unterschrift vergleichbar

### *Software*

Zusammenfassende Bezeichnung für Programme und Hilfsmittel zur Programmierung.

### *Stelle*

Definiert ein Aufgabengebiet bzw. einen Kompetenzumfang und ist unabhängig von Personen zu sehen. Stellen dienen der Gliederung in funktionale Aufgaben, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten. Typische Stellen sind z.B. "Leiter", "Sachbearbeiter", "Kanzlist".

### *Style sheet*

Darunter versteht man Formatvorlagen für HTML-Dokumente. Sie sind vergleichbar mit den Dokumentvorlagen vieler Textverarbeitungsprogramme: Sie beinhalten alle typografischen Informationen, die für das Layout einer Seite notwendig sind.

### *Synergie*

Zusammenwirken verschiedener Kräfte, synergetisch = zusammenwirkend.

### *System*

Ganzheitlicher Zusammenhang von Teilen, Einzelheiten und Dingen oder Vorgängen, die voneinander abhängig sind, ineinander greifen oder zusammenwirken. Information ist die handlungsbestimmende Kenntnis über historische, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Realität und Vorgänge in der Realität.

### *Systemintegration*

Strategie um heterogene Betriebs- und Applikationslandschaften unterschiedlicher Hersteller vor dem Benutzer als einheitlich (homogen) erscheinen zu lassen und das Ineinanderwirken der einzelnen Komponenten zu ermöglichen. Neben den Standardisierungsbemühungen auf Ebene der Schnittstellen zwischen Systemkomponenten unterstützen derzeit Web-Technologien und die darin verwendeten Komponenten am ehesten diese Aufgabe unter Wahrung größtmöglicher Flexibilität und Herstellerunabhängigkeit.

### *TAN Liste*

Eine Transaktionsnummer ist ein Passwort, das eine einmalige Gültigkeit hat, um Transaktionen durchführen zu können.

### *Technologie*

Lehre von der Technik und deren Anwendung. Unter Technik versteht man alle Verfahren und Vorgehensweisen zur Herstellung von Dingen und Lösung von Problemen mittels Werkzeugen.

### *T-Mobile*

Mobilfunkanbieter

### *Transaktion*

Ausführung / Durchführung von bestimmten Tätigkeiten

### *Transparenz*

Durchschaubarkeit

### *Trust-Center*

Dienstleistungsorganisation, die elektronische Zertifikate ausgibt und verwaltet. Dabei ist auch in jenen Fällen, wo sichere Signaturen nach dem Signaturgesetz ausgegeben werden, die entsprechende Prüfung auf Authentizität eine Teilaufgabe dieser Dienstleistung.

### *trustDesk basic*

Softwareprodukt von IT-Solution

### *UMTS (Universal Mobile Telecommunications Systems)*

Das ist ein Bestandteil der Vision "IMT-2000" der „International Telecommunication Union“ hinsichtlich eines Standards von mobilen Kommunikationssystemen der dritten Generation.

### *URL (=Uniform Resource Locator)*

Standard zur Adressierung beliebiger Objekte (Dokumente, Grafiken,...) im Internet. Eine URL ist mit einem erweiterten Dateinamen vergleichbar, der den gesamten Weg zu diesem Objekt (Datei) innerhalb eines Netzes beschreibt. Die URL beginnt immer mit dem verwendeten Übertragungsprotokoll, z.B. "http://" für eine Seite im WWW (siehe HTTP).

### *User*

Benutzer, Anwender. Jemand der mit einem System agiert.

### *Verzeichnisdienst*

Datenverbund, der strukturierte Informationen über Organisationen, Personen und Rechte/Rollen bereitstellt. Ziel ist dabei ein möglichst hoher Anspruch auf Flächendeckung und Aktualität der Daten. Über standardisierte Schnittstellen (LDAP, X.500) stehen diese Informationen anderen Anwendungen zur Verfügung.

#### *Webservices*

Anwendung, die über das Netzwerk mit Standardprotokollen (z.B. Hypertexttransfer Protokoll) angesprochen werden kann.

#### *World Wide Web*

Informationssystem mit einem bequemen Zugriff auf Informationen, die auf vielen unterschiedlichen Computern gespeichert sind.

#### *XML (=extensible Markup Language)*

Einfache Dokumentbeschreibungssprache zur Erstellung strukturierter Dokumente im World Wide Web oder in Intranets. Der Einsatz von XML ist eine der strategischen Empfehlungen des IKT-Board.

#### *Zentrales Melderegister*

Zentraler Dienst des BMI, in dem die Meldedaten gespeichert sind und qualifiziert abgefragt werden können. Über clearing-Verfahren wird die Eindeutigkeit der ZMR-Nummer hergestellt. Im Rahmen der E-Government Konzepte wird die ZMR-Nr. als Ausgangsbasis für eine kryptographisch unterstützte Ableitung herangezogen, die eine Person in einem Verfahren eindeutig identifiziert, die Rückführung auf die ZMR-Nummer und damit die Verknüpfung der Verfahren untereinander jedoch verhindert. Dies ist ein wesentliches Kriterium für den Bestand des E-Government Ansatzes gegenüber dem Datenschutz.

#### *Zertifikat*

Digitale Zertifikate sind das elektronische Gegenstück zu einem Ausweis. Sie ordnen ihrem Inhaber eindeutig einen öffentlichen Schlüssel (public key) und damit eine digitale Signatur zu. Diese elektronische Unterschrift sichert das damit unterzeichnete Dokument vor Verfälschung auf seinem Weg durch das Internet (Public-Key Verschlüsselung).

#### *Zertifizierungs-Dienst-Anbieter*

Dienstleister, der Zertifikate ausstellt, die entsprechenden Überprüfungen je nach Sicherheitsstufe durchführt, die Gültigkeit bestätigt oder den Widerruf durchführt u.v.m.

Impliziert eine Menge rechtlicher Rahmenbedingungen. Typischer ZDA in Österreich ist z.B. A-Trust.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Support in der EDV der Stadt Linz .....	18
Abbildung 2: die EDV-Rechenzentren des Magistrat Linz .....	19
Abbildung 3: Lärmschutzkataster Linz .....	22
Abbildung 4: Datentransfer an die Finanzämter mittels ELDA.....	23
Abbildung 5: Datensammelsystem der österreichische Sozialversicherungsträger .....	24
Abbildung 6: Vorgangsweise der elektronischen Zustellung [Connert 2004, S.7].....	39
Abbildung 7: Digitaler Amtsweg .....	69
Abbildung 8: Zeitplan für ELAK [ELAK 2004, S.6] .....	78
Abbildung 9: Zeitplan für ELAK [ELAK 2004, S.7] .....	78
Abbildung 10: vom EST (Eingangsstück) zum ELAK [CHIE 2001, S. 54].....	82
Abbildung 11: Wahlprozesse [Krimmer 2004].....	100
Abbildung 12: Beteiligte Parteien am Zwei-Phasen Wahlverfahren [Krimmer 2004].....	102
Abbildung 13: Antrag auf Wiederholungsidentität - Eingabemaske .....	112
Abbildung 14: Wiederholungsidentität - korrekte Eingabe .....	113
Abbildung 15: Aktive Bürgerkartensoftware .....	113
Abbildung 16: Signieren mittels Bürgerkarte .....	114
Abbildung 17: Einsicht in das ausgestellte Zertifikat .....	115
Abbildung 18: Eingabe der Signatur-PIN .....	115
Abbildung 19: Bürgerkarten-PIN.....	116
Abbildung 20: Security Layer .....	117
Abbildung 21: Ablegen der Daten in der Bürgerkartenumgebung .....	118
Abbildung 22: Fehleranhang – Falsche Uhrzeit.....	119
Abbildung 23: Fehleranhang – misslungener Update-Versuch .....	119
Abbildung 24: Fehleranhang – misslungener Anmeldeversuch beim Zustellungsdienst .....	120
Abbildung 25: Terminal zum Zentralrechner.....	121
Abbildung 26: Mögliche Bearbeitungsschritte .....	122
Abbildung 27: Eingangsstücke.....	123
Abbildung 28: Arbeitskorb.....	124
Abbildung 29: ELAK Bearbeitungsmöglichkeiten .....	125
Abbildung 30: Gewerbeanmeldung Workflow .....	126
Abbildung 31: Weiterleitung im System.....	127
Abbildung 32 Login-Fenster E-Voting Wahltest .....	129
Abbildung 33 gespeicherte Wahlkarte .....	131
Abbildung 34 Wahlkarte beantragen.....	131
Abbildung 35 Stimmzettel .....	132

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht des Formularangebots in Oberösterreich [www.ooe.gv.at].....	89
Tabelle 2 Wahlprozesse .....	93
Tabelle 3 IT-Unterstützte Wahlprozesse.....	93



## Literaturverzeichnis

- [A-SIT 2004] Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria (A-SIT):  
Über A-SIT; <http://www.a-sit.at/asit/asit.htm>, abgerufen am 10.  
März 2004.
- [ARGE 2001] ARGE DATEN, Österreichische Gesellschaft für Datenschutz  
2004, E-Government – weiterhin ratlos;  
<http://www.ad.or.at/news/20011126.html>, abgerufen am: 17. Juni  
2004.
- [ARGE 2003] ARGE DATEN, Österreichische Gesellschaft für Datenschutz  
2004, e-Government-Gesetz bringt Bürgerkennzeichnung und mehr  
Überwachung. <http://www.argedaten.at/news/20030915.html>,  
abgerufen am: 17. Juni 2004.
- [ARGE 2004] ARGE DATEN, Österreichische Gesellschaft für Datenschutz  
2004, Bürgerkarte – Scheitern gesichert;  
<http://www.argedaten.at/news/20040301.html>, abgerufen am: 09.  
März 2004.
- [Aumont 2002] Marcel Aumont: Public Key – Encryption and digital signature;  
[http://cnscenter.future.co.kr/resource/security/pki/cgi\\_whpr\\_35\\_pki  
\\_e.pdf](http://cnscenter.future.co.kr/resource/security/pki/cgi_whpr_35_pki_e.pdf), abgerufen am: 20. Juni 2004.
- [AVG 2004] Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz in der aktuellen Fassung,  
Rechtsinformationssystem des Bundeskanzleramtes; abgerufen am  
15. Mai 2004.
- [Behringer et al. 2002] Dr. Peter Behringer, Jörg Blumenthal, Klaus Eisele, Richard  
Stelzer, Hans-Volker Winkler, Wolfgang Willberger, Deutscher  
Städtetag: Welche elektronische Signatur braucht die  
Kommunalverwaltung?  
[http://www.kommforum.de/upload/files/beitraege\\_aufsaeetze/198/w  
elche%20signatur.pdf](http://www.kommforum.de/upload/files/beitraege_aufsaeetze/198/welche%20signatur.pdf), abgerufen am 11. März 2004.

- [Berlak 2001] Mag. Agnes Berlakovich, eVoting – Juristische und technische Anforderungen an elektronische Partizipationsmöglichkeiten; [http://mailbox.univie.ac.at/thomas.menzel/proj/evote/berlakovich\\_eVoting%20FINAL.pdf](http://mailbox.univie.ac.at/thomas.menzel/proj/evote/berlakovich_eVoting%20FINAL.pdf), abgerufen am 12. April 2004.
- [Braun et.al. 2003] Nadja Braun, Patricia Heindl, Pia Karger, Robert Krimmer, Alexander Prosser, Oliver Rüz: e-Voting in der Schweiz, Deutschland und Österreich: Ein Überblick; [www.e-voting.at/scripts/download.php?F\\_ID=55](http://www.e-voting.at/scripts/download.php?F_ID=55), abgerufen am 15. April 2004.
- [BS-Linz 2004] Bürgerservice der Stadt Linz: E-Government; [http://www.linz.at/Verwaltung/verwaltung\\_15727.asp](http://www.linz.at/Verwaltung/verwaltung_15727.asp), abgerufen am: 14. März.2004.
- [CIO 2003] IKT-Stabstelle des Bundes: Wir über uns; <http://www.cio.gv.at/aboutus/>, abgerufen 10. März 2004.
- [CIO (1) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: E-Government; <http://www.cio.gv.at/egovernment/>, abgerufen am 13. Mai 2004.
- [CIO (2) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: E-Government-Strategien; <http://www.cio.gv.at/egovernment/strategy/>, abgerufen am 13. Mai 2004.
- [CIO (3) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: E-Government Gesetz; <http://www.cio.gv.at/egovernment/law/>, abgerufen am 13. Mai 2004.
- [CIO (4) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Der Portalverbund; <http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/portal/>, abgerufen am: 14. März 2004.

- [CIO (5) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Der Verzeichnisdienst; <http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/directory-services/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (6) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Die Basisdienste; <http://www.cio.gv.at/onlineservices/basicmodules/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (7) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Die neue IT-Strategie des Bundes; <http://www.cio.gv.at/egovernment/strategy/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (8) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Elektronische Bezahlung / e-payment; <http://www.cio.gv.at/onlineservices/payment/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (9) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Elektronische Zustellung; <http://www.cio.gv.at/onlineservices/delivery>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (10) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: E-Government; <http://www.cio.gv.at/egovernment/>, abgerufen am: 14. März.2004
- [CIO (11) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Empfehlungen zur EDIAKT-Schnittstelle für den Austausch von Akten und Schriftstücken; <http://www.cio.gv.at/elektronischerAkt/ediakt.html>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (12) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: VPN - Virtual Private Networks; <http://www.cio.gv.at/securenetworks/vpn/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (13) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Intranet des Bundes; <http://www.cio.gv.at/securenetworks/intranet/>, abgerufen am: 14. März 2004.

- [CIO (14) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: IT-Sicherheit;  
<http://www.cio.gv.at/securenetworks/>, abgerufen am: 14. März 2004
- [CIO (15) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: IT-Infrastruktur;  
<http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/>, abgerufen am: 14. März 2004
- [CIO (16) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: MOA: Module für Online-Applikationen;  
<http://www.cio.gv.at/onlineservices/basicmodules/moa/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (17) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Monopolartige Software - Alternativen; <http://www.cio.gv.at/alternativen/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (18) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: MOA: Module für Online-Applikationen; <http://www.cio.gv.at/onlineservices/onlineservices/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (19) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Online-Dienste;  
<http://www.cio.gv.at/onlineservices/>, abgerufen am: 14. März 2004
- [CIO (20) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: OECD Richtlinien für die Sicherheit von Informationssystemen und -netzen;  
<http://www.cio.gv.at/securenetworks/oecd/>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [CIO (21) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Was sind Online Verfahren?  
<http://www.cio.gv.at/onlineservices/onlineservices/>, abgerufen am: 14. März 2004

- [CIO (22) 2004] Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes: Die neue IT-Strategie des Bundes; URL: <http://www.cio.gv.at/ikt-board/>; abgerufen am 25. Mai 2004.
- [Connert 2003] Wilfried Connert: e-Government Roadmap – eine Orientierungshilfe auf dem Weg;  
[http://www.tirol.gv.at/organisation/downloads/sondernummer\\_kongress\\_2003\\_e-government\\_roadmap.pdf](http://www.tirol.gv.at/organisation/downloads/sondernummer_kongress_2003_e-government_roadmap.pdf), abgerufen am 29. April 2004.
- [Connert 2004] Wilfried Connert: Das „E-Government-Gesetz“ – ein Überblick;  
[http://www.tirol.gv.at/organisation/downloads/e-government-gesetz\\_oegz\\_3.2004\\_version\\_20.2.2004\\_gedruckt.pdf](http://www.tirol.gv.at/organisation/downloads/e-government-gesetz_oegz_3.2004_version_20.2.2004_gedruckt.pdf), abgerufen am 18. Juni 2004.
- [Dohr et. al. 2004] Walter Dohr, Hans-Jürgen Pollirer, Ernst Weiss: E-Government-Gesetz samt Änderungen in AVG, ZustellG, MeldeG; Manzsche Verlags- und Gesetzesausgaben, Wien 2004.
- [E-GovG 2004] E-Government Gesetz in der aktuellen Fassung - Bundesgesetz über Regelungen zur Erleichterung des elektronischen Verkehrs mit öffentlichen Stellen, Rechtsinformationssystem des Bundeskanzleramtes;  
<http://labs.cio.gv.at/egovg/texte/EGovGGesetzestext.pdf>, abgerufen am 15. Mai 2004.
- [E-Gov. Österreich 2003] E-Government in Österreich; Information für Wirtschaft und Verwaltung; Herausgegeben vom Bundeskanzleramt Wien 2003;
- [ELDA (1) 2004] ELDA Competence Center OÖ: Was ist ELDA;  
<http://www.elda.at/indexefw.htm>, abgerufen am 18. Juni 2004.
- [ELDA (2) 2004] ELDA Competence Center OÖ: ELDA Erfassungsprogramm;  
<http://www.elda.at/inhalt/erf.htm>, abgerufen am 18. Juni 2004.

- [Emedia 2004] Emedia-Magazin: Hightech in Plastik: Die Internet-Bankomatkarte ist im Anmarsch;  
<http://www.networld.at/articles/0417/542/80060.shtml?print>,  
abgerufen am: 03. Mai 2004.
- [EVOTING AT] Akademischer E-Voting Wahltest 2004; <http://www.e-voting.ac.at>,  
abgerufen am 23. April 2004.
- [Fabasoft 2004] Fabasoft eGov-Suite: Fabasoft eGov-Suite 5 entspricht neuesten Standards von National Archives;  
<http://www.fabasoft.at/html/news/news/2004-01-21.htm>, abgerufen am: 16. März 2004.
- [Grünwald (1) 2001] Kurt Grünwald: ELAK–Konzept: Teil A-Funktionsbeschreibung;  
[www.cio.gv.at/elektronischerAkt/elak-fb.pdf](http://www.cio.gv.at/elektronischerAkt/elak-fb.pdf), abgerufen am: 16. März 2004.
- [Grünwald (2) 2001] Kurt Grünwald: ELAK–Konzept: Teil B-Leistungsverzeichnis;  
<http://www.cio.gv.at/elektronischerAkt/elak-lv.pdf>, abgerufen am: 16. März 2004.
- [Grünwald (3) 2001] Kurt Grünwald: ELAK–Konzept: Teil C-Vorkonfiguration;  
<http://www.cio.gv.at/elektronischerAkt/elak-vk.pdf>, abgerufen am: 16. März 2004.
- [Hawlik 2002] Wolfgang Hawlik: Bürgerkarten-Funktionalität integriert in: Computer kommunikativ;  
[http://www.cio.gv.at/identity/press/ck1\\_02\\_BK.pdf](http://www.cio.gv.at/identity/press/ck1_02_BK.pdf), abgerufen am 11. März 2004.
- [Heindl 2003] Dr. Patricia Heindl: (Verfassungs)Rechtliche Rahmenbedingungen von E-Democracy und E-Voting;  
[http://egov.ocg.at/edemo/04\\_04\\_2003\\_heindl\\_evoting\\_im\\_hsg.pdf](http://egov.ocg.at/edemo/04_04_2003_heindl_evoting_im_hsg.pdf),  
abgerufen am 15. April 2004.

- [HELP 2004] help: Der elektronische Amtshelfer; <http://www.help.gv.at>, abgerufen am: 15. März 2004.
- [Hollosi 2003] Arno Hollosi: E-Government ELAK Kopplung - Antragstellung mit Signatur und ELAK Kopplung; <http://konferenz2003.e-government.gv.at/seiten/Programm/Unterlagen/Vortraege1/Technik/Hollosi-Antragstellung-mit-Signatur-und-ELAK-Kopplung.pps>, abgerufen am: 15. April 2004.
- [Hollosi 2004] Arno Hollosi: Signatur, Bürgerkarte, bPK und der Rest der Welt; <http://falcon.ifs.uni-linz.ac.at/lvas/ss/hollosi/signatur-buergerkarte-stammzahlen.pdf>, abgerufen am 19. Juni 2004.
- [IT-Solution 2004] IT –Solution GmbH: Die Bürgerkarte; <http://www.itsolution.at/digitale-signatur-elektronische-unterschrift/buergerkarte/digitale-signatur-buergerkarte.html>, abgerufen am 10. März 2004.
- [Kaerngesund 2003] Ärztekammer Kärnten: Die Bankomatkarte soll auch die E-Card Funktion erhalten; <http://www.kaerngesund.at/aktuelles/20031020.htm>, abgerufen am 20. Oktober 2003.
- [Kalbitzer et. al. 2001] T. Kalbitzer, R.D. Streble: E-Government: Veränderungen bei Regierung und Verwaltung durch das Internet 2001; <http://www.segma.de/vorlesung00/egovernment.pdf>, abgerufen am: 13. Mai 2004.
- [KDZ 2003] KDZ – Zentrum für Verwaltungsforschung: E-Government in Österreichs Städten und Gemeinden, 2003.
- [Kopp 1998] stud. jur. Wolfgang Kopp: Rechtsfragen der Kryptographie und der digitalen Signatur; [www.wolfgang-kopp.de/krypto.pdf](http://www.wolfgang-kopp.de/krypto.pdf), abgerufen am 07. April 2004.

- [Krieger 2004] Uwe Krieger, Cryptovision: ECC;  
<http://www.cryptovision.de/deutsch/service/ppt/ecc.ppt>, abgerufen am 13. März 2004.
- [Krimmer 2003] Mag. Robert Krimmer: e-Voting.at – Elektronische Demokratie am Beispiel der österreichischen Hochschülerschaftswahlen;  
[www.robert.krimmer.at/scripts/download.php?F\\_ID=36](http://www.robert.krimmer.at/scripts/download.php?F_ID=36), abgerufen am 27. März 2004.
- [Krippner 2003] Martin G. Krippner: Eletronic Voting;  
[http://egov.ocg.at/edemo/infonova\\_krippner.pdf](http://egov.ocg.at/edemo/infonova_krippner.pdf) , abgerufen am 18. Februar 2004.
- [Land OÖ 2004] Land Oberösterreich: E-Government – virtuelles Amt;  
<http://www.ooe.gv.at/e-gov/info/>, abgerufen am: 15. März 2004.
- [Ledinger 2004] Roland Ledinger: Elektronische Akt des Bundes in der Rolloutphase;  
<http://www.elakimbund.at/download/20031126%20ELAKimBUND%20Klub%20BKA.pdf>, abgerufen am: 14. April 2004.
- [LFD 2002] Arbeitsgruppe der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder (GER): Datenschutzgerechtes E-Government;  
<http://www.lfd.m-v.de/informat/egovern/egovern.html>, abgerufen am: 17. Juni 2004.
- [MeldeG 2004] Meldegesetz in der aktuellen Fassung, Rechtsinformationssystem des Bundeskanzleramtes; abgerufen am 15. Mai 2004.
- [Menzel 2003] Thomas Menzel, „Zusätzliche Normen für E-Government?“;  
[http://mailbox.univie.ac.at/thomas.menzel/pubs/JB\\_2003\\_Menzel.pdf](http://mailbox.univie.ac.at/thomas.menzel/pubs/JB_2003_Menzel.pdf), abgerufen am: 22. April 2004.
- [Monitor 2004] Monitor – Das Magazin für Informationstechnologie: „Siemens Business Services: ERP für Government und Unternehmen“;



<http://www.monitor.co.at/index.cfm?storyid=6511>, abgerufen am:  
25. Juni 2004.

[OECEG 2004] Österreichische Computer Gesellschaft: Forum E-Government –  
Arbeitskreis Technologie;  
<http://www.ocg.at/egov/technologie.html>, abgerufen am: 14. März  
2004.

[Online Infozine 2004] Online Infozine - E-Voting senkt Wahlbeteiligung;  
[http://e2ie2i.at/static\\_4000/article\\_4192.html](http://e2ie2i.at/static_4000/article_4192.html), abgerufen am 22.  
April 2004.

[ORF 2000] ORF – Österreichischer Rundfunk, Redaktion futurezone: Protest  
gegen Pläne zur Bürgerkarte;  
<http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=48947>,  
abgerufen am 02. April 2004.

[ORF (1) 2003] ORF-Österreichischer Rundfunk Redaktion futurezone: Wirtschaft  
soll vom E-Government profitieren;  
[http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=201440&tm  
p=38691](http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=201440&tm<br/>p=38691), 28. November 2003.

[ORF (2) 2003] ORF-Österreichischer Rundfunk Redaktion futurezone: E-  
Government-Gesetz in Begutachtung;  
[http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=172071&tm  
p=85053](http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=172071&tm<br/>p=85053), 17. Juli 2003.

[ORF (3) 2003] ORF-Österreichischer Rundfunk Redaktion futurezone:  
Bankomatkarten als Krankenschein;  
[http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=196137&tm  
p=69346](http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=196137&tm<br/>p=69346), 16. November 2003.

[ORF 2004] ORF-Österreichischer Rundfunk Redaktion futurezone: Neue  
Offensive für Bürgerkarte;

- <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=223035>, 25. März 2004.
- [Otter 2001] Dipl.-Ing Heinz Otter: Die österreichische Bürgerkarte mit Sozialversicherungs- und elektronischer Signaturfunktion; [http://www.sit.fraunhofer.de/german/SICA/sica\\_projects/smartcard-ws/WS\\_01/Beitrag\\_Otter.pdf](http://www.sit.fraunhofer.de/german/SICA/sica_projects/smartcard-ws/WS_01/Beitrag_Otter.pdf), abgerufen am 12. März 2004.
- [Palkovits et. al. 2003] Silke Palkovits, Dimitris Karagiannis: Prozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung – Ein ganzheitliches Rahmenwerk für E-Government; [http://www.adoamt.com/downloads/Palkovits-Karagiannis\\_Prozessmodellierung.pdf](http://www.adoamt.com/downloads/Palkovits-Karagiannis_Prozessmodellierung.pdf), abgerufen am 17. Juni 2004.
- [Poldigi 03] Andreas Lederer: Politik und neue Medien - eVoting Premiere in Österreich; <http://www.politik-digital.de/e-demokratie/evoting/oesterreich.html>, abgerufen am 19. April 2004.
- [Posch 2001] Reinhard Posch: ELAK im Bund - Der elektronische Akt; <http://www.elakimbund.at/download/ELAK-Kurzinfo.pdf>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [Posch 2002] Prof. Reinhard Posch, Gregor Karlinger, Daniel Konrad, Alexander Leiningen-Westerburg, Thomas Menzel: Weissbuch Bürgerkarte; <http://www.buergerkarte.at/weissbuch/20020515/WeissbuchBuergerkarte.20020515.pdf>, 15. Mai 2002.
- [Posch et. al. 2003] Prof. Dr. Reinhard Posch, Manfred Holzbach: Konzept Bürgerkarte; <http://www.buergerkarte.at/>, 08. Mai 2003.
- [Posch et. al. 2004] Prof. Dr. R. Posch, M. Holzbach: Die österreichische Bürgerkarte; <http://www.buergerkarte.at/de/datenschutz/index.html>, abgerufen am 10. März 2004.

- [Posch (1) 2004] Reinhard Posch: ELAK im Bund - Projektinformation;  
<http://www.elakimbund.at/download/ELAK-Projektinfo.pdf>,  
abgerufen am: 14. März 2004.
- [Posch (2) 2004] Reinhard Posch: ELAK im Bund - Büroordnung und  
Organisationshandbuch;  
<http://www.elakimbund.at/download/20031126%20Klub%20BKA%20Buerordnung.pdf>, abgerufen am: 14. März 2004.
- [Presstext 2003] Redaktion presstext: Das Modell einer A1 Bürgerkarte;  
<http://www.presstext.at/pte.mc?pte=030605018>, 05. Juni 2003.
- [Prorok et. al. 2002] Thomas Prorok, Ronald Sallmann: e-Government Leitfadens für  
Österreichs Städte: Arten des E-Government, Februar 2002.
- [Prosser 2002] ao. Univ.Prof. Dr. Alexander Prosser, Robert Kofler, Robert  
Krimmer: Vom e-Government zur e-Demokratie, [www.e-voting.at/scripts/download.php?F\\_ID=3](http://www.e-voting.at/scripts/download.php?F_ID=3), 27. März 2004.
- [Reg XXII 2004] Regierungsprogramm der Österreichischen Bundesregierung für die  
XXII. Gesetzgebungsperiode; abgerufen am: 04. März 2004.
- [Reichstädter 2003] Reichstädter Peter: Bürgerkarte und Sicherheitsaspekte im e-  
Government, <http://falcon.ifs.uni-linz.ac.at/lvas/ss/ppt-egov/reichstaedter.pdf>, abgerufen am 13. März 2004.
- [RTR (1) 2004] Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH): Über  
uns; [http://www.rtr.at/web.nsf/deutsch/Ueber+Uns\\_RTR](http://www.rtr.at/web.nsf/deutsch/Ueber+Uns_RTR) abgerufen  
15. März 2004.
- [RTR (2) 2004] Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH):  
Zertifizierungsdiensteanbieter; <http://www.signatur.rtr.at/de/providers/providers.html>; abgerufen 15. März 2004.

- [Schnittstelle E-Gov 2004] e-Government Bund-Länder-Gemeinden, „E-Government: Schnittstellen und Basisfunktionen“; <http://reference.e-government.gv.at/>, abgerufen am 10. Juni 2004.
- [Schnittstelle XML 2004] e-Government Bund-Länder-Gemeinden, „XML-Schnittstellen: Übersicht“; <http://reference.e-government.gv.at/XML-Schnittstellen.261.0.html>, abgerufen am 10. Juni 2004.
- [Schweighofer 2000] Prof. Dr. Dr. Erich Schweighofer: Einführung in die Rechtsinformatik; <http://www.univie.ac.at/RI/RIWS2000-01>, abgerufen am: 24. März 2004.
- [SigV 2000] Signaturverordnung, <http://www.asit.at/signatur/rechtsrahmen/SigV2000.pdf>, abgerufen am 15. März 2004.
- [Telekom (1) 2004] Telekom Austria Business: Barrierefreies Web; [http://business.telekom.at/news\\_infos/business\\_life/egov/egov\\_4.php](http://business.telekom.at/news_infos/business_life/egov/egov_4.php), abgerufen am 13. Mai 2004.
- [Telekom (2) 2004] Telekom Austria Business: E-Government heute; [http://business.telekom.at/news\\_infos/business\\_life/egov/egov\\_2.php](http://business.telekom.at/news_infos/business_life/egov/egov_2.php), abgerufen am 13. Mai 2004.
- [ZMR Info 2002] Bundesministerium für Inneres, Zentrales Melderegister – ZMR Info; [http://zmr.bmi.gv.at/files/ZMR\\_Broschuere.pdf](http://zmr.bmi.gv.at/files/ZMR_Broschuere.pdf), abgerufen am 02. April 2004.
- [ZMR Info (1) 2003] Bundesministerium für Inneres: Zentrales Melderegister – Überblick; <http://zmr.bmi.gv.at/pages/allgemein.htm#zmr>, abgerufen 15. März 2004.
- [ZMR Info (2) 2003] Bundesministerium für Inneres: Zentrales Melderegister – Wer darf ins ZMR? <http://zmr.bmi.gv.at/pages/Zugang.htm>, abgerufen 15. März 2004.

[ZustellG 2004]

Zustellgesetz in der aktuellen Fassung, Rechtsinformationssystem  
des Bundeskanzleramtes; abgerufen am 15. Mai 2004.