

# E-Government-Gesetz und Interoperabilität

*Josef Makolm*

*Bundesministerium für Finanzen  
Hintere Zollamtsstraße 4, 1030 Wien  
josef.makolm@bmf.gv.at*

**Schlagworte:** E-Government-Gesetz, EU, Interoperabilität, Register.

**Abstract:** Ausgehend von Bürgerkarte, Stammzahl und bereichsspezifischen Personenkennzeichen wird das österreichische E-Government-Gesetz als Interoperabilitäts-Framework beschrieben. Der Status Quo an von der österreichischen Verwaltung gemeinsam genutzten Registern und Datenbanken und die dabei eingesetzte Technik lassen einen Reformbedarf erkennen, wobei erste Schritte in die richtige Richtung bereits eingeleitet sind. Schließlich wird die Vision einer EU-weiten Interoperabilität skizziert und mit entsprechenden Dokumenten hinterlegt. Der österreichische Handlungsbedarf dazu wird dargestellt.

## 1. Das E-Government-Gesetz als Framework

Verwaltungshandeln ist in Österreich an eine gesetzliche Basis gebunden<sup>1</sup>. Mit dem am 1. März 2004 in Kraft getretenen E-Government-Gesetz wurde der erforderliche gesetzliche Rahmen für E-Government<sup>2</sup> eingerichtet.

Unter anderem wird damit ein Framework zur informationstechnischen Interoperabilität bereitgestellt: Zur eindeutigen Identifikation von Betroffenen werden die Bürgerkarte<sup>3</sup> und die Stammzahl<sup>4</sup> eingeführt. Die Stammzahl wird durch eine mit starker Verschlüsselung gesicherte Ableitung aus der ZMR-Zahl<sup>5</sup> des zentralen Melderegisters<sup>6</sup> bzw aus der Ordnungsnummer des Ergänzungsregisters<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Vgl Legalitätsprinzip, Art 18 Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG).

<sup>2</sup> Bundesgesetz über Regelungen zur Erleichterung des elektronischen Verkehrs mit öffentlichen Stellen (E-Government-Gesetz – E-GovG), BGBl I 10/2004.

<sup>3</sup> § 4 E-GovG, <http://www.buergerkarte.at/index.html>.

<sup>4</sup> § 6 Abs 1 E-GovG.

<sup>5</sup> § 16 Abs 1 des Meldegesetzes 1991, BGBl. Nr. 9/1992.

<sup>6</sup> <http://zmr.bmi.gv.at/>.

<sup>7</sup> § 6 Abs 4 E-GovG.

gebildet und darf für natürliche Personen grundsätzlich nur in der Bürgerkarte gespeichert werden<sup>8</sup>. Für nicht-natürliche Personen wird als Stammzahl die Firmenbuchnummer<sup>9</sup>, die ZVR-Zahl<sup>10</sup> des zentralen Vereinsregisters<sup>11</sup> oder die Ordnungsnummer des Ergänzungsregisters verwendet.

Als Ausfluss föderaler Strukturen und verteilter Behördenkompetenzen existiert in Österreich ein traditionell starkes Bewusstsein für Datenschutz und Privacy; es entspricht daher nicht der österreichischen Kultur, alle Daten einer Person aus den unterschiedlichsten Verwaltungsbereichen mit einem einzigen Ordnungsbegriff – beispielsweise der Stammzahl – zugreifbar und damit verknüpfbar zu machen. Diesem Bedürfnis nach Datenschutz und Privacy wird durch die Einführung des Instruments der staatlichen Tätigkeitsbereiche<sup>12</sup> Rechnung getragen. Konkret wurden 26 solche staatliche Tätigkeitsbereiche eingerichtet, sowie neun zusätzliche Tätigkeitsbereiche für den Fall, dass Dienste bereichsübergreifend erbracht werden<sup>13</sup>.

In Datenanwendungen des öffentlichen Bereichs darf eine natürliche Person nur mit einem bereichsspezifischen Personenkennzeichen (bPK)<sup>14</sup> identifiziert werden. Dieses bereichsspezifische Personenkennzeichen wird unter Anwendung einer nicht rückführbaren Ableitung aus der Stammzahl gebildet<sup>15</sup>[5] und darf nur in jenem staatlichen Tätigkeitsbereich verwendet werden, für den es gebildet wurde. Eine Offenlegung des bereichsspezifischen Personenkennzeichens ist nicht gestattet<sup>16</sup>.

Benötigt eine Behörde eines staatlichen Tätigkeitsbereiches rechtmäßigerweise Daten einer Person aus einem anderen staatlichen Tätigkeitsbereich, so kann sie vom Stammzahlenregister das bereichsspezifische Personenkennzeichen dieses anderen staatlichen Tätigkeitsbereiches (Fremd-bPK) anfordern, wobei ihr dieses Fremd-bPK nur verschlüsselt zur Verfügung gestellt wird<sup>17</sup>. Mithilfe dieses verschlüsselten Fremd-bPK kann nun ein elektronisches Auskunftsbegehren an die Behörde des anderen staatlichen Tätigkeitsbereichs

<sup>8</sup> § 12 E-GovG.

<sup>9</sup> § 3 Z 1 des Firmenbuchgesetzes, BGBl. Nr. 10/1991.

<sup>10</sup> § 18 Abs 3 des Vereinsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 66/2002.

<sup>11</sup> <http://www.help.gv.at/Content.Node/22/Seite.220300.html>.

<sup>12</sup> § 9 Abs 2 E-GovG.

<sup>13</sup> E-Government-Bereichsabgrenzungsverordnung BGBl. II Nr. 289/2004.

<sup>14</sup> § 9 Abs 1 E-GovG.

<sup>15</sup> § 13 Abs 1 und 3 E-GovG.

<sup>16</sup> § 11 E-GovG.

<sup>17</sup> § 13 Abs 2 E-GovG.

gestellt werden. Diese Behörde im anderen staatlichen Tätigkeitsbereich kann die übermittelte – ihre – verschlüsselte bPK entschlüsseln (PKI-Infrastruktur [5]) und damit auf ihre Daten zugreifen. In elektronischer Beantwortung des Auskunftsbegehrens kann sodann an die Auskunft begehrende Behörde des ersteren staatlichen Tätigkeitsbereichs und unter Referenz auf die von dort übermittelte verschlüsselte bPK die Antwort rückübermittelt werden.

Dieses oben beschriebene Framework des E-Government-Gesetzes ermöglicht somit die eindeutige Identifikation von Personen bzw deren Daten in den jeweiligen staatlichen Tätigkeitsbereichen. Es ermöglicht auch – falls notwendig und rechtens – die effektive informationstechnische Interoperabilität zwischen Behörden verschiedener staatlicher Tätigkeitsbereiche, dies unter Kontrolle des Stammzahlenregisters bzw der Stammzahlenregisterbehörde. Gleichzeitig verhindert dieses Framework den unkontrollierbaren Zugriff auf und das unkontrollierbare Verknüpfen von BürgerInnen-Daten aus unterschiedlichen staatlichen Tätigkeitsbereichen. Damit ist einerseits der gesellschaftliche Konsens optimal als Recht kodifiziert, andererseits ist der notwendigen informationstechnischen Interoperabilität ein perfekter Rahmen gebaut.

## **2. Interoperabilität: Status Quo**

### **2.1. Status Quo: Register und Datenbanken**

Jede staatliche Verwaltung benötigt, um ihre Dienstleistungen für die BürgerInnen erbringen zu können, bestimmte Daten dieser BürgerInnen. Im Zeitalter der Informationstechnik werden diese Daten bevorzugt unter Zuhilfenahme eben dieser Informationstechnik ermittelt, verarbeitet und gespeichert. Vor dem Hintergrund einer föderalen und aufgefächerten Behördenstruktur ist solcherart ein Konglomerat an Registern und Datenbanken entstanden, das seinerseits jeweils wieder von verschiedenen Behörden im gesetzlichen Rahmen genutzt wird. In der Folge wird eine Aufzählung solcher Register und Datenbanken versucht (siehe dazu auch [7])<sup>18</sup>.

Diese Aufzählung muss allerdings – schon als Folge der Abgrenzungsproblematik zwischen mit einem gewissen Grad an Öffentlichkeit

---

<sup>18</sup> Vgl hierzu auch das Registerverzeichnis des „e-government intelligent portal“ der Johannes Kepler Universität Linz, <http://www.eip.at/>.

ausgestatteten Registern einerseits und eher „internen“ Datensammlungen andererseits – unvollständig und damit demonstrativ bleiben:

- Datenverarbeitungsregister – DVR<sup>19</sup> (enthält gemeldete Datenanwendungen im Sinne des österr. Datenschutzgesetzes<sup>20</sup>)
- Zentrales Melderegister – ZMR<sup>21</sup> (enthält alle in Österreich lebenden – dh gemeldeten – Personen)
- Ergänzungsregister für natürliche Personen – ERnP<sup>22</sup> (enthält natürliche Personen, die nicht in Österreich leben, aber in Kontakt mit österreichischen Behörden stehen, zB Auslandsösterreicher oder Bürger anderer Staaten mit österreichischen Behördenkontakten).
- Stammzahlenregister<sup>23</sup> (errechnet dynamisch Stammzahlen aus der ZMR-Zahl oder aus der Ordnungsnummer des Ergänzungsregisters, sowie verschlüsselte Fremd-bPK)
- Standarddokumenten-Register<sup>24</sup> (elektronischer Nachweis häufig gebrauchter Dokumente)
  - Geburtenbuch
  - Sterbebuch
  - Identitätsdokumentenregister
  - Pass-Register
  - Führerscheinregister
  - Waffenregister
  - Strafregister<sup>25</sup>
  - Verwaltungsstrafkartei
  - Firmenbuch<sup>26</sup>
  - Zentrales Vereinsregister<sup>27</sup>
  - Zentrales Gewerbeverzeichnis<sup>28</sup>
  - BAR – Bundesweites Anlagenregister<sup>29</sup>

<sup>19</sup> <http://www.dsk.gv.at/>.

<sup>20</sup> Datenschutzgesetz 2000 - DSG 2000, BGBl. I Nr. 165/1999 idgF

<sup>21</sup> <http://zmr.bmi.gv.at/pages/home.htm>.

<sup>22</sup> § 6 Abs 4 E-GovG.

<sup>23</sup> § 6, § 7 E-GovG.

<sup>24</sup> § 17 E-GovG.

<sup>25</sup> <https://labs.cio.gv.at/egov/polizei/strafregister/>.

<sup>26</sup> <http://www.bmj.gv.at/>.

<sup>27</sup> <http://www.help.gv.at/Content.Node/22/Seite.220300.html>.

<sup>28</sup> [http://www.bmwa.gv.at/BMWA/Themen/Unternehmen/Gewerbe/Gewerbeordnung/8\\_gewerberegister.htm](http://www.bmwa.gv.at/BMWA/Themen/Unternehmen/Gewerbe/Gewerbeordnung/8_gewerberegister.htm).

<sup>29</sup> <http://www.bmwa.gv.at/BMWA/Themen/Unternehmen/Gewerbe/Gewerbetechnik/bar.htm>.

- eRAS – Register für abfallwirtschaftliche Stammdaten<sup>30</sup>
- Ergänzungsregister für sonstige Betroffene – ERsB<sup>31</sup> (legale nicht natürliche Entitäten, die nicht in anderen Registern erfasst sind und in Kontakt mit österreichischen Behörden stehen, zB Arbeitsgemeinschaften oder Bietergemeinschaften)
- Dokumentationsregister nach § 114 Abs 2 BAO<sup>32</sup> (Nachweis über die Art einer selbständigen Erwerbstätigkeit und über das Vorliegen der hierfür notwendigen Berufsberechtigungen)
- Ediktsdatei<sup>33</sup> (Insolvenzdatei, Verkäufe und Verpachtungen in Insolvenzverfahren, gerichtliche Versteigerungen, Edikte aus Strafverfahren, Kundmachungen und Aufgebote)
- Grundbuch<sup>34</sup>
- Gebäude und Wohnungsregister<sup>35</sup>
- Adressregister<sup>36</sup>

Vorstehende – sicherlich unvollständige – Aufzählung vermag einen Eindruck von der Vielfalt der von österreichischen Behörden betriebenen und zur Verfügung gestellten Register und Datenbanken zu vermitteln. Dabei reicht die Bandbreite von allgemein zugänglichen Registern, wie beispielsweise dem Datenverarbeitungsregister, über behördeninterne Register, wie etwa dem Waffenregister, bis hin zu rein technischen Konstrukten, wie dem Stammzahlenregister, das als eine Art Rechenmaschine Stammzahlen und Fremd-bPK für berechnete Nutzer bzw deren IT-Systeme ermittelt.

## 2.2. Status Quo: Eingesetzte Technik

Der technische Standard der jeweiligen Anwendungen ist durchaus unterschiedlich und reicht von proprietären Legacy-Lösungen mit speziellen Interfaces bis hin zu Registern die – in aktueller Technik – als Web-Services konzipiert sind<sup>37,38</sup>.

Besonders hervorzuheben sind die vom Bundeskanzleramt und Finanzministerium gemeinsam spezifizierten und entwickelten „MOA:

<sup>30</sup> Vgl <http://www.bmwa.gv.at/NR/rdonlyres/199A43D1-E4D9-4B16-A07D-7739D5090B78/16312/BARTop3eRAS.pdf>.

<sup>31</sup> § 6 Abs 4 E-GovG.

<sup>32</sup> § 16 Abs 1 E-GovG, §114 Abs 2 BAO.

<sup>33</sup> <http://www.bmj.gv.at/>.

<sup>34</sup> <http://www.bmj.gv.at/>.

<sup>35</sup> <http://www.statistik.at/adress-gwr-online/gwr.shtml>.

<sup>36</sup> <http://www.statistik.at/adress-gwr-online/adress.shtml>.

<sup>37</sup> Vgl <http://www.cio.gv.at/ikt-board/beratungen/federated-registry/info/>

<sup>38</sup> Vgl <http://www.cio.gv.at/ikt-board/beratungen/federated-registry/discussion/>

*Module für Online-Anwendungen*<sup>39</sup>. Sie stellen Basisdienste im Bereich der elektronischen Signatur zur Verfügung und ermöglichen eine rasche Umsetzung von Online-Verfahren unter Einsatz der Bürgerkarte. Damit sind sie auch für das Interoperabilitäts-Framework des E-Government-Gesetzes von essentieller Bedeutung.

### 3. Interoperabilität: Vision

#### 3.1. Interoperabilität auf europäischer Ebene

Unter dem Schlagwort „*eGovernment Beyond 2005*“ werden derzeit auf Ebene der Europäischen Union die Weichen für die Zeit nach 2005, dh für die Periode 2005 – 2010, gestellt [2]. Dabei wird ein Paradigmenwechsel postuliert: Von einer verwaltungszentrierten Haltung hin zu einer ganzheitlichen Vorgehensweise,

- die die Bedürfnisse der Anwender (BürgerInnen und Wirtschaft) in den Mittelpunkt stellt (vgl dazu auch [8], [9] und [10]),
- die durch E-Government eine signifikante Entlastung von verwaltungsinduzierten Aufwendungen um 25% für BürgerInnen und Wirtschaft fordert (vgl [2], S 5),
- und die generell die Entwicklung einer papierlosen Verwaltung zum Ziel hat (vgl [2], S 5).

Ein wesentlicher Schritt in diese Richtung wird in einer die nationalen Grenzen überschreitenden Interoperabilität gesehen (vgl [2], S 6). Ähnlich auch die österreichische Antwort vom 18.1.2005 auf den Fragebogen der Europäischen Union zur „*Information Society initiative beyond 2005*“, wo dem Thema Interoperabilität – auch über Staatsgrenzen hinweg und in Richtung „*seamless government*“ – großes Gewicht beigemessen wird [1].

Als konkrete Zielsetzungen seitens der EU seien erwähnt: grenzüberschreitende Firmenbuchdatenbanken, grenzüberschreitende elektronische Ausschreibungsverfahren, europaweite Mobilität von Personen bei minimalen Verwaltungsaufwänden hierfür usw. Diese Zielsetzungen bedingen eine generelle elektronische Interoperabilität im E-Government-Bereich (zB: Identifikation, Authentifikation, Interoperabilität auf Prozess- und Daten-Ebene).

Vor Abhandlung von technischen Lösungen werden daher primär organisatorische und auch legislative Fragen zu klären sein. Dies

---

<sup>39</sup> <http://www.cio.gv.at/onlineservices/basicmodules/moa/>,  
<http://www.cio.gv.at/onlineservices/basicmodules/moa/specification/>.

lässt es Wert erscheinen, das von *Wimmer* postulierte E-Government-Framework kurz zu beleuchten. Demnach muss erfolgreiches E-Government mehr sein, als Informationstechnik zu installieren und Verwaltungsdienstleistungen ins Internet zu bringen; erfolgreiches E-Government bedeutet Re-Engineering von Verwaltungsprozessen, Reorganisation und Restrukturierung von öffentlichen Organisationen, sowie eine generelle Verlagerung der Gewichte in Richtung einer benutzerzentrierten Service-Organisation. Ausgehend von diesem Standpunkt propagiert *Wimmer* ein „Holistic Reference Framework for e-Government“ und definiert dabei die folgenden Perspektiven:

- Kulturelle, gesellschaftliche und politische Perspektive
- Rechtliche Perspektive
- Prozess-Perspektive
- Organisatorische Perspektive
- Benutzer-Perspektive
- Wissens-Perspektive
- Technische Perspektive

Die synoptische Beachtung dieser Gesichtspunkte und die Integration der hierfür stehenden Stakeholder kann jenes Wissen und jene Ressourcen verfügbar machen, die den Erfolg von E-Government Projekten ausmachen können ([9] S 147-159; [10] S 4, S 7-10, [11], [12]). Damit erscheint dieses Framework auch geeignet, die aus dem nächsten E-Government-Programm der EU zu erwartenden Anforderungen erfolgreich zu bewältigen.

### 3.2. Interoperabilität auf organisatorischer Ebene

One-Stop-Government ist eines der uneingelösten E-Government-Versprechen. Effektives One-Stop-Government kann wesentlich dazu beitragen, die seitens der Europäischen Union geforderte signifikante Entlastung für BürgerInnen und Wirtschaft zu erreichen, bedarf aber seinerseits einer forcierten und Staaten- und Organisationsgrenzen überquerenden Interoperabilität. Die vom E-Government-Gesetz geschaffene Möglichkeit, Anträge bei Gemeinden oder Bezirksverwaltungen grundsätzlich unabhängig von deren sachlichen und organisatorischen Zuständigkeit stellen zu können<sup>40</sup>, benötigt eine ausgefeilte Interoperabilität sowohl organisatorischer als auch technischer Natur, dies auch zwischen Behörden verschiedener Rechtsträger (vgl hierzu [8], insb die Ausführungen zu „*single point of access*“ und „*Online one stop Government ...*“).

---

<sup>40</sup> § 5 Abs 3 E-GovG.

Eine besondere Herausforderung stellen hierbei jene One-Stop-Shops dar, die Services verschiedener (halb-)automatischer Agenturen integrieren. Dies bedingt nämlich die Koordination verschiedener Prozesse, die in verschiedenen Behörden (teil-) automatisch ablaufen. Man denke etwa an die Erteilung einer Gewerbe-Berechtigung: Dieser hat in einem effektiven One-Stop-Prozess die automatisierte Einholung eines Strafregisterauszuges, einer ZMR-Abfrage, einer Abfrage der Insolvenzdatei und einer Anfrage an die Verwaltungsstrafkartei voranzugehen<sup>41</sup>. Somit ist ein koordinierender Meta-Prozess erforderlich. Solche Meta-Prozesse werden Prozess-Orchestrierung genannt und sind Gegenstand aktueller Forschungen (vgl [3], vgl erstmals zu diesem Thema [6], S 323). Die Bewältigung dieser Herausforderung ist wohl Voraussetzung für die seitens der Europäischen Union geforderte signifikante Entlastung für Bürgerinnen und Wirtschaft.

### 3.3. Interoperabilität auf technischer Ebene

Auf technischer Ebene hat Interoperabilität zwei Facetten:

Auf Ebene der Prozesse entwickelt sich der Trend weiterhin in Richtung Web-Services [3]. Hierzu sei auf die Ausführungen von *Matjaz B. Juric* et al verwiesen („*BPEL: Business Process Execution Language for Web Services*“ [4]). Eine erfolgreiche Applikationsentwicklung wird wohl diesem Trend folgen.

Auf Ebene der Daten wird die dargestellte Heterogenität der von der österreichischen Verwaltung betriebenen Register und Datenbanken in Betracht zu ziehen sein, sowie deren unterschiedliche Techniken<sup>42</sup>. Hier erscheint die Definition einer gesamtstaatlichen Strategie erforderlich, die dann koordiniert umzusetzen wäre<sup>43</sup>. Notwendig wäre dabei insbesondere eine Vereinheitlichung sowohl auf Ebene der Strukturen als auch der Semantik, sodass langfristig semantische Interoperabilität als Ziel gelten kann. Gleichzeitig wäre jedenfalls auf eine möglichst weitgehende Kongruenz mit den entsprechenden Bestrebungen der EU (siehe oben) zu achten. Auf erste Ansätze, wie zB Personen-Record<sup>44</sup>, Bescheid-Struktur<sup>45</sup>, Meta-Register (in Diskussion) kann bereits verwiesen werden.

<sup>41</sup> <http://reference.e-government.gv.at/Prozessmodellierungen.516.0.html>.

<sup>42</sup> Vgl <http://www.cio.gv.at/ikt-board/beratungen/federated-registry/info/>

<sup>43</sup> Vgl <http://www.cio.gv.at/ikt-board/beratungen/federated-registry/discussion/>.

<sup>44</sup> [http://reference.e-government.gv.at/XML-Strukturen\\_fuer\\_Personenda.614.0.html](http://reference.e-government.gv.at/XML-Strukturen_fuer_Personenda.614.0.html).

<sup>45</sup> [http://www.cio.gv.at/service/conferences/roadshows/amtssignatur\\_bescheide/Naber-Bescheidstruktur.pdf](http://www.cio.gv.at/service/conferences/roadshows/amtssignatur_bescheide/Naber-Bescheidstruktur.pdf).

## 4. Resümee

Zum Thema Interoperabilität ist daher zusammenzufassen:

- Das E-Government-Gesetz stellt ein hervorragendes „Interoperabilitäts-Framework“ für die öffentliche Verwaltung bereit; dies sowohl auf technischer Ebene (zB durch das Institut des bereichsspezifischen Personenkennzeichens, bPK) als auch unter organisatorischen Aspekten (zB durch das System der staatlichen Tätigkeitsbereiche).
- Interoperabilität – auch nationale Grenzen überschreitend – wird eines der wichtigsten E-Government-Ziele der Europäischen Union für die nächsten Jahre sein.
- Organisatorische Interoperabilität wird notwendig sein, um effektive One-Stop-Shop-Services und orchestrierte Prozesse anbieten zu können. Damit sollte die von der Europäischen Union angestrebte Entlastung für BürgerInnen und Wirtschaft zu erreichen sein.
- Die von der österreichischen Verwaltung betriebenen Register und Datenbanken zeichnen sich durch einen hohen Grad an Heterogenität aus. Die Herstellung der technischen Interoperabilität in diesem Bereich stellt eine strategische Herausforderung dar und bedarf einer koordinierten nationalen Kraftanstrengung. Erste Schritte in diese Richtung sind getan.

Zusammenfassend kann daher gesagt werden, dass Interoperabilität – sowohl auf den verschiedenen Ebenen als auch in der Zusammenschau dieser Ebenen – die große Herausforderung der nächsten Jahre sein wird. Die erfolgreiche Bewältigung dieser Herausforderung wird entscheidend sein für die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs innerhalb der Europäischen Union, aber auch für die Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union in einer fortschreitend globalisierten Welt.

## 5. Literatur

[1] *Bundeskanzleramt*. Questionnaire to the Member States for a New EU Information Society Initiative beyond 2005: Austrian Reply 2005 01 18, Wien 2005, <http://www.bka.gv.at/Docs/2005/1/18/beyond-fragen.pdf>.

[2] *eGovernment subgroup of leaders or representatives of the national eGovernment initiatives*. “CoBrA Recommendations” to the eEurope Advisory Group: eGovernment Beyond 2005 – Modern and Innovative Public Administrations in the 2010 horizon; Amsterdam 27.-28. September 2004, Amsterdam 2004 <http://europa.eu.int/idabc/servlets/Doc?id=18465>.

- [3] *Jeffrey Gortmaker, Marijn Janssen and René Wagenaar*. Towards Requirements for a Reference Model for Process Orchestration in e-Government, in *Michael Böhlen, Johann Gamper, Wolfgang Polasek, Maria Wimmer* (Eds). E-Government: Towards Electronic Democracy, International Conference, TCGOV 2005, Proceedings, LNAI # 3416, Springer Verlag, Heidelberg et al 2005, S 169 - 180.
- [4] *Matjaz B. Juric, Benny Mathew, Poornachandra Sarang*. Business Process Execution Language for Web Services, Packt Publishing, Birmingham 2004.
- [5] *Arno Hollosi und Rainer Hörbe*. Bildung von Stammzahl und bereichsspezifischem Personenkennzeichen (bPK), Wien 2004, <http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/sz-bpk/Stammzahl-bPK-Algorithmen.1-0-2.20040603.pdf>.
- [6] *Josef Makolm*. Elektronische Zustellung – Anforderungen aus applikatorischer und aus Benutzer-Sicht, in *Maria A. Wimmer* (Ed) e-Gov Days: State-of-the-art 2004, Tagungsband zu den dritten e-Gov Days, Österreichische Computer Gesellschaft, Wien 2004, S 314 – 325.
- [7] *Josef Makolm*. Registers as Part of Back Office Integration: the Austrian Experience, in *Roland Traummüller* (Ed). Electronic Government, Third International Conference, EGOV2004, Proceedings, Springer, Berlin Heidelberg 2004, S 521-524.
- [8] *Maria A. Wimmer*. A European Perspective Towards Online One-stop Government: The eGOV Project, Electronic Commerce Research and Applications, 2002; Vol. 1 , No. 1, S. 92 - 103.
- [9] *Maria A. Wimmer*. Designing Interactive Systems: Key Issues for a Holistic Approach, Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz 2000, [http://www.iwv.jku.at/aboutus/wimmer/mw\\_diss.htm](http://www.iwv.jku.at/aboutus/wimmer/mw_diss.htm).
- [10] *Maria A. Wimmer*. Towards Knowledge Enhanced E-Government: Integration as Pivotal Challenge, Johannes Kepler University Linz 2002, <http://www.iwv.jku.at/aboutus/wimmer/habilschrift.pdf>.
- [11] *Maria A. Wimmer*. Ganzheitliches Vorgehen in der Prozessgestaltung für E-Government: Erfolgsfaktoren und Leitfaden, in *Ralf Klischewski, Maria A. Wimmer* (Eds). Wissensbasiertes Prozessmanagement im E-Government, Band 4 E-Government und die Erneuerung des öffentlichen Sektors, LIT Verlag Münster 2005, S 95 - 109.
- [12] *Maria A. Wimmer, Ralf Klischewski*. Wissensbasiertes Prozessmanagement im E-Government: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten, in *Ralf Klischewski, Maria A. Wimmer* (Eds). Wissensbasiertes Prozessmanagement im E-Government, Band 4 E-Government und die Erneuerung des öffentlichen Sektors, LIT Verlag Münster 2005, S 7 - 27.