

# eGovernment-Normen aus europäischem Blickwinkel

Marc W. Küster

D21, 2007-11-22



# Vorträge

- Dr. Weisgerber: *eGovernment-Standards im DIN*  
Diskussion
- Prof. Dr. Küster: *eGovernment-Normen aus europäischem*  
*Blickwinkel*  
Diskussion
- Offener Meinungs-austausch über die Rolle Europas in der  
eGovernment-Standardisierung



# Danksagungen

Diese Präsentation ist in DocBook (slides.dtd) strukturiert und mit dem Open Source  $\text{\LaTeX}$  beamer Paket gesetzt.  
Viele der englischen Originale dieser Folien stammen aus einer Präsentation des Vorsitzenden der eGovernment Focus Group, Peter Brown (Pensive) und anderer Mitglieder des Projektteams als ein Beweis für funktionierendes Teilen von Ressourcen.  
Das Stone Soup logo entstammt Flickr in Übereinstimmung mit der gewählten Creative Commons Lizenz.  
© Peter Brown, Makx Dekkers, Graham Moore, Marc Küster



# Übersicht

- 1 Die Rolle Europas
- 2 Die Steinsuppe
  - Eine Parabel
  - Argumente für Zusammenarbeit
  - Rezepte für PEGS
  - Köche in Europa
- 3 Ein Framework für die Zusammenarbeit
  - Mehrwert schaffen
  - Ergebnisse
  - Bericht zu Normen im eGovernment
  - Guten Appetit!



# Europa



# Die Aufgabe Europas



„Es ist die Aufgabe der europäischen Kommission,

Mitgliedstaaten einzuladen, ihre öffentlichen Dienste zu öffnen und nationale Gesetzgebung und Standardisierung zu koordinieren, soweit sie benötigt werden, um den Austausch von öffentlichen Diensten über Staatsgrenzen hinweg zu ermöglichen” (Gartner 2007)



# Übersicht

1 Die Rolle Europas

2 **Die Steinsuppe**

- Eine Parabel
- Argumente für Zusammenarbeit
- Rezepte für PEGS
- Köche in Europa

3 Ein Framework für die Zusammenarbeit

- Mehrwert schaffen
- Ergebnisse
- Bericht zu Normen im eGovernment
- Guten Appetit!



# Die Steinsuppe

Es war einmal. . .  
eine große Hungersnot, in der  
die Leute die wenigen  
Nahrungsmittel, die sie finden  
konnten, eifersüchtig horteten.  
Eines Tages kam ein  
herumstreifender Soldat in ein  
Dorf und bat um Hilfe, um sich  
ein Essen zu kochen.  
“Hier gibt’s nichts zu futtern,”  
bedeutete man ihm. “Verzieh  
Dich!”



# Ein Modell der Zusammenarbeit

Die wesentliche Lektion ist:

- Funktionierende Zusammenarbeit hängt oft mehr vom dem Willen ab als mit der tatsächlichen Verfügbarkeit von Ressourcen

Die Hauptfrage ist:

- Können wir auch im gewaltigen Feld des eGovernment in Europa eine gemeinsame Suppe kochen — und, wenn ja, wie?



# Intrinsische Motivationen

Das verstärkte Zusammenarbeit über Landesgrenzen erhöht die Sichtbarkeit für und bessere Nutzung von existierenden eGovernment Ressourcen und Lösungen und die Möglichkeit, Daten und Prozesses auszutauschen.

Wir müssen zeigen, dass dies

- Mehrwert für Verwaltungen bringt;
- technisch machbar ist;
- auch mit existierenden und bereits geplanten Projekten realisiert werden kann;
- auf Dauer organisiert und gepflegt werden kann.

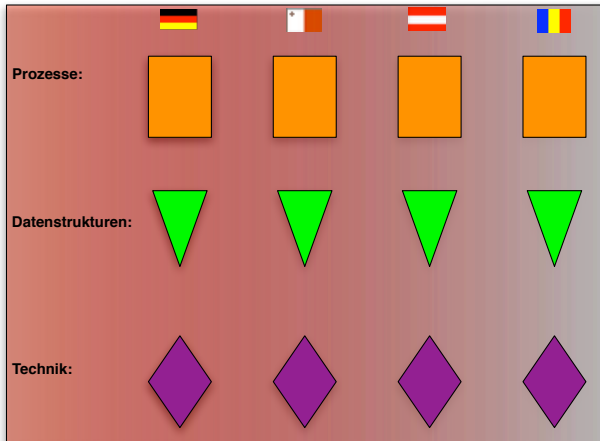


## Extrinsische Motivation

- Dienstleistungsrichtlinie:  
„§6 (1) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass Dienstleistungserbringer folgende Verfahren und Formalitäten über einheitliche Ansprechpartner abwickeln können:  
(a) alle Verfahren und Formalitäten, die für die Aufnahme ihrer Dienstleistungstätigkeiten erforderlich sind [...]  
(b) die Beantragung der für die Ausübung ihrer Dienstleistungstätigkeit erforderlichen Genehmigungen.
- INSPIRE u. Co.: Weitere Direktiven zu konkreten *pan-European eGovernment Services (PEGS)* am Horizont



# Irrweg 1: Europaweite Vereinheitlichung

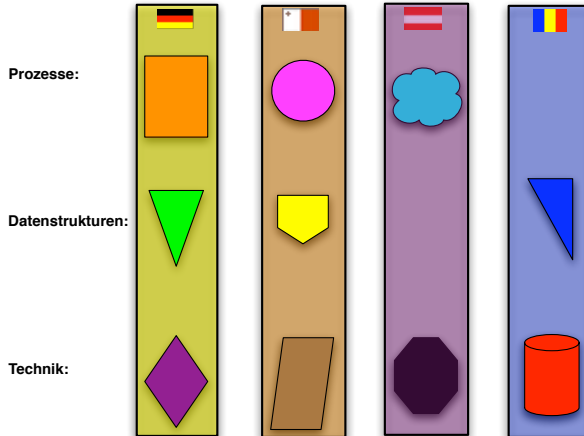


# Gefahren

- “Noch ein neues Großprojekt”:
  - Duplikation existierender nationaler Aktivitäten
  - zusätzliche Komplexität
  - “and another one bites the dust. . . ”
- No size fits all
- Erstickt Wettbewerb der Ideen



## Irrweg 2: Jeder für sich



# Gefahren

- Wo bleibt Europa?
  - Verzettelung
  - Unnötige Duplikation von Anstrengungen zwischen Ländern
  - Keine Zusammenarbeit
- Kein einheitlicher europäischer eMarkt
- Fragmentiert Wettbewerb



## Ebenen der Interoperabilität

- Organisatorische Interoperabilität:
  - Geschäftsziele
  - Modellierung von Geschäftsprozessen
  - Regeln für Zusammenarbeit zwischen Verwaltungen
- Semantische Interoperabilität:
  - Wechselseitiges Verständnis der Bedeutung ausgetauschter Daten
  - Kombination unterschiedlicher Informationen
- Technische Interoperabilität:
  - Kommunikation zwischen Computersystemen
  - Schnittstellen
  - Sicherheit



*European Interoperability Framework (IDABC, 2004)*

# Einheit in Vielfalt

- Pragmatischer Mix aus einheitlichen und vorgeschriebenen Basis- und Interfacestandards und pluralen Ansätzen
- Weiterentwicklung der Übersetzbarkeit (*translatability*) zwischen Ansätzen und Lösungen:
  - Bereitschaft zur Unterstützung paralleler Interfacestandards
  - Verstärkte Anstrengungen zu semantischer Interoperabilität
- SOA-Prinzipien wie Sichtbarkeit von Diensten, wohldefinierte Schnittstellen und Interoperabilität

Eine Vorbedingung ist das **Wissen** um unterschiedliche Ansätze und Lösungen.



# Europäische Kommission / IDABC

Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens



# Nationale Standardisierungsorganisationen



# Offizielle europäische Standardisierungsorganisationen



Die drei offiziellen Standardisierungsorganisationen nach  
Direktive 98/34



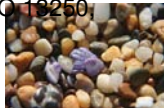
## CEN/ISSS eGovernment Focus Group

- CEN/ISSS eGovernment Focus Group, etabliert im Februar 2005, um Empfehlungen für CEN und andere Gremien zu erarbeiten, die (nicht nur) Standardisierungsfragen im eGovernment betreffen
- Leitung: Peter Brown
  - Bis 2004 Head of Unit "Information Architecture and Data Standards" im Europäischen Parlament
  - Co-Editor des *OASIS Reference Model for Service Oriented Architectures (SOA-RM)*
  - Gründer von Pensive
- Sekretariat: Gertjan van den Akker, NEN
- Aktuell rund 100 Mitglieder quer durch Europa



# Das Projektteam

- *Call for experts* im Oktober 2005. Projektteam gebildet aus
  - Marc W. Küster (Leiter)
    - Professor für XML-Technologien und Web Services an der Fachhochschule Worms und Mitgründer des XML-Dienstleisters Saphor GmbH
  - Makx Dekkers
    - Führender Experte für Metadatakodierung
  - Graham Moore
    - Mitgründer von Networked Planet, Co-Editor von ISO 18250, der Topic-Map-Norm



# Arbeitsphasen

- SUN-Förderung, März-April 2006, um eine erste Ontologie zur Beschreibung von eGovernment-Diensten zu definieren, einen Demonstrator zu implementieren und diesen auf einer Sitzung der Focus Group vorzustellen
- Förderung durch die Europäische Kommission ab März 2007, um das Potential von Normen in diesem Feld zu untersuchen, eine Lückenanalyse (*gap analysis*) durchzuführen und Empfehlungen für die Erstellung, Lieferung und Pflege von Normen zu erstellen



## Ziele der ersten Projektphase ("Sun")

- Erarbeiten einer ersten Ontologie, um eGovernment-Dienste und ihren Bezug zu einschlägigen Normen zu beschreiben
  - Auswertung existierender Ontologien für eGovernment-Dienste
  - Entwurf und Implementierung einer prototypischen Ontologie
  - Anwendung der Ontologie auf einige ausgewählte Dienste
- Implementieren eines Demonstrator als rudimentären eGovernment Resource Navigator



## Ziele der zweiten Projektphase ("Europäische Kommission")

Bericht zu eGovernment-Normen in zwei Perspektiven:

- Dienst-Perspektive:

- Identifiziere eine Menge von eGovernment-Diensten
- Definiere Metriken, um die Nützlichkeit von Normen für diese Dienste beschreiben zu können
- Finde einschlägige Normen und teste sie gegen diese Metriken

- Norm-Perspektive:

- Identifiziere mögliche Normen
- Wähle Normen aus, die für eGovernment einschlägig sind
- Definiere Metriken, um die Nützlichkeit von Normen zu messen



## Dienst-Perspektive

- Identifiziere eine Menge von eGovernment-Diensten
- Definiere Kriterien, zum Beispiel:
  - Erhöht das Potential für Interoperabilität
  - Unterstützt *economies of scale*
  - Hilft, Redundanzen zu vermeiden
  - Erhöht die Nutzbarkeit, Zugänglichkeit, Qualität usw.



# Norm-Perspektive

- Identifiziere mögliche Normen:
  - Nutze existierende Listen, z. B. ePSINet, nationale Kataloge und nationale Initiativen (e-GIF, SAGA)
- Definiere Metriken, zum Beispiel:
  - Breite Nutzung im Markt
  - Stabilität und Pflege
  - Offenheit des Standardisierungsprozess



# Universal Access to eGovernment Resources (UnivAc)

Dritte, bereits grundsätzlich positiv beurteilte Projektphase mit den Zielen:

- Erarbeitung von Normen für die formale Ontologien für eGovernment-Ressourcen
- Vorschläge für die Organisationsform und die Arbeitsverfahren des Ressourcen-Netzwerks
- Verknüpfung mit existierenden terminologischen Ressourcen (ADNOM)
- Beschreibung so genannter *soft cultural element*



# Übersicht

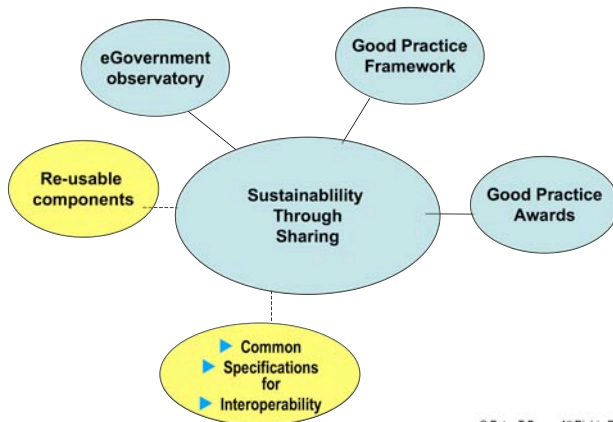
- 1 Die Rolle Europas
- 2 Die Steinsuppe
  - Eine Parabel
  - Argumente für Zusammenarbeit
  - Rezepte für PEGS
  - Köche in Europa

- 3 Ein Framework für die Zusammenarbeit
  - Mehrwert schaffen
  - Ergebnisse
  - Bericht zu Normen im eGovernment
  - Guten Appetit!



# Mehrwert schaffen

Another approach...

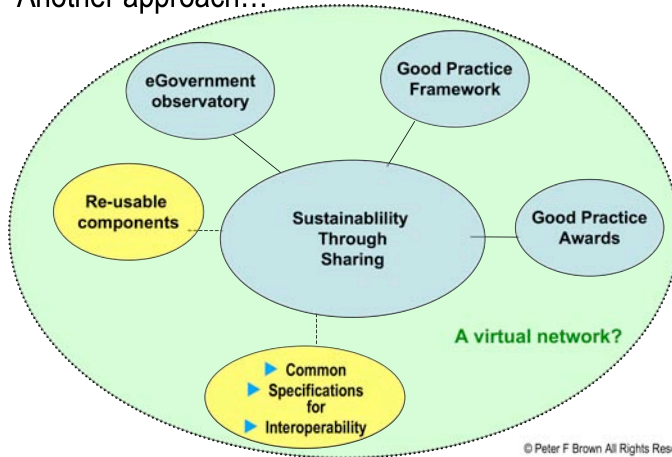


© Peter F Brown All Rights Reserved



# Mehrwert schaffen

Another approach...



# Vorteile

- Kein neues Projekt
  - nur eine neue Geisteshaltung, ein "Instinkt der Zusammenarbeit"
  - Bennene und identifiziere existierende Ressourcen
  - (fast) alles kann jetzt auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden
- Für sich löst es keine Probleme, sorgt aber dafür, dass sie
  - sichtbarer werden
  - einfacher zu erkennen und anzugehen sind
  - mit höherer Wahrscheinlichkeit kohärent gelöst werden
- Erlaubt eine bessere Übersicht über das Gesamtbild

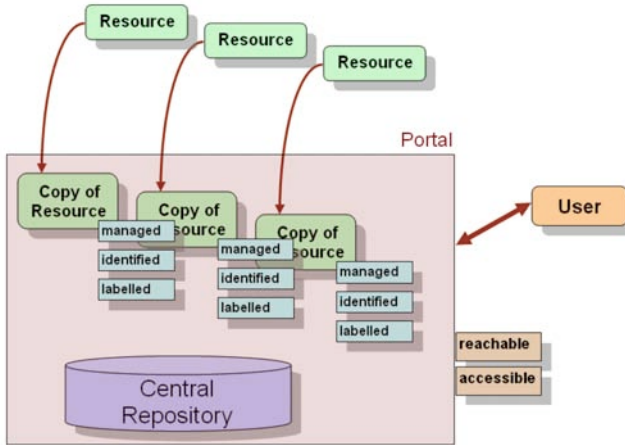


## Bedingungen für die Zusammenarbeit

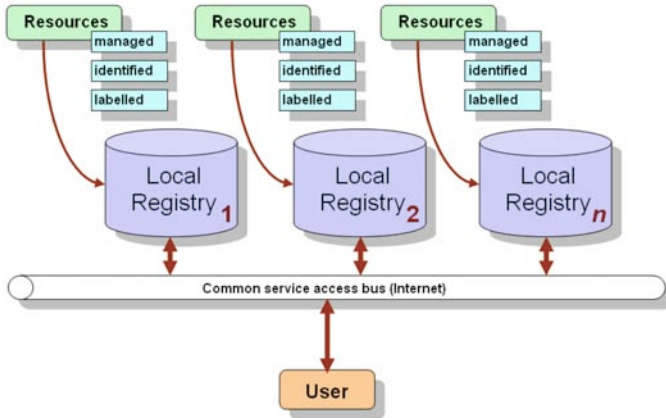
- Politisch: Anerkennung des Bedarfs für und der Rolle von grenz- und sektorübergreifenden, pan-Europäischen Diensten
- Organisatorisch: “collaborative by design”: sicherstellen, dass Dienste und Systeme von Anfang an auf Zusammenarbeit und Interoperabilität angelegt sind
- Kulturell: Kooperation und Transparenz müssen integrale Teile des Projektmanagements von eServices werden



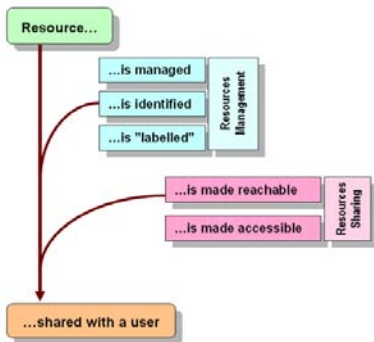
# Der aktuelle konzeptionelle Rahmen



# Ein neuer konzeptioneller Rahmen



# Vorbedingungen für das Ressourcen-Sharing

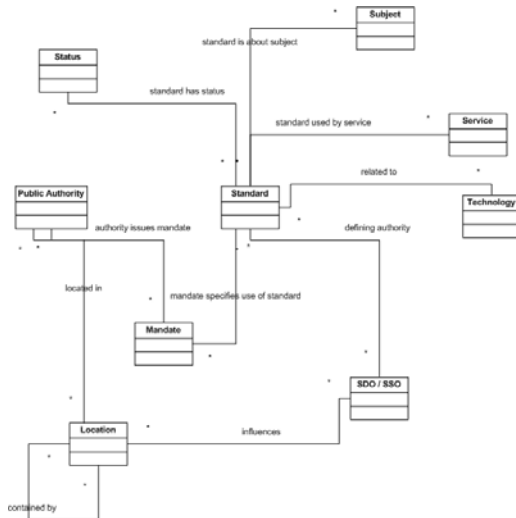


Die Rolle von Normen:

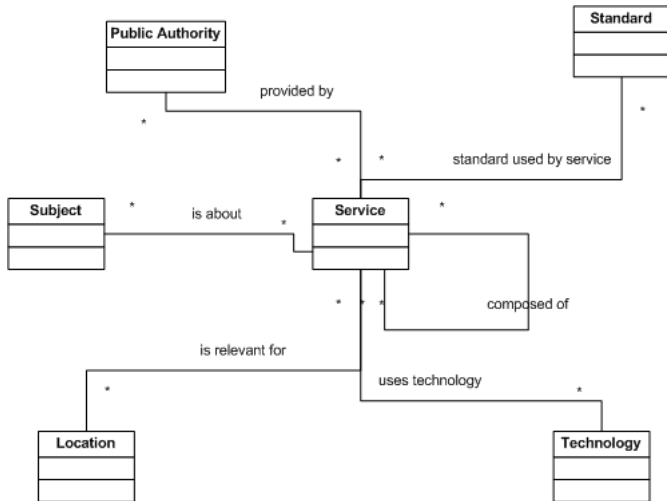
- eGov Information Model
- eGov Collaboration Model



# Entwurf der Ontologie: Standards



# Entwurf der Ontologie: Dienste

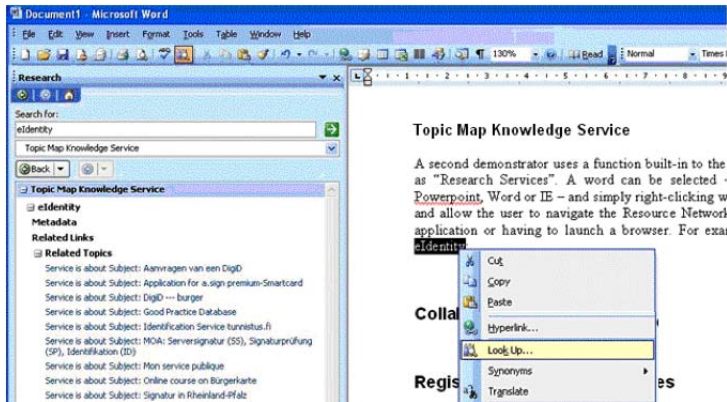


# Topic Map Demonstrator

## eGRN (eGovernment Resource Network) Access Point

Subjects	Standards	Technologies
<a href="#">Metadata</a>	<a href="#">GFD</a>	<a href="#">Web Portal (0)</a>
<a href="#">Prescriptions</a>	<a href="#">Entity Relationship Diagrams</a>	<a href="#">VMWare (0)</a>
<a href="#">Identification (0) [ + ]</a>	<a href="#">European</a>	<a href="#">Centra Knowledge Suite (OKS) (0)</a>
<b>Handles</b>	<a href="#">MPEG-4</a>	<a href="#">PyJTM (0)</a>
<a href="#">SAGA (4)</a>	<a href="#">XML</a>	<a href="#">Alaya SemanticWorkshop (0)</a>
<a href="#">CHI eGov Resource Navigator (2)</a>	<a href="#">ISO/IEC 15726:2002 Topic Maps</a>	<a href="#">Hadoop (0)</a>
<a href="#">Sprachassistent des Bundes (Spr) 2001(10)</a>	<a href="#">ISO/IEC 15750:1999</a>	<a href="#">Yahoo! Semantic Web Toolkit for OLOS (0)</a>
<a href="#">Sprachassistent (Spr) Gastemisch (0)</a>	<a href="#">ISO 14721 OAI</a>	<a href="#">Apple Safari Browser (0)</a>
<a href="#">OID-Service (0)</a>	<a href="#">ISO 19113: Geographic Information - Metadata</a>	
		<b>ISO</b>
		<a href="#">ISO</a>
		<a href="#">OIN (0)</a>
		<a href="#">OASIS (0)</a>
		<a href="#">V2C (0)</a>
		<a href="#">IEEE (0)</a>
		<a href="#">OAS (0)</a>
		<a href="#">OBI (0)</a>
		<a href="#">Java Community Process (0)</a>
		<a href="#">OASIS (0)</a>
		<a href="#">ITU-T (0)</a>
		<a href="#">IANA (0)</a>
		<a href="#">IETF (0)</a>
		<a href="#">ISA Labs (0)</a>
		<a href="#">CompuServe (0)</a>
		<a href="#">JGFP (0)</a>
		<a href="#">IETF (0)</a>
		<a href="#">OGC (0)</a>
		<a href="#">ETN/ESG (0)</a>
		<a href="#">DOM (0)</a>
		<a href="#">IETF (0)</a>
		<a href="#">IETF (0)</a>
		<a href="#">Unknown (0)</a>
		<a href="#">Xen-Gate Foundation (0)</a>
		<a href="#">The Open Group (0)</a>
		<a href="#">OASIS Standard (0)</a>

# Wissensdienst



Document1 - Microsoft Word

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

130% Normal Times

Research

Search for: eidentity

Topic Map Knowledge Service

Back

Topic Map Knowledge Service

- eidentity
  - Metadata
  - Related Links
    - Related Topics
      - Service is about Subject: Aanvragen van een DigID
      - Service is about Subject: Application for a sign premium-Smartcard
      - Service is about Subject: DigID --- burger
      - Service is about Subject: Good Practice Database
      - Service is about Subject: Identification Service tunnistus.fi
      - Service is about Subject: MOA: Serversignatur (SS), Signaturprüfung (SP), Identifikation (ID)
      - Service is about Subject: Mon service publique
      - Service is about Subject: Online course on Bürgerkarte
      - Service is about Subject: Signatur in Rheinland-Pfalz

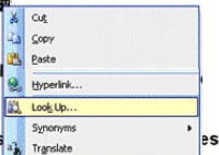
## Topic Map Knowledge Service

A second demonstrator uses a function built-in to the as "Research Services". A word can be selected in Powerpoint, Word or IE – and simply right-clicking will allow the user to navigate the Resource Network application or having to launch a browser. For exam

eidentity

Colla

Regis



# Datenerfassung

**Type of standard \*:** Semantic Standard ▾  
Classification of this standard

**Originating standards body \*:** ISO ▾

**Formal identification \*:** ISO/IEC 13250:2002 Topic

**Long name:** Topic Maps

**Short name:** Topic Maps

**Version:** 2

**Status:** International Standard ▾

**Subjects \*:**

- File Formats - Text
- File Formats - Fonts
- File Formats - Images/Photographs
- File Formats - Moving Picture
- File Formats - Sound and Speech
- File Formats - Speech Synthesis
- File Formats - Geospatial Data
- File Formats - VR/3D
- File Formats - eBooks
- File Formats - Newsfeeds
- Computer Aided Design Formats
- Operating Systems
- Integrated Development Environments
- Software Creation Standards
- Metadata
- Identification



# Ergebnisse

- Der erste Demonstrator entstand in kurzer Zeit, hat sich aber als wertvoll erwiesen, unsere Arbeit zu fokussieren
- Kann ein nützliches Werkzeug sein, Ressourcen zu finden und zu verwalten
- Braucht weitere Entwicklung:
  - Aufbau und Nutzung kontrollierter Vokabulare (*controlled vocabularies*) und Taxonomien
  - Konsolidierung der Ontologie selbst
- Benötigt operative Regeln:
  - Prozess von Pflege und Zuständigkeiten
- Weitere Verfeinerung der Anwendungsfälle, um neue Aktivitäten voranzubringen



## Inhalt des Berichts (1)

- Abgrenzung des Begriffs eGovernment für die Zwecke dieses Vorhabens
- Identifiziere und beschreibe Initiativen und Dienste, die innerhalb der gefundenen Abgrenzung existieren, darunter:
  - Frameworks;
  - Namens- und Designkonventionen;
  - Good/best Practices;
  - Registrierungsstellen, Repositories, *clearing houses*
  - Existierende Normen und Spezifikationen, die von der öffentlichen Hand genutzt oder zur Nutzung vorgeschlagen werden.



## Inhalt des Berichts (2)

- Mechanismen, die für das Management solcher Normen und Spezifikationen eingesetzt werden (Prozesse, governance-Regeln, Infrastruktur usw.)
- Projekt-basierte Ergebnisse, die einen Mehrwert auch für andere Verwaltungen bieten können
- Häufige politische Fragen mit dem Ziel, wenn möglich und sinnvoll einheitliche Lösungen anbieten zu können
- Mögliche Probleme für einen kohärenten Ansatz zur eGovernment-Normierung auf nationaler und transnationaler Ebene

(Terms of Reference)



## Empfehlungen (Entwurf, 1)

- 1 Offer multiple ways of accessing data and services wherever feasible
- 2 Look specifically into gaps in the area of semantic and process standards
- 3 Tailor registries to the needs of individual business cases and build them out of existing, standardized technologies
- 4 Further test-beds that allow interoperability testing of eGovernment applications and between eGovernment applications and (primarily) eBusiness applications



## Empfehlungen (Entwurf, 2): Ressourcenteilen

In recognition of public administrations' desire to maintain autonomy and decentralization in the management of eGovernment resources we recommend a distributed approach based on common protocols:

- 1 to revisit the standards ontology in a more formal consensus process
- 2 to elaborate and stabilize the current, ATOM-based exchange format for a eGRN
- 3 to develop a suitable and sustainable model for an organizational framework in which the eGRN can operate



## Weitere Zutaten

- Entwurf des Berichts: <http://www.egovpt.org/fg/Report>
- Datenerfassung: <http://psi.egovpt.org/>
- Datenpräsentation: <http://demo.egrn.eu/>

Weitere Informationen: Marc Wilhelm Küster,  
[kuester@fh-worms.de](mailto:kuester@fh-worms.de)

