

Archivierung von Unterlagen aus elektronischen Systemen

Dr. Nils Brübach
Archivschule Marburg

- ❁ **„Electronic Records live forever – or for five years, whatever comes first“**
- ❁ **„Das Büro der Zukunft wird papierarm, aber nicht papierlos sein“**

Begriffe:

- ❁ **Archivierung: Die dauerhafte Aufbewahrung, Zugangssicherung und Nutzbarmachung von Unterlagen, die von der Verwaltung nicht mehr benötigt werden durch Erfassung, Aussonderung, Bewertung und Erschliessung**
- ❁ **Aussonderung: Identifikation der archivreifen Unterlagen zur Archivierung**

Folgende Aspekte sollen angesprochen werden:

- ❁ **Unterschiede analoge/digitale Aufzeichnungen**
- ❁ **Typen von EBS -> WMS + DMS, Beurteilungskriterien**
- ❁ **Elektronische Schriftgutverwaltungssysteme**
- ❁ **Strategische Zusammenarbeit Verwaltung/Archiv**
- ❁ **Elektronische Archivierung: Projekte Lösungen und die archivische Fachdiskussion**

Prämissen:

- ❁ **Es geht nicht darum, papierbasierte Schriftgutsysteme 1:1 elektronisch abzubilden, sondern....**
- ❁ **Die FUNKTIONEN, die Unterlagen haben (Arbeitsinstrument, Prozessteuerung, Information darüber) müssen gewährleistet sein, unabhängig von der physischen oder logischen Struktur des Schriftgutes**
- ❁ **Diese Funktionen ist mit dem Nutzungskomfort der Technik zu verknüpfen**
- ❁ **Kooperation und Standardisierung anstatt Insellösungen**

... Prämissen:

- **Die einheitliche Zuständigkeit der Archive für analoge und digitale Unterlagen ist gegeben**
- **Die archivischen Fachaufgaben bleiben bestehen**
- **Zugang und Transparenz: darum geht es in Zukunft in immer stärkerem Maße**
- **IT- Einsatz in den Archiven selbst (Erschliessung, Präsentation, Internet)**
- **Kooperation und Standardisierung anstelle von Insellösungen**

Digitale Unterlagen – was ist eigentlich anders als bisher ?

⊙ Digitale Unterlagen....

- Sind dynamisch
- Sie können leicht und schnell kopiert werden
- Sie können leicht verteilt und weiter verarbeitet werden
- Sind leicht zugänglich
- Sie können aus verschiedenen Komponenten bestehen (... Nicht nur Text und/oder Daten)
- Sie haben eine interne logische Struktur

Aber...

Digitale Unterlagen – was ist eigentlich anders als bisher ?

☉ Digitale Unterlagen....

- Speicherung ist nicht gleich Archivierung**
- Veränderungen hinterlassen nicht automatisch Spuren**
- Sie werden sehr rasch physisch und logisch obsolet**
- Die Systeme und die Unterlagen aus ihnen müssen regelmässig gewartet und betreut werden um Zugang und Nutzbarkeit zu erhalten**
- Es geht nicht (nur) um Technik, sondern um die Wahrnehmung von Fachaufgaben....**
- In der Verwaltung UND AUCH IM ARCHIV**

Argumente für den Einsatz von elektronischen Büro- und Schriftgutverwaltungssystemen ...

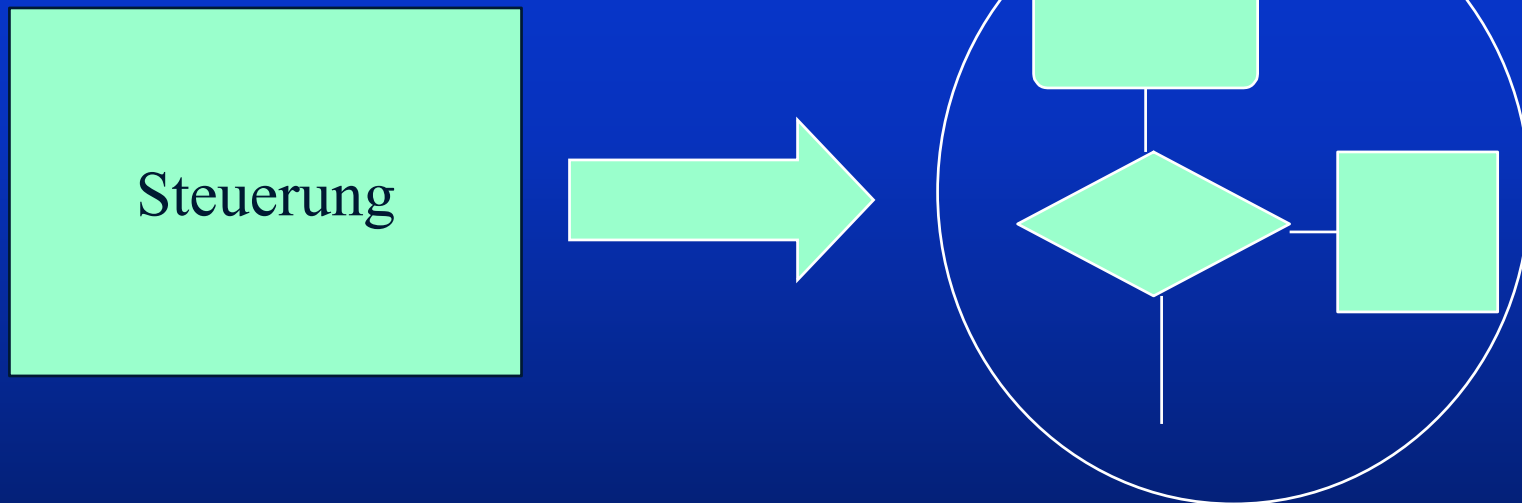
- ⊗ - Schaffung von Arbeitserleichterung
- ⊗ - Erhöhung der Arbeitseffizienz
- ⊗ - Kostenersparnis
- ⊗ - Sicherheit
- ⊗ - Erhöhung der Informationstranzparenz
- ⊗ - Bedeutung von Informationsbedarf und Informationstranzparenz mit Blick auf Risikomanagement

Typen elektronischer Bürosysteme

- **Elektronische Aktenverwaltung (von analogen Papierakten oder hybriden Akten)**
- **„Archiv“- Datenbanksystemen**
- **Vorgangsbearbeitungssystemen**
 - **Workflowmanagementsysteme**
 - **Dokumentenmanagementsysteme**
 - **Groupware**

Workflow-Management-Systeme (WFMS)

- **Work-Flow = Arbeitsfluß**
- **Management = Steuerung**



Elemente von WFMS

- **Workflow-Modell (Schema)**
- **Workflow-Instanzen (Einzelne Abläufe)**

- **für strukturierte Abläufe**
- **mit Varianten**

- **Grundlage: Analyse und Modellierung von Geschäftsprozessen**

Ziele der Einführung von WFMS

- **„Re-engineering“ der Prozesse**
- **Reibungsverluste beseitigen**
- **Abläufe beschleunigen**
- **Größere Transparenz**
- **Bessere Steuerbarkeit**

Probleme in nicht - strukturierten Bereichen

☉ Fragen:

- Was ist Kommunikation?**
- Wie funktionieren Prozesse?**
- Was ist Grundlage organisierten Handelns?**
- -> Untersuchung von Geschäftsprozessen**

☉ Vorstellung von Geschäftsprozessen als extern gesteuerten Abläufen.

☉ Konzept von Rollen als Handlungsbasis

Dokumentenmanagement- Systeme

- **Datenbanken mit Dokumenten**
- **als Textfiles oder Images**
- **digital oder digitalisiert**

- **zentrale Ablagen mit definierten
Zugangsberechtigungen**

Digitale Dokumente

- Digitalisiert

- OCR (oder „rough OCR“) zur Weiterverarbeitung als Text: z.B. Recherche

- Images: Bild in verschiedenen Formaten (TIF, JPEG)

- („Born“) Digital

- aus Office-Programmen

- in diversen, eventuell auch gemischten Formaten (Word, Excel, Wordperfect, Apple, Windows etc.)

Ziele der Speicherung von Dokumenten

- **Unveränderbarkeit**
- **Wiederauffindbarkeit**
- **Raumersparnis**
- **Verteilte Nutzung**
- **Komfort der Handhabung (Zoom etc.)**

Designkriterien (nicht nur) für elektronische Büro- und Schriftgutverwaltungssysteme

- Schritt 1: Ist-Analyse
- Schritt 2: Analyse der Geschäftstätigkeit und Geschäftsprozesse
- Schritt 3: Identifikation der Erfordernisse für die Schriftgutverwaltung
- Schritt 4: Bewertung des bestehenden Schriftgutverwaltungssystems
- Schritt 5: Bedarfsanalyse und Entwicklung von Strategien zur Implementierung des neuen Schriftgutverwaltungssystems
- Schritt 6: Gestaltung des Schriftgutverwaltungssystems
- Schritt 7: Implementierung (Probetrieb, Gewährleistungsbetrieb, Wirkbetrieb)
- Schritt 8: Überwachung und Kontrolle

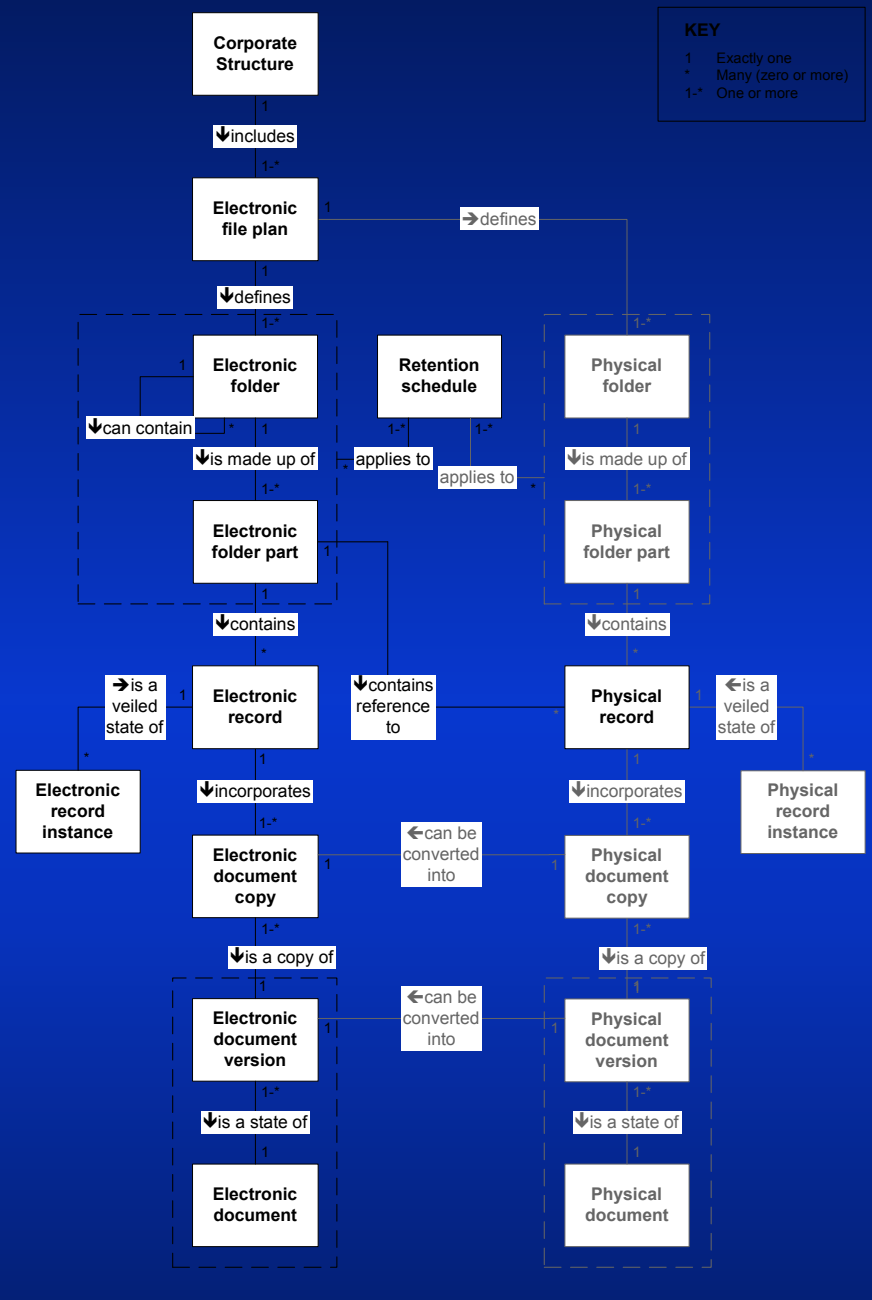
Ist-Analyse bisheriger Schriftgutnutzung

- ⊗ **Wer nutzt einen Aktenplan in welchen Situationen?**
- ⊗ **Wer stellt den Aktenplan auf?**
- ⊗ **Gibt es Anleitungen dazu (AO)**
- ⊗ **Wer gibt einer Akte einen Titel und wann?**
- ⊗ **Wann ist eine Akte abgeschlossen?**
- ⊗ **Wer braucht einen Vorgang und wozu?**
- ⊗ **Warum wird eine Aufzeichnung gemacht?**
- ⊗ **Warum wird sie aufgehoben?**
- ⊗ **Soll-/Ist-Abgleich: Aktenplan <-> Aktenverzeichnis**

Analyse bisheriger Geschäftsprozesse

- ❁ **Wie läuft ein Vorgang ab?**
- ❁ **Wer startet ihn und wer beendet ihn?**
- ❁ **Mit welchen Instrumenten?**
- ❁ **Wer legt wie den Ablauf fest?**
- ❁ **Wann ist der Prozeßablauf analysierbar?**
- ❁ **Warum beginnt ein Vorgang? Und was sind die Voraussetzungen?**

Funktionsmodell eines EDRMS



Kriterien für die Gestaltung und Beurteilung von Konzepten elektronischer Büro- und Schriftgutverwaltungssysteme

- ❁ **Ist eine sachbezogene Aktenbildung vorgesehen ? (Aktenplan)**
- ❁ **Ist eine hierarchische strukturierte Recherche anhand des Aktenplanes möglich ?**
- ❁ **Gib es ein Konzept für die Speicherung von Geschäftsgangsvermerken, Zeichnungen und Verfügungen**
- ❁ **Gibt es Routinen zum Metadaten- und Protokolldatenmanagement ?**
- ❁ **Gibt es Standardexportschnittstellen ?**
- ❁ **Ist ein Konzept für eine dauerhafte Ablage, Aussonderung und Übernahme vorhanden ?**

Verhältnis Schriftgutverwaltungssystem <-> Archiv:

- ❁ **Identifizieren gemeinsamer Interessen zwischen Schriftgutverwaltung und Archiv bei gleichzeitiger Wahrung der jeweiligen Funktionen:**
- ❁ **Sicherung eines langfristigen Zugangs trotz logischer und physischer Obsoleszenz**
- ❁ **Sicherung von Authentizität und Integrität als zentrale Elemente für die Nutzbarkeit und Verlässlichkeit digitaler Aufzeichnungen auf der Ebene der Unterlagen und der Ebene der Systeme Schriftgutverwaltung und Archiv**

Strategische Zusammenarbeit von Verwaltung und Archiven:

• Vorfeldarbeit:

- **Behördenberatung -> klassische Vorfeldarbeit**
- **Mitarbeit in behördlichen Gremien und Ausschüssen**
- **Kontakte zu IT-Koordinierungsstellen**

• Archivierung:

- **Kooperation mit IT-Dienstleistern**
- **Kooperation mit Verwaltungsbehörden**
- **Kooperation der Archive untereinander**
- **Den Nutzern**

Strategische Zusammenarbeit von Verwaltung und Archiven:

• Wichtig bei der Vorfeldarbeit:

- **Regelmässige Gespräche mit Organisationsreferenten, IT-Administratoren, Registratoren**
- **Aktive Teilnahme an einschlägigen Gremien, Ausschüssen in Bezug auf IT-Einsatz, Büroautomation, Organisation und Geschäftsordnungen**
- **Schriftgutrichtlinien, IT-Empfehlungen, Erfahrungsaustausch**

• Wichtig bei der Archivierung:

- **Zugang ist, was zählt !**
- **Dienstleistungen im Detail genau verein-baren**
- **Das Archiv muss die absolute Kontrolle über übernommenes erhalten und behalten**
- **Auch bei Outsourcing müssen die archivfachlichen Anforderungen kontrollierbar eingehalten werden**
- **Erfahrungsaustausch in archivfachlichen Gremien: Sammellösungen sind besser als Insellösungen**
- **Building-Partnerships-Model**

Strategische Zusammenarbeit von Verwaltung und Archiven:

❁ 1. Systemanforderungen

- Offen, plattformunabhängig, Standardschnittstellen**
- Kostentransparenz, Service**
- Vernetzung**
- Benutzbarkeit, Orientierung an internationalen und nationalen Standards (ISO 15489, DOMEA)**

❁ 2. Anforderungen an die elektronischen Unterlagen

- Frei Konfigurierbarkeit der Workflows, auch bei unstrukturierten Geschäftsprozessen**
- Kein Einengen der Arbeitsabläufe**
- Vorgangs- und Aktenbildung, Aktenplan**

Strategische Zusammenarbeit von Verwaltung und Archiven:

• 3. Registraturaspekte

- **Verzahnung von papierbasierter mit elektronischer Registratur**
- **Sicherung von Authentizität, Integrität und Zugang**
- **Metadaten- und Protokolldatenmanagement**
- **Sicherheit/Zugriffsrechte**
- **Aussonderungsmodul**
- **Exportschnittstellen**
- **Benutzbarkeit, Orientierung an internationalen und nationalen Standards (ISO 15489, DOMEA)**
- **Alle benötigten Funktionen müssen unterstützt werden**

Strategische Zusammenarbeit von Verwaltung und Archiven:

☉ 4. Archivierungsaspekte

- Erfassung, Bewertung und Übernahme der elektronischen Unterlagen – nicht nur der Datenträger**
- Archivierung im Kontext muss sichergestellt sein (Metadaten)**
- Standardschnittstellen und Standardformate**
- Systembeschreibungen -> Rekonstruierbarkeit von Strukturen und ursprünglichen Zusammenhängen**
- Kurze Aufbewahrungs- und Anlieferungsfristen**
- Unveränderbarkeit nach der Übernahme**
- Zugang, Nutzbarkeit**
- Konversion, Migration**

☉ Pflichtenheft als Ergebnis !

Die Archivische Perspektive

◉ Perspektiven

- eRecord-Projekte
- Speicherung / Migration / Emulation
- die archivische Fachdiskussion und archivische Anwendungen

◉ Welche archivischen Strategien?

Projektschau Fenster 1: eRecords – Projekte

- **DOMEA**
- **ISO 15489 Records Management**
- **MOREQ EU-Projekt: Funktionsmodell und Anforderungskatalog für elektronische Schriftgutverwaltungssysteme**
- **IRMT: Referenzmodell und Planungswerkzeug (nicht nur) für SchRGVerwS bei Finanzbehörden**
- **Pittsburg: Requirements for electronic records keeping**
- **Vancouver: Preserving Integrity (INTERPARES)**
- **DLM-Forum: Anregungen für Politik und Industrie**
- **Emulationsprojekte: Ann Arbor - Den Haag - Washington - San Diego**

Formen der Archivierung elektronischer Unterlagen:

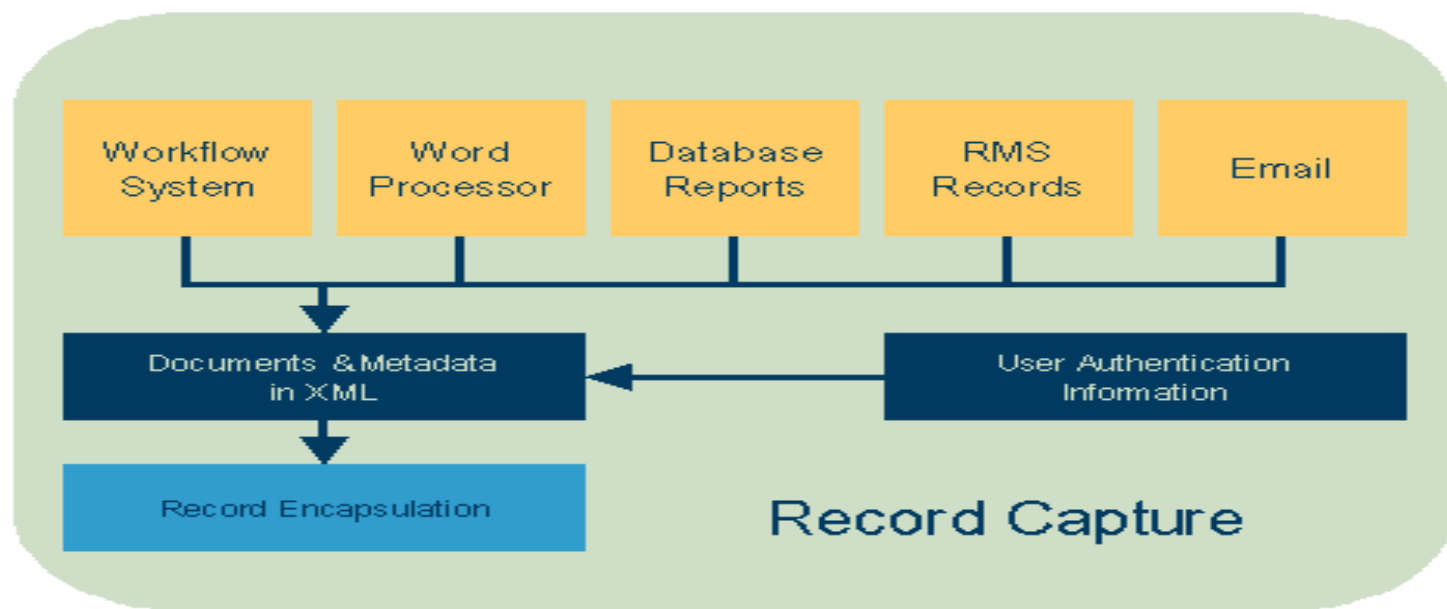
- ... Als Hardcopy-Ausdruck auf Papier
- ... Über Computer-Output-Microforms (COM)
- ... In software-unabhängiger elektronischer Form (XML als Verknüpfung -> Viewer)
- ... Unter Zugrundelegung von Standardformaten (TIFF, ASCII, PDF)
- ... Mit ihrer ursprünglichen Softwareumgebung (Einkapselung, Emulation)

Projektschaukasten 2: Langfrist-archivierung

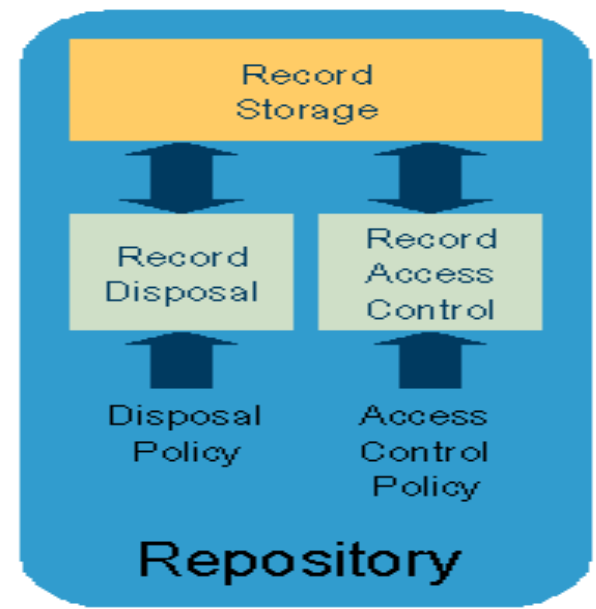
- **Erfahrungen mit Speicherung: Z.B.**
- **Bundesarchiv: Kaderdatenspeicher, Datenbank der Grenzübertritte, Einsatz von XML**
- **Niedersachsen: GIS-Daten des Landesvermessungsamtes**
- **Nationalarchiv der Vereinigten Staaten, Washington**
- **Politik: Australien (AGLS, VERS u.a.)**
- **Bisher reine Erhaltungsstrategien, noch keine Nutzungs- oder Zugangsstrategien, jedoch Projekte (OAIS)**

Projekt der NARA: Persistent Object Preservation

- **Einsatz zur Archivierung von...**
 - **1 Mio Botschaftsberichte pro Jahr**
 - **25 Mio E-Mails der Clinton-Administration**
 - **Große Datenbänke: Vietnam, GIS**
- **Automatische Verknüpfung von E-Records mit DTD's auf XML-Basis**
- **Aufbewahrung von E-Records in Verknüpfung mit den DTD's (Einkapselung)**
- **Verwendung von XSL-Stylesheets für die Darstellung**
- **Beschreibung der Struktur mit Metadaten**

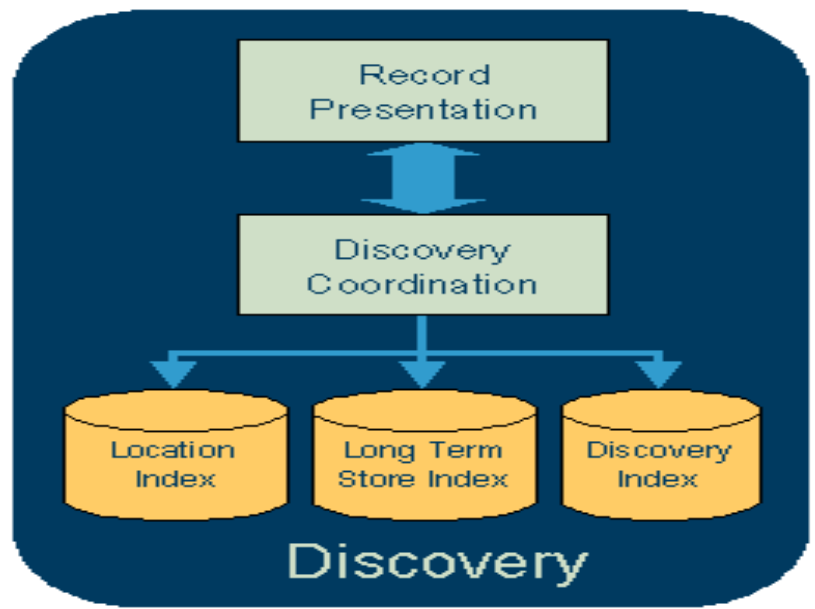


Records



Records

Requests



DOMEA:

- ❁ **Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung**
- ❁ **1996 gestartet im Rahmen des IVBB bei der KBSt**
- ❁ **Organisatorisches Sollkonzept für den IT-unterstützten Geschäftsgang in der Bundesverwaltung („papierarmes Büro“)**
- ❁ **Entwicklung eines Pilotsystems**

... DOMEA

- **Test und Wirkbetrieb**
- **Zertifizierung von Softwarelösungen seit 2001**
- **Basiert auf der Schriftgutrichtlinie der GGO**
- **Unterstützt Vorgangsbearbeitung**
- **Stufenmodell**

... DOMEA

DOMEA

```
graph TD; DOMEA[DOMEA] --- S1[Stufe 1: elektronische Schriftgutverwaltung digitaler Nachweis elektronischer Akten durch digitale Registerdaten]; DOMEA --- S2[Stufe 2: Elektronische Aktenablage digitaler Nachweis des GG in elektronischen Akten]; DOMEA --- S3[Stufe 3: Elektronische Vorgangsbearbeitung E-Verfügungen, Laufwegsteuerung Recherche über Metadaten u. Volltext];
```

Stufe 1:
elektronische Schriftgutverwaltung
digitaler Nachweis elektronischer Akten
durch digitale Registerdaten

Stufe 2:
Elektronische Aktenablage
digitaler Nachweis des GG in
elektronischen Akten

Stufe 3:
Elektronische Vorgangsbearbeitung
E-Verfügungen, Laufwegsteuerung
Recherche über Metadaten u. Volltext

Archivische Fachdiskussion

- ❁ **Bewertung: Wann – bei der Entstehung oder bei der Anbietung ?**
- ❁ **Erschließung und Nutzung :**
- ❁ **Erhaltung der Funktionalität als Ziel? Oder Rekonstruierbarkeit?**
- ❁ **„Neue Unübersichtlichkeit“?**
- ❁ **- Dokumentenbezug oder Strukturierung von Aufzeichnungen nach Geschäftsprozessen**

Projektschaufenster 3: Nutzung, Präsentation und Zugang:

- **VERA – Fachkonzept in Nordrhein-Westfalen**
- **HADIS 2000 in Hessen**
- **MIDOSA-Online**
- **Digitalisierung von Archivgut und Internet-Portal für Archive (Baden-Württemberg)**
- **Encoded Archival Description**

Themen der internationalen Diskussion

- „Life-cycle“ der Aufzeichnungen
- „Records continuum“
- Integration der Archive bei der Konzeption der Systeme
- Umwidmung der Aufzeichnungen bei der Archivierung?

Strategien gegenüber der Verwaltung?

- **Haben archivische Interessen Relevanz für die Verwaltung?**
- **Angebot der Archive: gemeinsame Aufarbeitung der Erfahrungen (statt Modellierung)**
- **Entwicklung von Beratungskonzepten - statt direkter Einmischung**

Adam Smith, 1723-1790

„Der Mensch braucht fortwährend die Hilfe seiner Mitmenschen, und er würde diese vergeblich von ihrem Wohlwollen erwarten. Er wird viel eher zum Ziele kommen, wenn er ihren Egoismus zu seinen Gunsten interessieren und ihnen zeigen kann, dass sie ihren eigenen Nutzen davon haben, wenn sie für ihn tun, was er von ihnen haben will.“