

# **DAS REGNET-PORTAL – EINE NEUE GENERATION VON INFORMATIONSSYSTEMEN FÜR DIE KULTURWIRTSCHAFT. KONZEPT, FUNKTIONALITÄTEN, ANWENDUNGEN**

## **REGNET PORTAL – A NEW GENERATION OF INFORMATION SYSTEMS FOR THE CULTURAL ECONOMY. CONCEPT, FUNCTIONALITIES, APPLICATIONS**

Silke Grossmann, Dr. Josef Herget  
IMAC Information & Management Consulting  
Weidenweg 60, D-10247 Berlin  
Tel.: 030-42018684, Fax: 030 – 42018685  
E-Mail: grossmann@imac.de, herget@imac.de, Internet: www.imac.de

### **Zusammenfassung:**

Die Entwicklung von neuen Werkzeugen für kulturelle Institutionen ist eines der Ziele des europäischen Projektes REGNET (Cultural Heritage in REGIONAL NETWORKS). Auf der Basis von neuen Technologien (z. B. XML für die Strukturierung und Speicherung der Daten) und unter Berücksichtigung der Standards aus Museums-, Bibliotheks- und Dokumentationswesen (UNIMARC, CIDOC, ISAD(G), ...) sowie der Dublin Core Metadaten für übergreifende Suchen soll kulturellen Einrichtungen die Möglichkeit gegeben werden, Ihre Bestände direkt online zu erfassen und zu publizieren. Wo elektronische Kataloge schon existieren, gilt es, diese in XML zu konvertieren und in das REGNET Portal zu integrieren. In diesem Beitrag werden die bisherigen Ergebnisse des Projektes vorgestellt und die entwickelten Tools für Datenerfassung und -konvertierung sowie die übergreifende Suche überblicksartig beschrieben.

### **Abstract:**

The development of new tools for cultural institutions is one of the main goals of the European Project REGNET (Cultural Heritage in REGIONAL NETWORKS). By using new technologies (e. g. using XML to structure and store cultural heritage data) and recent developments in the field of standardisation a new generation of information systems should be set up. The technical development takes documentation standards in the different domains (UNIMARC, CIDOC, ISAD(G), ...) as well as Dublin Core Metadata for cross domain searches into account. Thereby cultural institutions should be enabled to manage their data (object information, data about museum shop items) online and publish them directly in the Internet. Where electronic catalogues already exist processes for the conversion in XML and integration into the REGNET portal will be defined. The following article describes the results and the available tools for data generation, conversion and search.

## **1 Digitale Inhalte, innovative Systeme und neue Kooperationsformen**

Die Entwicklung und Erprobung neuer Konzepte, Werkzeuge und Produkte für die Erstellung, Aufbereitung und Verbreitung digitaler Inhalte ist zentrales Ziel des europäischen Projektes REGNET (Cultural Heritage in REGIONAL NETWORKS), das am 1. 4. 2000 gestartet ist. Die richtige Technologie und geeignete Werkzeuge bilden die Voraussetzung für den Weg ins E-Business - sind gleichsam aber für viele Einrichtungen auch zentrale Herausforderung. Das Angebot an Informationssystemen ist vielfältig, häufig scheitert der Einsatz an begrenzten Ressourcen, unzureichender Ausstattung und mangelndem Know-how für den Aufbau, die Einführung und Pflege entsprechender Systeme. Das Projekt REGNET setzt in diesem Spannungsfeld an und führt die



unterschiedlichen Akteure (kulturelle Einrichtungen, Dienstleister, Industrie, Verwaltung etc.) in einem Netzwerk von „Service-Zentren“ zusammen. Diese Service-Zentren (Cultural Service Centres, CSC), die als Dienstleistungseinrichtungen europaweit entstehen sollen, bieten durch die Bündelung von Know-how eine kompetente Beratung, stellen die technische Infrastruktur zur Verfügung und eröffnen damit den Zugang zu dem REGNET-System - einem umfassenden Pool von an den Anforderungen von Kulturorganisationen ausgerichteten Lösungen und Werkzeugen, z. B. für die Erstellung digitaler Kataloge und die Vermarktung und den Verkauf von digitalen und realen Gütern. Vorteil dieses Netzwerk-Konzeptes - und das wird insbesondere auch für kleinere Einrichtungen bedeutsam sein - ist, dass auf Seiten der teilnehmenden Kultureinrichtungen kein spezialisiertes technisches Fachwissen und keine grossen Investitionen in eine entsprechende Infrastruktur mehr notwendig sind. Die webbasierten Services des REGNET-Systems können über eine technische Basisinfrastruktur genutzt werden, erforderlich ist lediglich ein PC mit Internet-Anschluss.

## 2 Das REGNET System – Grundlegende Funktionalitäten und Anwendungen

Das Spektrum der Lösungen des REGNET-Systems umfasst neben einer Komponente für das Management von Objektdaten und -bildern Module für den Aufbau individualisierter E-Commerce-Anwendungen und das Electronic Publishing. Das REGNET System kombiniert so klassische Informationsarbeit mit den Möglichkeiten des E-Business – auf dem neuesten Stand der Technik und unter Berücksichtigung der entsprechenden Standards. Zu nennen sind hier insbesondere die Bemühungen im Bereich der Datenstandardisierung und -strukturierung (XML und ebXML), der Suche in verteilten Datenbeständen und der Metadaten-Initiativen in diesem Bereich (vor allem Dublin Core). Im Folgenden werden die grundlegenden Funktionalitäten des Systems überblicksartig vorgestellt.

Das *REGNET-Portal* bietet als zentraler Einstiegspunkt und gemeinsame Arbeitsoberfläche registrierten Nutzern den Zugang zu allen Komponenten des REGNET-Systems. Registrierte Nutzer sind derzeit ausschließlich Projektpartner, künftig werden das auch „externe“ Nutzer sein. Über diese Internet-Plattform werden zudem Informationen über die beteiligten Organisationen bereitgestellt, der Zugriff auf die digitalen Datenbestände und Museumskataloge realisiert und zusätzliche Informations- und Kommunikationsdienste angeboten. Hierzu gehören z. B. Terminkalender, Dienste zum Austausch innerhalb der Fachcommunity, Personalisierungs- und Push-Dienste (z. B. Newsletter für aktuelle Termine und Informationen).

Eine der Hauptkomponenten des Systems ist das *Datenmanagement*, das auf dem Web-Standard XML basiert. Die Daten (bibliographische Angaben, Objektdaten, Bildinformationen, Preise etc.) der einzelnen Einrichtungen werden zusammen mit digitalen Surrogaten in XML-Datenbanken gespeichert, auf dem Server bereitgestellt und so direkt abrufbar gemacht. Die Erfassung neuer Objekte, das Ändern bestehender Daten und das Löschen ganzer Datensätze erfolgt über den Web-Browser. Abbildung 1 zeigt den Screenshot eines Datensatzes im Editiermodus - hier der Dublin Core Metadaten. Felder können beliebig dupliziert werden, für jedes Feld ist eine Index-Funktion definierbar. Gibt es Thesauri, so können diese hier angebinden und verwaltet werden. Das Thesaurus-Management des REGNET-Systems ist dabei so ausgelegt, dass Thesauri auch im Verbund der Partner kooperativ aufgebaut und gepflegt werden können. Die Datenstruktur orientiert sich an den Anforderungen der einzelnen Organisation, d. h. Datenfelder können prinzipiell frei festgelegt und definiert werden. Um jedoch Optionen für eine weitere Nutzung und den Datenaustausch offen zu halten, werden alle Daten in die interne REGNET-Struktur „gemappt“ und gespeichert. Durch die Orientierung an internationalen Standards (z. B. AMICO, MARC 21) und die Abbildung in Dublin Core wird so ein Mindestmaß an Standardisierung bei der Datenbeschreibung sichergestellt - wichtige Voraussetzung für eine Suche in verteilten Datenbeständen.

Die REGNET-Datenmanagement-Komponente konkurriert dabei nicht mit gängigen Inventarisierungslösungen oder Bibliothekssystemen; mit Blick auf die „Web-Publikation“ und den damit verbundenen Möglichkeiten zum Verkauf digitaler wie auch realer Güter ist sie vielmehr als Ergänzung zu sehen. Insbesondere für Einrichtungen, in denen schon elektronische Systeme



eingesetzt werden: Beliebige Daten können aus diesen übernommen und im REGNET-System gespeichert werden. „Mehrwert“ ergibt sich auch für diese Einrichtungen in vielerlei Hinsicht: durch die direkte Verfügbarkeit der Daten im Web, durch die Integration in den REGNET-Verbund und durch die Möglichkeit der weiteren Verarbeitung der in XML gespeicherten und vorgehaltenen Daten z. B. für Electronic-Publishing-Zwecke. Auch hierfür sieht das REGNET-System Lösungen vor: Beliebige Daten können unter Verwendung vorgegebener und/oder individuell definierbarer Stylesheets für verschiedene Publikationen aufbereitet (virtuelle Ausstellungen, CD, Katalog etc.) oder an ein Publishing-System (z. B. Macromedia) übergeben werden. Umgekehrt natürlich genauso exportiert und lokal weiterverwendet werden.

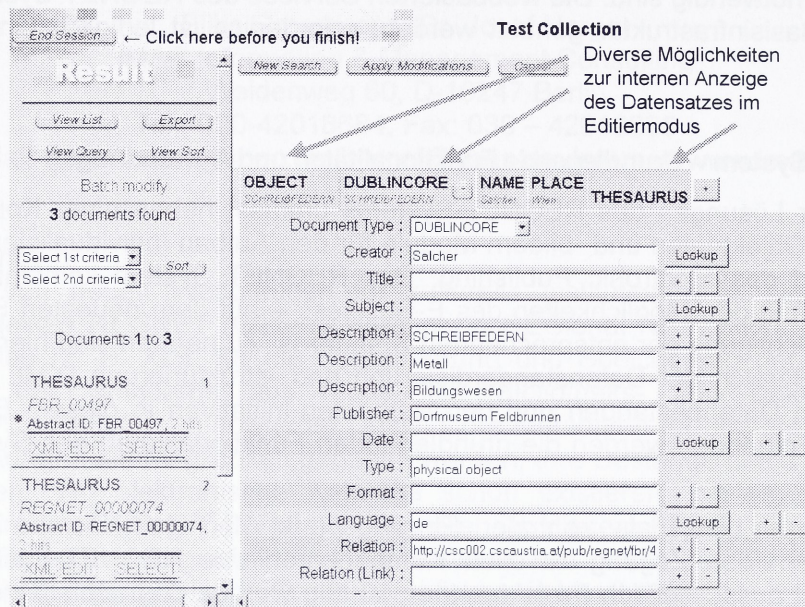


Abbildung 1: Editiermodus der REGNET-Datenmanagement-Komponente

Gibt es noch keine elektronischen Lösungen, bietet das REGNET-System eine einfache Alternative zum lokalen Daten(bank)management: Die Datenbank wird einmal definiert und aufgesetzt, die Dateneingabe kann dann ausschließlich online erfolgen - die Vorteile einer solchen webbasierten Lösung wurden bereits hervorgehoben. Die Erfahrungen des Projektes, das auf Seiten der „Content Provider“ sehr unterschiedliche Ausgangssituationen und Anforderungen zusammenzuführen hatte, haben gezeigt, dass für viele Einrichtungen eine lokale „Erfassungsmöglichkeit“ gegeben sein muss. Entsprechend wird das Portfolio der Systemlösungen um einfache Datenbanklösungen erweitert, die hierfür verwendet werden können. Bereits jetzt gibt es zudem auf MS Excel basierende Formulare, die zwar weniger komfortabel sind, dennoch aber den gleichen Zweck erfüllen.

Die Suche in den Datenbeständen kann entweder über eine komfortable Abfragesprache in der einzelnen Datenbank erfolgen oder über die „Multi-Site-Search“ des REGNET-Systems, die ebenfalls auf der Basis von XML realisiert wird. Für die Suche kann ausgewählt werden, mit welchen Begriffen in welchen Feldern und in welchen Datenbanken gesucht werden soll. Daneben gibt es die einfache Suche nur mit Stichworten in allen Datenbanken des REGNET-Verbundes - ganz dem (erfolgreichen) Suchmaschinen-Modell und der Einsicht folgend, dass viele Nutzer komplexe Suchoperationen nicht in Anspruch nehmen.

Ergänzt wird die Suche nach Objektinformationen, digitalen Bildern und Produkten durch Möglichkeiten eines „themenbasierten“ Zugangs – ein Konzept, welches die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Topic Maps als einen Schritt auf dem Weg zum „semantischen Web“ berücksichtigt. Die Bereitstellung von Navigationsmöglichkeiten entlang thematischer Strukturen – Wissensnetze – ist eine weitere Möglichkeit der Suche, die weniger zielgerichtete und nicht primär formale Informationsanfragen beantworten hilft, also ein Browsing in den



Datenbeständen unterstützen soll. Der Nutzer kann über vorgegebene Themen (Topics) einsteigen und in den verteilten Beständen navigieren, sich Zusammenhänge visualisieren lassen und Zusatzinformationen (z. B. Begriffserklärungen, Hintergrundtexte zur Geschichte) zu den einzelnen Objekten und Sammlungen abrufen. Für die erste Projektphase wurden zunächst 10 Themen ausgewählt, beispielhaft seien genannt: Heilige, Habsburger, Masken und Amulette sowie die Frühe Renaissance in Europa. Jedes dieser Themen wird durch eine Topic Map repräsentiert, d. h. entsprechend strukturiert aufbereitet und mit den konkreten Objekten (Objektinformation und Bilder) verknüpft. Zur Erläuterung des jeweiligen Themenkontextes werden einführende Texte angeboten und damit echte Mehrwertprodukte geschaffen: Über die Objektinformation hinaus kann der interessierte Nutzer Hintergrundinformationen abrufen; am Beispiel des Themas „Heilige“ Informationen über das Leben, die Kleidung oder Ikonographie einzelner Heiliger. Eine laufende Erweiterung des Themenkataloges ist vorgesehen und wird sich auch an den Schwerpunkten der beteiligten Kultureinrichtungen orientieren, die Vorschläge einbringen (neue Themen vorschlagen) und bereits bestehende Themenstrukturen für die Erschließung ihrer eigenen Bestände nutzen können.

Als weitere wichtige Funktionalität des REGNET-Systems ist die Unterstützung von B2B- und B2C-Transaktionen zu nennen. Das REGNET-System stellt eine Verwaltungskomponente für Auktionen, E-Shops und Procurement-Aktivitäten zur Verfügung. So können z. B. einfach eigene Museums-Shops aufgebaut, veröffentlicht und damit verbundene Bestellvorgänge wiederum webbasiert verwaltet werden. Das angewendete Prinzip der Datenhaltung verdeutlicht einmal mehr die Vorteile und Besonderheiten des REGNET-Systems: Die Daten werden einmal gespeichert – in der XML-Datenbank - und vielfach verwendet bzw. referenziert. Die einzelnen Komponenten des Systems sind integriert und greifen auf den gleichen Datenbestand zu. Eine Suche über das gesamte System findet nicht nur Objektdaten, sondern auch mit den Objekten verbundene Produkte, die zum Verkauf stehen (z. B. Reproduktionen oder auch „echte“ Produkte aus dem Museumsshop). Beliebige Daten können zu Online- oder Offline-Produkten aufbereitet werden, sei es in Ausstellungskatalogen, Produktverzeichnissen oder auch thematischen Publikationen, die unter einem inhaltlichen Auswahlkriterium verschiedene Objekttypen zusammenführen.

Das Potential ist immens, der gewählte Lösungsansatz des REGNET-Projektes eröffnet vielfältige Möglichkeiten des Ausbaus und der Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen in diesem Umfeld. Eine Aufgabe, die spätestens nach Beendigung des Projektes von den Cultural Service Centres übernommen werden soll.

### **3 Vom Projekt REGNET zu den Cultural Service Centres – ein Ausblick**

Mit Beginn der 2. Phase des Projektes steht das REGNET-System nun allen interessierten Einrichtungen kostenlos für die Nutzung und den Test zur Verfügung. In verschiedenen Ländern sind erste Aktionen zum Aufbau geeigneter Testumgebungen (der REGNET Testbeds) angelaufen. Nach Abschluss der Demonstrationsphase können die teilnehmenden Institutionen entweder gegen Entgelt oder im Rahmen einer Mitgliedschaft beim entsprechenden nationalen Cultural Service Centre die Dienste weiterhin nutzen.

Im Juni 2002 wurde das Cultural Service Centre Europe EEIG als internationale Dachorganisation für die nationale Kultur-Service-Zentren gegründet. Verschiedene nationale CSCs sind in Vorbereitung – sie sollen den Aufbau bzw. Ausbau nationaler Netzwerke fördern und die im Projekt entwickelten Lösungen in ihrer Gateway-Funktion dauerhaft anbieten und weiterentwickeln.