



Kultur 2000



Abschlußbericht für das DECA-Projekt

Köln · Leiden · Prag · Wien

(1. September 2003 – 31. August 2003)

1. Ausgangssituation

Die am Projekt „Digital European Cathedral Archives (DECA)“ beteiligten Institutionen – Dombauverwaltung Köln, Kunsthistorisches Institut der Universität Leiden, Archiv der Prager Burg, Dombausekretariat St. Stephan Wien – verfügen über zum Teil jahrhundertalte Archive mit umfangreichen Beständen unterschiedlichster Archivalien (Pläne, Zeichnungen, Skizzen, Grafiken, historische und aktuelle Fotografien, Dias, Ektachrome, Glasplatten und andere Dokumente), die die architektonische Entwicklung wie auch die Restaurierungsgeschichte der jeweiligen Bauwerke dokumentieren und somit ein wichtiges Hilfsmittel für den eigentlichen Restaurierungs- bzw. Bauprozeß bilden. Wie die Bauwerke selbst sind auch die Archivalien Träger des kulturellen Erbes.

Aufgrund ihres Alters, des konservatorisch oft schwierigen Materials und der nicht immer idealen Lagerbedingungen sind viele Originale sichtbaren Verfallsprozessen ausgesetzt. Um diesem schleichenden Prozeß entgegenzuwirken, können manch wertvolle Archivalien selbst interessierten Fachleuten kaum mehr im Original vorgelegt werden, auch werden sie immer seltener auf Ausstellungen gezeigt. Der Zugang zu dieser Art von Kulturgütern ist somit vor allem auch der breiten Öffentlichkeit weitestgehend verwehrt.

2. Ziele

Um einen dauerhaften Schutz und einen langfristigen Erhalt der Bestände an Plänen, Grafiken und Fotografien zu erreichen, gilt es im Rahmen des DECA-Projektes die unterschiedlichen Archivalien, vornehmlich dokumentarisches Bildmaterial wie auch die zugehörigen Sachinformationen in digitale Medien zu übertragen und durch eine intelligente Verknüpfung der so gewonnenen Daten nach thematischen, räumlichen und zugleich logischen Gesichtspunkten ein dichtes Netz an umfassenden Wissen zu schaffen, das komfortabel gespeichert, recherchiert und abgerufen werden kann.

Ziel des Projektes ist es, neue Medien zur Pflege und zum Erhalt des europäischen Kulturgutes in den Archiven nutzbar zu machen und somit Ansätze aufzuzeigen, wie sich Archive bei der Erfüllung ihres speziellen Auftrags (Erhalt, Dokumentation und Information) erfolgreich auf neue Technologien stützen können. Durch die Zusammenarbeit der europäischen Partner soll letztendlich eine grenzüberschreitende, wissenschaftliche Datenbank zur Erfassung von Kulturgut entstehen, die zu einer Art Grundstein für eine digitale europäische Plattform zur sakralen Baugeschichte Europas werden könnte.



3. Tätigkeitsbericht

- **AP 1 – Projektmanagement**
- Das Gesamtprojektmanagement und die Steuerung der transnationalen Aktivitäten oblag der Dombauverwaltung Köln.
- Zu Beginn des Projektes wurden Instrumente zum Finanzcontrolling und zum Berichtswesen entwickelt, auf deren Grundlage ein durchgängiges Projektmonitoring möglich war. Für die finanzielle Abwicklung des Projektes wurde ein gesondertes Konto eingerichtet, von dem die budgetierten Mittel an die Partner weitergeleitet wurden.
- Auf der Grundlage des Bewilligungsbescheides wurde jedem Partner ein Budget zugeteilt, daß er eigenständig zu verwalten und abzurechnen hatte. Kosten und Personalaufwand wurden Mithilfe von „Zeitblättern“ erfaßt. Diese flossen in die Gesamtabrechnung des Projektes mit ein.
- Jeder Projektpartner war selbst für die Durchführung seines Teilprojektes in den jeweiligen Institutionen verantwortlich. Das umfaßte die Koordination der internen Arbeitsabläufe, die lokale Umsetzung des Projektes in Bezug auf thematisch-inhaltliche Schwerpunkte und die Vor- und Nachbereitung der Partnertreffen.
- Die Fachspezialisten für die Digitalisierung, die Datenbankstruktur und die Dateneinpfege wurden von den Partnern entsprechend den gemeinsam erarbeiteten Standards und Richtlinien eigenständig gewählt. Jeder Partner war ebenso verantwortlich für die Beauftragung externer Dienstleister, die rechtliche und inhaltliche Regelung der Zusammenarbeit und die Endabnahme der erbrachten Leistungen.
- In einem Zwischen- und Abschlußbericht wurde die Gesamtprojektleitung über den lokalen Projektfortschritt informiert. Diese Berichte bilden die inhaltliche Grundlage des Abschlußberichtes.
- Im Rahmen der transnationalen Aktivitäten fanden vier Treffen bei den unterschiedlichen Projektpartnern statt (s. Anlage Protokolle):
 - o Im Vorfeld des Projektes wurde ein Kick-Off-Meeting in Köln (22.-23. August 2002) durchgeführt, bei dem in erster Linie Projektabläufe sowie Controllingverfahren und -standards verbindlich festgelegt wurden.
 - o Das nächste Projekttreffen in Wien (9.-10.10.2002) widmete sich vorrangig inhaltlichen Fragenstellungen, wie Aufbau und Struktur der Datenbank.
 - o Auf dem dritten Partnertreffen in Leiden (27.-28.03.2003) konnten die ersten Projektergebnisse vorgestellt und diskutiert werden.
- Das Abschlußtreffen fand am 22. August 2003 in Köln statt und diente in erster Linie zur Verbreitung der Projektergebnisse. Hierzu wurden neben Vertretern der deutschen Presse auch in Deutschland akkreditierte Korrespondenten niederländischer, österreichischer und tschechischer Medien eingeladen.
- Für den stetigen internationalen Austausch außerhalb der Meetings wurde mit dem DECA-Forum eine digitale Plattform geschaffen, auf der für alle Partner relevante Dateien abgelegt, Vorschläge diskutiert und Verbesserungen im laufenden Arbeitsprozeß angeregt werden konnten. Für den unmittelbaren Kontakt stand hier auch ein Chat-Raum zur Verfügung.



-
- Die digitalisierten Bilddokumente stehen der interessierten Öffentlichkeit im Internet unter der Adresse „www.deca-forum.net“ zur Verfügung.

 - **AP 2 – Analyse des Inventars nach Rationalisierungs-Gesichtspunkten**
 - Wie auf dem ersten DECA-Treffen in Köln vereinbart, statteten die Digitalisierungsexperten der Firma CD-Lab den einzelnen Archiven einen Besuch ab, um sich ein Bild der Ausgangssituation (EDV-Netzwerk, vorhandenes technische Know-How, vorhandenes Datenbank-Environment, Mitarbeiterpotenzial) und einen Überblick über das Archiv und das zu digitalisierende Material verschaffen und mit den Archivaren, Kunsthistorikern und weiteren Experten vor Ort, Lösungen für eine effiziente und die verschiedenen Materialien schonende Digitalisierung zu entwickeln.
 - Im Dombausekretariat Wien wurde die dort bestehende Wissens-Datenbank *artefact* vorgestellt und eine Fachdiskussion mit den Wiener Datenbankentwicklern der Firma CMB geführt.
 - In Köln wurden Möglichkeiten erörtert, in welcher Form das dort zur Inventarisierung bereits verwendete Datenbanksystem *HiDA-MIDAS* in das Projekt einbezogen werden kann. Die Datenbankstrukturen dieses Systems werden im Rahmen eines Museumsverbundes durch das Bildarchiv Foto Marburg gepflegt und weiterentwickelt.
 - Die einzelnen Besuchsberichte wurden anschließend im DECA-Forum publiziert.
 - Während über den gesamten Zeitraum hinweg die Firma CD-Lab das Projekt in Köln, Leiden und Prag von technischer Seite begleitete, im ständigen Dialog Rationalisierungsmöglichkeiten entwickelte und durch diverse Testläufe eine Optimierung der Digitalisierung erreichte, wurde diese Aufgabe für Wien von der Firma CMB übernommen.

 - **AP 3 – Entwicklung des Pflichtenheftes**
 - In Zusammenarbeit mit den Digitalisierungsfirmen erarbeiteten die für die Archive verantwortlichen Kunsthistoriker eine Strategie für die Umsetzung der Digitalisierung und den Aufbau einer Datenbank.
 - Zunächst wurde ein grobes Mengengerüst für die zu digitalisierenden Bestände und ein Standard für die Qualität der Scans (Auflösung, Farbverbindlichkeit) festgelegt, um daraus schließlich einen Zeitplan für den eigentlichen Digitalisierungsprozeß zu entwickeln.
 - Die Anforderungen an Hard- und Software wurden festgeschrieben.
 - Für die wissenschaftliche Verschlagwortung der digitalen Bilddatensätze wurde in Köln in Form eines Anforderungsprofils ein Konzept entwickelt, das die in einer Datenbank zu erfassenden Aspekte auflistet, unter denen die verschiedenen Informationen zu den Fotos, Plänen, Graphiken und anderen Bildträgern sowie die Angaben zu deren dargestellten Inhalt und zur Verwaltung dieser Archivalien in einer Datenbank abgelegt werden können. Das Anforderungsprofil wurde nach intensiver Diskussion auf dem ersten internationalen DECA-Treffen in Köln überarbeitet und erneut zur Diskussion gestellt. Das Ergebnis ist eine einheitliche Maske mit 45 Aspekten für alle Bildmedien, d.h.



sowohl Fotos als auch Pläne und Graphiken mit entsprechenden Optionsfeldern für divergierende Angaben.

- Für einzelne Felder wurde der Aufbau eines Thesaurus vereinbart.
- Da im Rahmen des Projektes nicht die größtmögliche Verschlagwortungstiefe erreicht werden kann, d.h. nicht alle vorhandenen Datenbankfelder mit Informationen versehen werden können, wurden nach eingehender Diskussion von allen Partnern auszufüllende Pflichtfelder festgelegt. Ebenso wurde die Zahl der recherchierbaren Datenbankfelder bestimmt. Freitextfelder bieten den einzelnen Archiven die Möglichkeit, weitere Information einzuarbeiten. Darüber hinaus war es den Partnern freigestellt, für den eigenen Bedarf um individuelle Datenfelder erweiterte Datenstrukturen zu nutzen.
- **AP 4 – Konzeption und Aufbau der Hard- und Software**

In Köln

- Installation eines Hochgeschwindigkeits-Glasfaser-Netzwerkes.
- Einrichtung eines zusätzlichen „Multimedia-Arbeitsplatzes“ mit hochauflösendem Epson Fotodrucker und Nikon Diascanner.
- Einrichtung eines eigenen File-Servers zur Ablage der angefallenen großen Bilddatenmengen, der neben dem zentralen Netzwerkserver im Klimaraum des Dom-Forums Aufstellung fand. Integration des Servers in das Gesamt-Backupkonzept der Dombauverwaltung.
- Installation der *HIDA 3* Datenbanksoftware in der Client Server Version für vier Arbeitsplätze, die eine Eingabe in die Datenbank von vier Arbeitsplätzen gleichzeitig ermöglicht.
- Schulung der Mitarbeiter durch einen Experten der Firma CD-Lab.
- Definition einer Schnittstelle zum Plotter des Steinmetztechniklers.

In Prag

- Installation von Excel-Programmen auf allen Arbeitsrechnern.
- Definition einer Schnittstelle zur Übernahme der in Excel erfaßten Daten in die gemeinsame Bilddatenbank.

In Leiden

- Anschaffung eines eigenen Servers zur Ablage der umfangreichen Bilddaten.
- Installation des Datenbankprogramms *HIDA*.
- Schulung der Mitarbeiter durch einen Experten der Firma CD-Lab.
- Entwicklung eines Systems zur Generierung von Basisdatensätzen.

In Wien

- Installation eines ISDN-Netzwerkes.
- Installation der Backup-Lösung.
- Anschaffung eines Graphikdruckers.



AP 5 – Realisierung der Datenbankstruktur

CD-Lab

- Programmierung der Definitionsdateien.

In Köln und Leiden

- Einführung der Definitionsdateien.
- Testläufe in Probedatenbanken.
- Schaffung von Rationalisierungsmaßnahmen bei der Dateneingabe.
- Über den gesamten Zeitraum des Projektes Beratung und Betreuung durch die Firma CD-Lab.

In Wien

- Anpassung der bestehenden Datenbank an die Erfordernisse der gemeinsamen Web-Datenbank.
- Definition der XML-Schnittstelle in Zusammenarbeit mit der Firma CD-Lab.

AP 6 – Umsetzung des Konzepts zur Digitalisierung der Originale

In Köln

- Transportfähige, kleinformatige Bildmedien (Dias, Ektachrome, nicht als historisch eingestufte Fotos, lose oder auf Karton aufgezogen) wurden für die Digitalisierung nach den zuvor festgelegten thematisch-inhaltlichen Vorgaben aus dem Gesamtbestand herausgezogen: alle Ektachrome der A-Sortierung (höchste Qualitätsstufe), Fotos und Dias von den Altären und vom Strebewerk des Domes. Hierzu wurde zuvor ein bislang separat gehaltener Bestand von ca. 20.000 Dias (Stiftung Altdombaumeister Arnold Wolff) in die Systematik des Dia-Archivs eingearbeitet.
- Um eine Zuordnung von digitalem Bilddatensatz und zugehöriger Vorlage zu ermöglichen, wurden alle Ektachrome, Dias und Fotoabzüge nach einem grundlegenden Nummerierungssystem für die verschiedenen Bereiche des Bildarchivs mit einer eindeutigen Bildnummer versehen. In Gesprächen mit Bildarchiv- und Fotoexperten wurden konservatorisch vertretbare Möglichkeiten der Beschriftung gefunden: Aufkleber auf die säurefreien Hüllen der Ektachrome und Rahmen der Dias, Aufschriften mit weichem Bleistift auf die Rückseiten der Papierabzüge.
- Logistik für Verpackung des Bildmaterials in Archivkartons, Transport nach Nürnberg und Rückführung nach Köln in mehreren Blöcken.
- Die nur vor Ort zu digitalisierenden Bestände an meist großformatigen und daher transportempfindlichen Vorlagen (Pläne vom Strebewerk des Domes, Graphiken und historische Fotografien) wurden zunächst in den Archivschränken belassen. Die Separierung aus dem Gesamtbestand erfolgte an Hand der zugehörigen Karteikarten. Restauratoren und Archivare überprüften den Zustand der Originale; gelegentlich wurden Reinigungen und kleinere Restaurierungen vorgenommen.
- Es erfolgte ein erster Probelauf mit einer repräsentativen Auswahl unterschiedlicher Bildmedien und verschiedener Sujets. Farbwerte, Schärfe und Auflösung der digitalen



Bildung und Kultur

Kultur 2000



Datensätze wurden durch die Kunsthistoriker und Fotografen der Dombauverwaltung kritisch überprüft und entsprechende Qualitätsstandards festgeschrieben.

In Leiden

- Aus dem umfassenden Diabestand des Kunsthistorischen Instituts der Universität Leiden wurden nach kritischer Sichtung in Bezug auf Qualität, Erhaltungszustand, Farbigkeit und Einsatzmöglichkeit in Lehre und Forschung ca. 27.000 Dias zur Digitalisierung aussortiert.
- In Vorbereitung der Digitalisierung wurden alle Dias mit einer eindeutigen Bildnummer versehen.
- Der Hin- und Rücktransport der Dias nach Nürnberg in mehreren Partien wurde organisiert.
- Aus der Beschriftung der Dias wurde von CD-Lab ein erster Grunddatensatz generiert.

In Prag

- Eine Sammlung von 1.400 historischen Fotografien aus dem Besitz des Dombauvereins wurden erstmals identifiziert und in drei Sachgruppen mit entsprechenden Untergruppen katalogisiert. Die wissenschaftliche Erfassung erfolgte nach den entsprechenden Vorgaben in Excel-Tabellen, deren Daten in automatisierten Vorgängen in die DECA-Datenbank importiert werden können.
- Sachgemäße Lagerung der historischen Fotografien in säurefreien Hüllen.
- Reinigung bzw. Restaurierung, fotografische Dokumentation und Schadensdokumentation von 2.485 Plänen, Zeichnungen und Blaupausen aus den Sammlungen der Architekten Mocker und Hilbert.
- Neukatalogisierung der Plansammlungen nach den entsprechenden Vorgaben des DECA-Projektes in einer Excel-Tabelle anstelle einer einfachen Liste von ca. 1950.
- Sachgemäße Lagerung der Pläne in säurefreiem Papier bzw. säurefreien Umschlägen.
- Neukatalogisierung von 300 bereits digitalisierten und auf CDs gesicherten Entwurfszeichnungen von Kathedrafenstern und Kapellen in Excel-Tabellen nach den Vorgaben für die gemeinsame Datenbank.

In Wien

- Es wurde in Zusammenarbeit mit den beauftragten Fachberatern ein Konzept zur Digitalisierung sowie zur Dateneinpflege erarbeitet, es wurden Testscans und Testdaten erarbeitet und in der Folge die internen Standards definiert. Parallel wurden die Schnittstellen für die vorgeschlagene gemeinsame Bilddatenbank diskutiert und entsprechende Adaptierungen in der lokalen Lösung vorgenommen.
- Es wurde ein Konzept für eine möglichst weite Einbindung von Automatisierungen der Dateneinpflege erarbeitet und als Standard definiert; Testläufe mit automatisierter Dateneinpflege durch bestimmte Codes im Dateinamen wurden durchgeführt, stellten sich allerdings als wenig praxistauglich heraus. Es wurden Gruppen-Editierfunktionen und Importroutinen in die Datenbank integriert, um Prozesse in automatisierten Batchjobs ablaufen zu lassen.



AP 7 – Digitalisierung und Grundverschlagnwortung

In den Archiven wurden mehrere Tausend Bildträger digitalisiert, von denen auch viele über eine Grundverschlagnwortung hinaus in der gemeinsamen Datenbank wissenschaftlich erfaßt wurden.

In Köln

- Von ca. 3.400 Ektachromen aus dem Bildarchiv der Dombauverwaltung sowie 1.200 Ektachromen und 600 Dias aus der Glasrestaurierungswerkstatt wurden in Nürnberg hochwertige Spezialscans angefertigt und in die Datenbank importiert.
- Ebenso wurden über 1.200 Dias und über 1.000 Fotografien vom Strebewerk des Domes, von einzelnen Altären sowie vom Vor- und Nachkriegszustand der Domumgebung digitalisiert.
- Mit einem im Aufenthaltsraum der Hütte aufgebauten Cruse Scanner 285 SL 450 wurden 335 historische Pläne des Domstrebewerks, alle 353 Graphiken des 19. und 20. Jahrhunderts und alle 359 historischen Fotografien des 19. und frühen 20. Jahrhunderts digitalisiert und in die Datenbank importiert. Um die Originale weitestgehend zu schonen, wurden Dienste für die Vorbereitung bzw. Verpackung zum Transport, für den Hin- und Rücktransport zur Dombauhütte in überschaubaren Mengen und für die sachgemäße Handhabung beim Scannprozeß organisiert.
- Nach Sichtung der Bestände wurde aus dem Rheinischen Bildarchiv in Köln eine Auswahl von ca. 1.500 historischen Glasnegativen mit frühen Aufnahmen des Strebewerkes und einzelner Altäre des Domes zur Digitalisierung in die Dombauhütte verbracht. Nach einer in der Dombauverwaltung erstellten Auflistung jedes einzelnen Bildmotivs wurden die Glasplatten von einem Mitarbeiter des Bildarchivs aussortiert und in geeignete Transportkisten verpackt. Transport und Versicherung der hochsensiblen Bildträger erfolgte in enger Absprache mit dem Rheinischen Bildarchiv. Alle digitalen Bilddatensätze wurden in die Datenbank importiert.
- Zu allen Bilddaten wurden aus den entsprechenden Excel-Tabellen erste Grunddatensätze erstellt.
- Nach der Digitalisierung der Ektachrome, Dias, Fotografien, Pläne und Graphiken wurden diese mit den digitalen Bilddatensätzen sowie den zugehörigen Grunddaten abgeglichen und anschließend in den Gesamtbestand zurücksortiert.
- Die meisten Bilddatensätze liegen in drei verschiedenen Bildgrößen vor: 192x128 px für Sammelansichten nach Suchanfragen, 512x768 px als Datenbankgröße für die bildschirmfüllende Darstellung und 3072x2048 px als höchste Auflösung in Druckqualität. Die höchste Auflösung der großformatigen Pläne beträgt bis zu 14.000 px in der Länge, wodurch qualitativ hochwertige Ausdrücke in Originalgröße ermöglicht werden. Eine max. Auflösung von 2.500 px an der langen Kante für die Datenbank macht auch in der Datenbank eine detaillierte Betrachtung möglich.
- Die hochaufgelösten Bilddatensätze werden auf speziellen, systematisierten Archiv-DVDs bereitgehalten und können für die Drucklegung wissenschaftlicher Publikationen genutzt werden. Die kleineren Bildgrößen für die Datenbank liegen auf dem Server bereit.



Bildung und Kultur

Kultur 2000



-
- Die Grundverschlagnwortung wurde in automatisierten Vorgängen aus den im Dombauarchiv erstellten Excel-Listen der zur Digitalisierung aus dem Bestand aussortierten Bildträger generiert.

In Leiden

- Von ca. 27.000 Dias zum Thema Weltarchitektur wurden in Nürnberg hochqualitative Scans angefertigt und aus den Beschriftungen der Dias erste Grunddaten generiert. Die Ergebnisse wurden in die Datenbank importiert.
- Alle digitalen Bilddaten stehen in drei verschiedenen Auflösungen (192x128 px für Sammelansichten nach Suchanfragen, 512x768 px als Datenbankgröße für die bildschirmfüllende Darstellung und 3072x2048 px als höchste Auflösung in Druckqualität) auf systematisierten Archiv-CDs zur Verfügung.
- Die digitale Bilddatensätze und erfaßten Grunddaten wurden mit den Bildvorlagen abgeglichen.

In Prag

- Über 1.000 Seiten der Jahresberichte des Prager Dombauamtes aus den Jahren 1868-1878 wurden digitalisiert und auf 25 CDs gebrannt. Eine Datenbank der in den Berichten erwähnten Personen wurde begründet.
- Mit einem in der „Schwarzen Küche“ der Prager Burg aufgebauten Cruse Scanner 285 SL 450 der Firma CD-Lab wurden 1.000 großformatige Pläne und 250 kleinformatiere Bildvorlagen digitalisiert und die Datensätze anschließend in die Datenbank importiert.
- Alle Bilddaten liegen in drei verschiedenen Auflösungen (192x128 px für Sammelansichten nach Suchanfragen, 512x768 px als Datenbankgröße für die bildschirmfüllende Darstellung und 3072x2048 px als höchste Auflösung in Druckqualität) auf systematisierten Archiv-CDs vor.

In Wien

- Es wurden ca. 2.300 hochwertige Spezialscaans von historischen Fotos und Negativen gemacht, die Ergebnisse in die Datenbank importiert und eingepflegt.
- Es wurden ca. 1.280 Pläne von Dienstleistern digitalisiert, diese Daten wurden von spezialisierten Mitarbeitern hausintern nachbearbeitet, vektorisiert und lagerichtig auf ein Referenz-Koordinatensystem gebracht, sowie nach der Gebäudegliederungsstruktur zerteilt, um über die Datenbank auch als Arbeitsgrundlage für die Restaurierungsarbeiten verfügbar zu sein.
Die Pläne wurden mit 400dpi Auflösung archiviert und vom unkomprimierten Tiff-Format in das PNG-Format konvertiert. Somit sind die Pläne in guter Qualität und Originalgröße mit ca. 2 GigaByte Datenmenge auf systematisierten Archiv-CDs gebrannt und wurden auch in dieser Auflösung, sowie in einer Webauflösung (max. 1024x1024 px als Graustufen JPG) und einer Vorschaubildauflösung (max. 200x200 px Graustufen-JPG) in die Datenbank importiert und dort auch verschlagwortet und verknüpft. Dieser Importvorgang wurde größtenteils mittels eines eigens entwickelten Batch-Importers durchgeführt, der die Automatisierung der Dateneinpflege stark verbessert hat.
- Ergebnisse der durchgeführten Schadenskartierungen als bauhistorische und bautechnische Dokumentationen wurden für die Datenbank als digitale Bilddaten aufbereitet und in die Datenbank eingepflegt.



- Fachliteratur wurde digitalisiert, wissenschaftlich aufgearbeitet und diese Ergebnisse für die Verwendung in der Datenbank aufgearbeitet und strukturiert. Die wesentlichen, relevanten Arbeiten wurden in die Datenbank eingepflegt.
- Die hauseigenen Bestände an historischen Glasnegativen vom Wiederaufbau (ca. 600 Stück) wurden gesichtet, als Datensätze angelegt und mit einer Grundverschlagnwortung versehen, und in der Folge von Spezialisten extern auf hochauflösenden Spezialscannern gescannt. Die digitalen Ergebnisse wurden auf speziellen Archiv-CDs, die von der CD-Benennung bis zur Datenablage und den für die teilautomatisierten Grundverschlagnwortungen nötigen Dateinamen-Codes den vereinbarten lokalen Digitalisierungsrichtlinien entsprechen, geliefert, die Originale werden in speziellen säurefreien Pergamin-Archivhüllen zur fachgerechten Lagerung aufbewahrt.
- Es wurde ein Workflow eingerichtet, der von der thematischen Auswahl und Vorbereitung der Originaldaten durch die hauseigenen Archivspezialisten über die Ausführung der Digitalisierungen und das Anlegen der entsprechenden Datensätze durch Fachstudenten bis zur wissenschaftlichen Beurteilung und Einpflege reicht. Damit wurden im Zuge des Projektes der gesamte Bestand von 57 Archivordnern mit umfassenden Baudokumentationen aufgearbeitet und digitalisiert, die gescannten Fotos nach Kontrolle, Korrektur und Grundverschlagnwortung als Datensatz angelegt, und als Bilddateien auf systematisierte Archiv-CDs gebrannt, um von dort als katalogisierte Datenquelle zu den Datensätzen in die Bilddatenbank eingelesen zu werden. Die hausintern durchgeführten Scans der „Arbeitsfotos“ – also der Fotos, die nicht als historisch einzustufen sind und die von ihrer Art, Qualität und ihrem Inhalt rein dokumentatorischen Wert haben – wurden mit 300dpi gescannt und als 24bit Farb-JPEG mit höchster JPEG-Qualitätsstufe abgespeichert. Die „Web-Auflösung“ und Vorschaubilder generiert die Datenbank beim Batch-Import selbst. Es wurden ca. 7.300 Bilder gescannt, als Datensätze angelegt und verschlagwortet, die Bilder wurden auf speziellen Archiv-CDs gespeichert und in die Datenbank eingelesen.
- Die Wiener Datenbank berücksichtigt als Wissens-Management-System neben Bilddaten auch Pläne, Ereignisse, Personen, Objekte, Literatur und sonstige Dokumente und erlaubt die intelligente hierarchische Verknüpfung dieser Elemente untereinander, wodurch weitgehende Recherchen ermöglicht werden. Von diesen anderen Datenarten wurden bisher ca. 600 Dokumente erfaßt, sowie 850 Literaturdatensätze, ca. 2.500 Objekte, 80 Personen sowie 90 Ereignisse. Einen großen Input hierzu gab es durch den Import der parallel durchgeführten digitalen Inventarisierung aller Kunstobjekte im und um den Stephansdom.

AP 8 – Wissenschaftliche Verschlagwortung der Bilddaten

- Für die wissenschaftliche Verschlagwortung in der DECA-Datenbank wurde von den Partnern eine einheitliche Eingabe-Maske mit 45 Datenbankfeldern erarbeitet, unter denen die verschiedenen Informationen zu den Bildträgern, zum dargestellten Inhalt und zur Verwaltung der Bilder abgelegt werden können. Aus dieser Fülle verwendbarer Datenbankfelder wurden gemeinsam von allen Partnern auszufüllende Pflichtfelder bestimmt. Die Bezeichnungen der Datenbankfelder wurden schließlich sowohl ins Englische als auch ins Tschechische übersetzt.



-
- Um eine möglichst einheitliche Datenbank-Eingabe in allen beteiligten Archiven zu erzielen, wurden von den Projektpartnern Richtlinien für eine wissenschaftliche Grundverschlagnwortung erarbeitet. Als Orientierungshilfe wurde eine Eingabemaske mit genauer Felddbeschreibung von Köln aus ins DECA-Form gestellt.
 - In Zusammenarbeit zwischen Köln und Leiden wurde ein in Leiden bereits ansatzweise vorhandener deutsch-englischer Architekturthesaurus zu einem kunsthistorischen Thesaurus mit über 3000 Einträgen ausgebaut und ins DECA-Forum gestellt. Nach ausgiebiger Diskussion der Thesaurusthematik wurde der Thesaurus schließlich zur besseren Handhabung auf ca. 1.100 Einträge gekürzt und von den Prager Kollegen ins Tschechische übersetzt.
 - Die Kontrolle der automatisch eingepflegten Datensätze und das weitergehende Beschlagworten erfolgte in allen Archiven durch wissenschaftliches Fachpersonal sowie durch Archivare und Mitarbeiter der Dombauhütten.
 - In Wien wurde durch die Aufarbeitung der einschlägigen Fachliteratur zum Stephansdom bereits eine wichtige Vorleistung für die Bildverschlagnwortung erbracht. In Köln liegen mit dem digitalen Inventar bereits umfangreiche digitale Dokumente zu den meisten Kunstwerken vor, die hausintern mit den Bilddaten verknüpft werden können.

AP 9 – Speichern und Archivieren der Daten

- Für alle beteiligten Archive wurde jeweils ein Konzept erarbeitet, das die Speicherung der digitalen Daten nach strukturierten Richtlinien auf speziell haltbare Archiv-CDs bzw. DVDs vorsieht. Diese Datenträger sind ihrer Art, Betitelung und Beschriftung nach eindeutig als Archiv-CDs zu identifizieren.
- Jedes Archiv bewahrt einen kompletten Satz der Originaldatenträger als Backup-Kopie an einem räumlich getrennten Ort außerhalb der Archive auf. In Köln bemüht man sich um eine Lagerung im Bundesarchiv.
- Originale, die nicht ohnehin schon in konservatorisch guten Archivierungslösungen aufgehoben waren, wurden im Zuge der Digitalisierung nach Maßgabe der Möglichkeiten optimiert gelagert und gegebenenfalls umsortiert.
- In Wien und Prag wurden vor allem historische Fotos, Negative und Glasplatten in säurefreie Pergaminhüllen und säurefreie Kartons umsortiert.
- In Köln wurde ein bislang separat gehaltener Bestand von ca. 20.000 Neuzugängen im Rahmen der Digitalisierungen in den Stammbestand einsortiert.
- Auch für Datenbanken und Server wurden in den Archiven mit den jeweiligen Fachberatern Sicherheitskonzepte entwickelt und umgesetzt, die u.a. eine Rechteverwaltung der Zugriffsrechte und das regelmäßige Backup des Datenservers über leistungsfähige Daten-Streamer mit entsprechenden Sicherungszyklen umfassen. In Wien reicht das Sicherheitskonzept darüber hinaus bis zu der externen Verwahrung der langfristigen Sicherheitsbänder in Banksafes und zu einer USV-Anlage mit entsprechender Softwaresteuerung.
- Als prinzipielle Sicherheitsüberlegung wurde in Wien mit *artefact* eine Datenbanklösung ausgewählt, die über soweit offene Schnittstellen verfügt, daß zumindest die Inhalte



selbst nach einem eventuellen wirtschaftlichen Scheitern der Datenbankfirma nutzbar bzw. exportierbar sind.

- In Köln wird seit geraumer Zeit das Datenbanksystem *HiDA* in Kombination mit dem Regelwerk *MIDAS* sehr erfolgreich für die Inventarisierung eingesetzt. Dies garantiert durch die vorliegenden Schnittstellen Offenheit der Datenstrukturen, als auch wissenschaftliche Erfassungstiefe.

AP 10 – Zugang zu den Daten über das Internet

- Ideen zur Gestaltung einer DECA-Internetseite mit Zugang zur gemeinsamen Bilddatenbank wurden diskutiert, Aufbau und Layout nach Entwürfen der Firma CD-Lab von den Partnern festgelegt. Für die Internetseite entstand ein Projekt-Logo.
- Texte, in denen sich die beteiligten Institutionen vorstellen, wurden von den jeweiligen Partnern verfaßt, die allgemeinen Texte entstanden in Köln. Alle Texte liegen in Deutsch, Englisch und Tschechisch vor.
- Zum Ende des Projekts waren Homepage und Online-Datenbank mit entsprechenden Bilddaten aus Köln, Leiden, Prag und Wien umgesetzt. Die Internetseite des DECA-Projekts mit ihrem Zugang zur DECA-Bilddatenbank wird auch über das Projektende hinaus verfügbar bleiben.
- Die gemeinsame Bilddatenbank bietet über eine populärwissenschaftliche Suche hinaus auch die Möglichkeit einer Expertensuche.
- In Köln steht die Bilddatenbank mit erweitertem Funktionsumfang via Intranet allen Mitarbeitern von Dombauhütte, Dombauverwaltung, Dompropstei, Dompfarramt und Domforum für eigene Recherchen zur Verfügung.
- Für die Studenten der Universität Leiden wurde eine eigene Web-Seite eingerichtet, die über den Zeitraum der allgemeinen DECA-Internetpräsenz umfassenden Zugriff auf die Bilddaten gewährt.
- Die hauseigene Dombau-Wien-Lösung – durch Kartierung erhobene Zustandsdaten werden auf eine Webbrowser-Plattform gestellt, was webbasierende Abfragen und Auswertungen weit über reine Bilddarstellungen hinaus ermöglicht – wird ständig optimiert und gepflegt. Die Veröffentlichung dieser Daten wird allerdings aus praktischen Gründen bis auf weiteres nur im hausinternen Intranet erfolgen, technisch identisch mit der Internetlösung.

4. Ergebnisse/Erkenntnisse

Das Projekt DECA konnte gemäß der ursprünglichen Planung umgesetzt werden. Durch die Einbindung von Fachspezialisten und den damit verbundenen Einsatz modernster Technik war es möglich, unter größtmöglicher Schonung der Originale eine mengenmäßig große Zahl von Bildvorlagen und damit zugleich auch eine Vielzahl unterschiedlichster Bildmedien in hoher Qualität zu digitalisieren und diese Bilddatensätze durch entsprechende Sicherungssysteme auf Dauer zu erhalten.



Die Zusammenarbeit der europäischen Partner brachte einen Austausch von Fach-Know-How und ließ einen Katalog gemeinsam erarbeiteter Kriterien entstehen, nach denen Archive unterschiedlicher Ausrichtung ihre Informationen in einer gemeinsamen Datenbank ablegen können.

Am Ende des Projekts verfügte jedes der beteiligten Archive über mehrere Tausend digitale Bilddatensätze von inhaltlich-thematisch bewußt für das Projekt ausgewählten Bereichen der jeweiligen Archivbestände. In verschiedenen hohen Auflösungen liegen diese Bilddaten auf systematisierten Archiv-CDs oder DVDs und – so vorhanden – auf entsprechenden Servern bereit.

Zu nahezu allen diesen Bilddaten sind aus eigens erstellten Listen oder aus den vorhandenen und überprüften Bildbeschriftungen generierte Grunddatensätze vorhanden. Eine weitergehende wissenschaftliche Verschlagwortung ist begonnen und wird über das Ende des Projekts hinaus fortgeführt.

Die Bilddaten und die in den zugehörigen Textdatensätzen abgelegten Bildinformationen stehen den Mitarbeitern und Besuchern der einzelnen Archive in den jeweiligen Datenbanklösungen zur Verfügung.

Darüber hinaus entstand eine gemeinsame Datenbank mit Bilddaten aller Partner für das Internet. Hierzu mußte die Verschlagwortung nach verbindlichen Strukturen erfolgen, die zuvor gemeinsam festgelegt wurden. Ein größeres Problem bildeten die verschiedenen Sprachen, zumal für die Nutzbarkeit der Daten in den Dombauarchiven die Eindeutigkeit der eigenen Sprache unabdingbar ist. Die auf ihre internationalen Studenten ausgerichtete Universität Leiden legte ihre Datensätze allerdings in englischer Sprache an. So sind die deutschen, englischen und tschechischen Datensätze der gemeinsamen Datenbank über einen deutsch-englisch-tschechischen Sachbegriff-Thesaurus und über die gemeinsame Ansetzung von Jahreszahlen sowie Orts- und Künstlernamen verbunden.

Die einjährige finanzielle Unterstützung des Projektes durch die Europäische Union stellte eine wichtige Grundvoraussetzung dar, neue Wege der Sicherung unterschiedlichster Archivalien zu beschreiten und schuf in den einzelnen Archiven die Grundlage dafür, daß auch in Zukunft weitere Bestände nach den geschaffenen Standards digitalisiert und datentechnisch verarbeitet werden können. Bei der Fülle der im Rahmen des Projektes erstellten Bilddaten wird die detaillierte wissenschaftliche Erfassung ohnehin noch einige Monate in Anspruch nehmen.