

# MILESS

## Digitale Bibliothek der Universität Essen

MILESS (Multimedialer Lehr- und Lernserver Essen) ist auf der Basis der IBM Digital Library mit Unterstützung des Ministeriums für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung von Universitätsbibliothek und Hochschulrechenzentrum in Zusammenarbeit mit mehreren Fachbereichen seit Oktober 1997 entwickelt worden. MILESS ist funktionsfähig und wird im Lehr- und Forschungsbetrieb eingesetzt. MILESS ist im Internet erreichbar unter <http://miless.uni-essen.de>.

### 1.1 Funktionen

MILESS unterstützt die Verwendung elektronischer, insbesondere multimedialer Dokumente (z.B. Skripte, Seminar- Praktikums-, Übungsunterlagen, Videos, Simulationen, Tondokumente, Bilder, Grafiken, Animationen) in Lehre und Studium

MILESS ist die Basis eines Systems zur Verwaltung elektronischer Dissertationen, das derzeit von der Universitätsbibliothek aufgebaut wird

MILESS bietet alle wesentlichen Funktionen einer Digitalen Bibliothek:

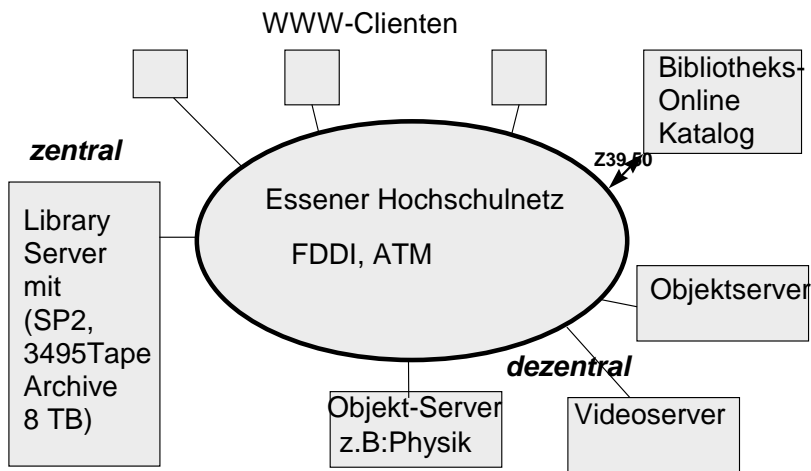
- Einbringen von Dokumenten samt Metadaten (Katalogdaten)
- Verwaltung einer sehr großen Anzahl von Formaten mit Unterstützung bei der Formatkonvertierung
- Klassifikation nach (ggf. mehreren) fachspezifischen und allgemeinen Schemata
- Speicherung auf zentralen und/oder dezentralen Servern einschließlich Langzeitarchivierung
- Komfortable Recherche nach Volltext, Stichworten und Metadaten
- Verwaltung von lehrveranstaltungsbezogenen Apparaten (Kursmateriale, Semesterapparate,...)
- Zugang vom Arbeitsplatzrechner aus (Anzeigen in verschiedenen Formaten, Ausdruck, download)
- Differenzierte Rechteverwaltung (z.B. Beschränkung auf Hörerkreis einer Veranstaltung)
- WWW-Oberfläche für alle Funktionen

### 1.2 Struktur und Technik

#### 1.2.1 Lokales Netz

Die Universität Essen verfügt über eine flächendeckende lokale Vernetzung in moderner Technik (strukturierte Verkabelung, ATM im Backbone). Damit ist auch die Voraussetzung für die Nutzung neuer, multimedialer Kommunikationsformen wie Videokonferenz, Distant Learning und Online-Live-Übertragung, aber auch Video-On-Demand geschaffen. Es gibt eine ausreichende Zahl von Zugängen von den häuslichen Arbeitsplätzen aus (derzeit 240 ISDN/Modem-Leitungen) mit den durch diese Technik gegebenen Beschränkungen in der Übertragungskapazität.

### 1.2.2 Architektur der Digital Library



Wesentliche Auswirkungen dieser Architektur:

Referentielle Integrität: Der Zugang erfolgt immer über den Library Server, deshalb können Objekte und Metadaten nicht unabhängig voneinander verändert werden.

Einheitlichkeit: Es kann mehrere Objektserver an unterschiedlichen Orten und unter unterschiedlicher Verwaltung mit unterschiedlichen Funktionen geben, trotzdem bleibt die einheitliche Sicht auf die Digitale Bibliothek erhalten

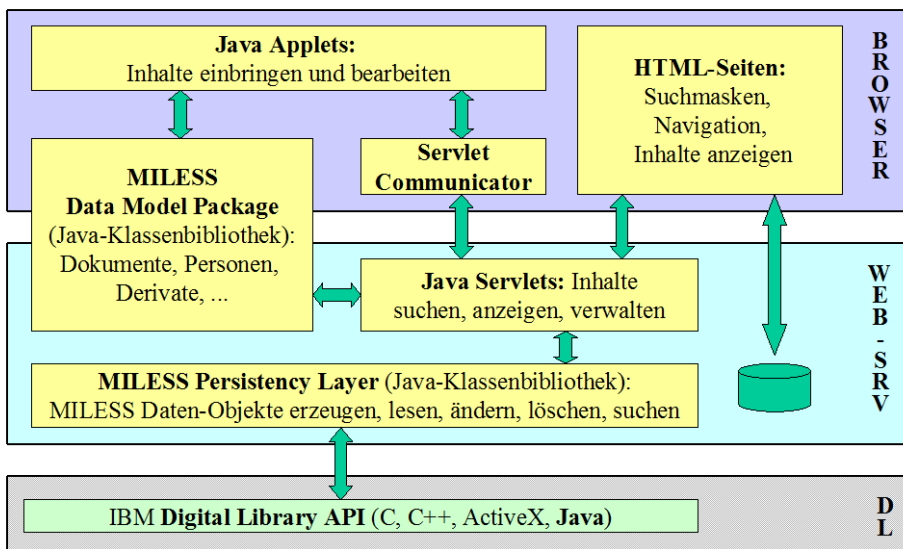
### 1.2.3 Dublin Core

Das zugrunde liegende Datenmodell beruht auf den Dublin Core – Spezifikationen. Damit kann es flexibel und kompatibel an sich ändernde Bedürfnisse angepaßt werden. Es ist mit Projekten wie „Digitale Bibliothek NRW“ und „Dissertationen Online“ abgestimmt.

### 1.2.4 Softwarearchitektur

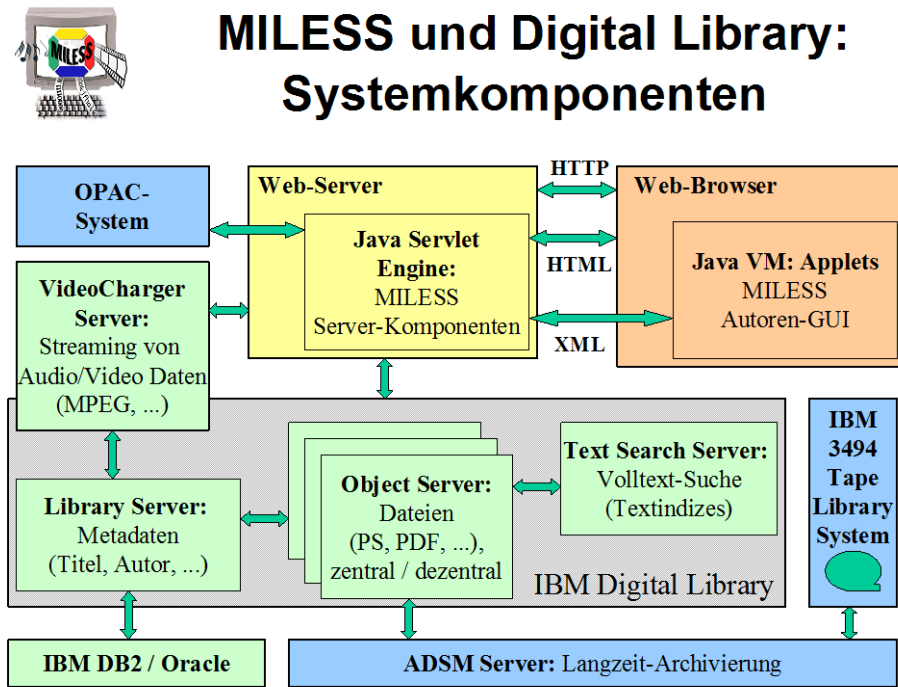


## MILESS: Software-Komponenten



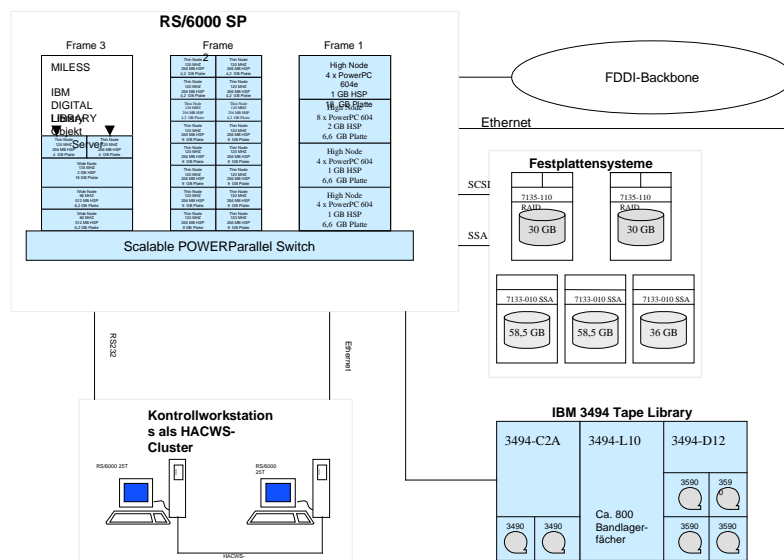
Der in drei Schichten gegliederte und auch innerhalb der Schichten modulare Aufbau läßt die flexible Anpassung an veränderliche Anforderungen zu. Technische Änderungen (z.B. anderes Datenbanksystem) sind mit beherrschbarem und abgrenzbarem Aufwand möglich. Die JAVA – basierte Programmierung sorgt für sehr weitgehende Plattformunabhängigkeit. Diese Softwarearchitektur ist von der Universität Essen entwickelt worden, ursprünglich um die Implementierung des vergleichsweise komplexen Dublin Core basierten Datenmodells zu ermöglichen, das sich bei Berücksichtigung der fachlichen Anforderungen der Universitätsbibliothek in Essen ergeben hat. Es hat sich nämlich sehr bald herausgestellt, daß die mit der IBM Digital Library mitgelieferten Komponenten auf derart komplexe Datenmodellen nicht abgestimmt sind.

### 1.2.5 Systemkomponenten



### 1.2.6 Hardwarearchitektur

## SP2 Konfiguration Uni Essen



## 2 Förderung

Hardware Library- und Objectserver,	200.000 DM	MSWWF
Software und Services für IBM Digital Library	91.000 DM	Uni Essen, Rektorat
EineStelle BAT II a für 1 Jahr	103.000 DM	Uni Essen, Rektorat
Hilfskräfte, Werkvertrag	53.105 DM	Uni Essen, Rektorat
IBM SUR Grant	450.000 DM	IBM

## 3 Verhältnis zur Digitalen Bibliothek NRW

Die Digitale Bibliothek NRW bietet überregionale Recherche in Bibliothekskatalogen, Datenbanken und Volltexten, die zentral oder dezentral in den einzelnen Hochschulbibliotheken oder anderswo gespeichert sein können, macht Angaben über die Verfügbarkeit und gibt Hilfen zur Beschaffung.

MILESS ist im Kern als lokale Digitale Bibliothek gedacht, die vor allem lokal erzeugte digitale Dokumente im direkten Zugriff mit komfortabler Recherchemöglichkeit vorhält, ohne daß Hinweise auf anderswo verfügbare Materialien fehlen oder gar ausgeschlossen sind. Recherche im OPAC der Universitätsbibliothek ist integriert. Dabei ist MILESS von vornherein auf die gleichberechtigte Behandlung aller medialen Formate (Text, Grafik, Video, Audio) angelegt. Das wirkt sich u. a. auf das Dublin Core basierte Datenmodell, die Vielfalt der Recherchemöglichkeiten, die Hilfen zur Einbringung, Präsentation und Erlangung von multimedialen Inhalten aus. Insbesondere wird unterstützt, daß Autoren ihre Dokumente (z. B. Lehrmaterialien) selbst einstellen und die Form der Nutzung (auch interaktiv) bestimmen können.

MILESS ist von vornherein so angelegt worden, daß es in andere Systeme als „content server“ einbezogen werden kann, deshalb sind die in MILESS enthaltenen Dokumente auch aus der Digitalen Bibliothek NRW recherchierbar und zugänglich.

## 4 Stand und weiterer Ausbau

MILESS ist in allen seinen Funktionen verfügbar. Die Inhalte, die ursprünglich auf die Pilotfachbereiche Physik und Sprachwissenschaften (Linguistik) beschränkt waren, werden ständig weiter ausgebaut und umfassen inzwischen eine Vielzahl von Fachbereichen. MILESS beherbergt auch die Elektronischen Dissertationen der Universität Essen und wird auch beim geplanten Universitätsverlag eine wesentliche Rolle spielen.

Mit Hilfe des vor wenigen Tagen gewährten IBM SUR Grants wird MILESS um ein komfortables und umfangreiches Digitales Videoarchiv erweitert, das die Bestände des Medienzentrums erschließen und über Essen hinaus als Referenzzentrum für die Digital Library der IBM fungieren soll. MILESS wird von den Zentralen Einrichtungen Universitätsbibliothek, Hochschulrechenzentrum und Medienzentrum als wichtiges Kernprojekt ihrer intensiven Zusammenarbeit angesehen und gemeinsam mit den Fachbereichen vorangetrieben..