

Integration lokaler Bibliothekssysteme in universitäre Informationssysteme

Reiner Diedrichs
Verbundzentrale des GBV (VZG)

3. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek (20.03.2007)

Hintergrund

Die Entwicklungen im Informations- und Medienzeitalter führen die im nationalen und internationalen Wettbewerb stehenden Hochschulen zu neuartigen Herausforderungen im Feld der Lehr- und Lernkultur sowie der neuen bzw. entwickelten Formen der Wissensvermittlung und Kommunikation. Alle Bereiche einer Hochschule bedienen sich zur Bewältigung ihrer Aufgaben in Lehre, Forschung und Entwicklung sowie ihrer administrativen Aufgaben in vielfältiger Weise der Informationstechnologie und der neuen Medien. Durch diese vollständige Durchdringung ist eine andere Qualität in der IT-Versorgung entstanden.

Auszug aus: " Vereinbarung zur Konzeptentwicklung und zum Aufbau einer Service-orientierten Infrastruktur an den niedersächsischen Hochschulen zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst und der Sun Microsystems GmbH,

Projektübersicht:

<http://soi.lanit-hrz.de/cms/de/projekte/soi/>

- Abschlußbericht:

<http://soi.lanit-hrz.de/export/sites/default/de/download/soi-abschlussbericht.pdf>

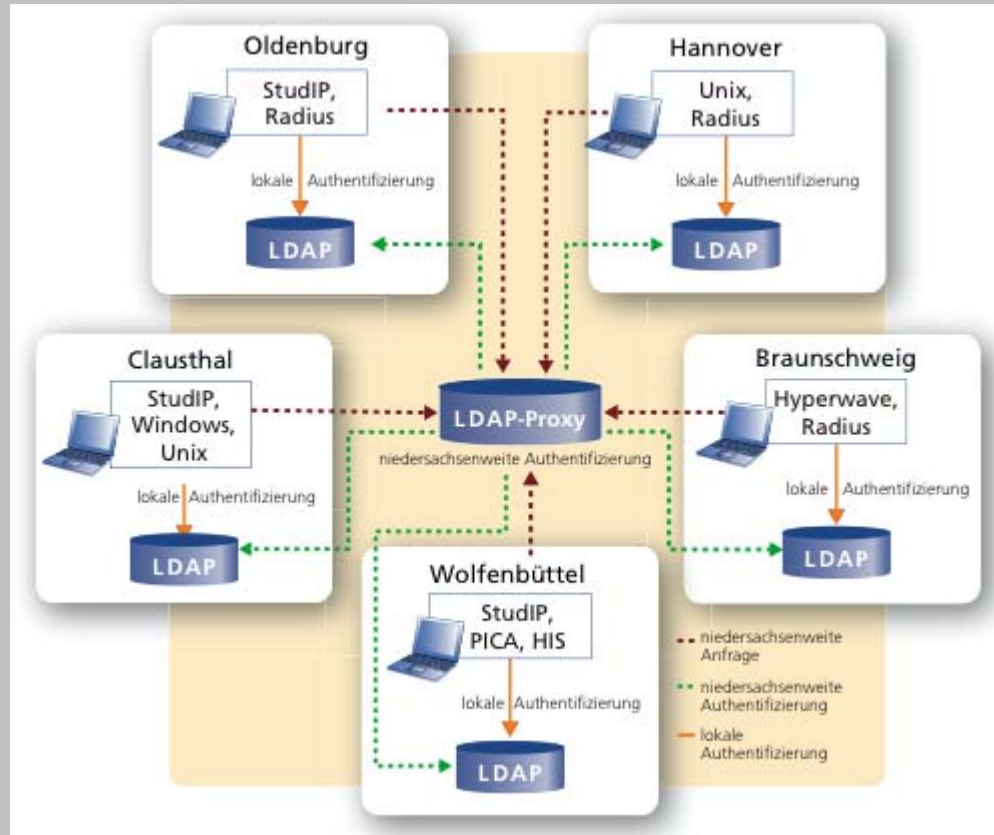
Hintergrund

- Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Situation müssen die Hochschulen eine Gesamtkonzeption entwickeln, die sowohl aktuelle technische Dienste als auch zukünftige, durch den Einsatz neuer Medien getriebene Dienste unterstützt. Die neuen Dienste erfordern:
 - **Eine Infrastruktur, die die Integration von Lehre, Lernen und Forschung sowie Verwaltungs-, Organisations- und Planungssysteme ermöglicht.**
 - Ein Planungs- und Management-System für alle Bereiche der Hochschule.
 - Eine virtuelle Infrastruktur, die über die bisherige Infrastruktur der Hochschule hinausgeht (Zusammenspiel von Service-Einrichtungen untereinander, mit Fakultäten, Fachbereichen, Instituten und Verwaltung).
 - Den Ausbau der technischen Infrastruktur für den breiteren Einsatz der neuen Medien.
 - Die Weiterentwicklung der Informationsversorgung und Informationsverarbeitung zur Steigerung der Attraktivität und Effizienz der Hochschule.
 - Den Aufbau von Lern-Management-Systemen zur Unterstützung der neuen Lehr- und Lernformen, auch über die Grenzen der Hochschule hinaus.
 - Den Aufbau von Kompetenz- und Service-Strukturen.
 - Skalierbarkeit und Verfügbarkeit der Gesamt-Infrastruktur

Vision

- **Informationen, Daten und Applikationen für alle Anwender jederzeit, überall und auf jedem Endgerät bereitzustellen**
 - **Definition eines einheitlichen Identitätsmanagement-Konzepts, das als Basis für eine Service-orientierte IT-Infrastruktur dienen soll**
 - **Definition eines gemeinsamen Kerns für ein Datenmodell (Schema), den damit verbundenen Prozessen und ein Rollenkonzept**
- d.h. Basis für die Integration der unterschiedlichen Anwendungsszenarien in den Hochschulen zu einer Single-Sign-On Umgebung (SSO) ist ein übergreifendes Identitäts- und Rollenkonzept, das auch die Bibliothek als zentrale Serviceeinrichtung einschließt

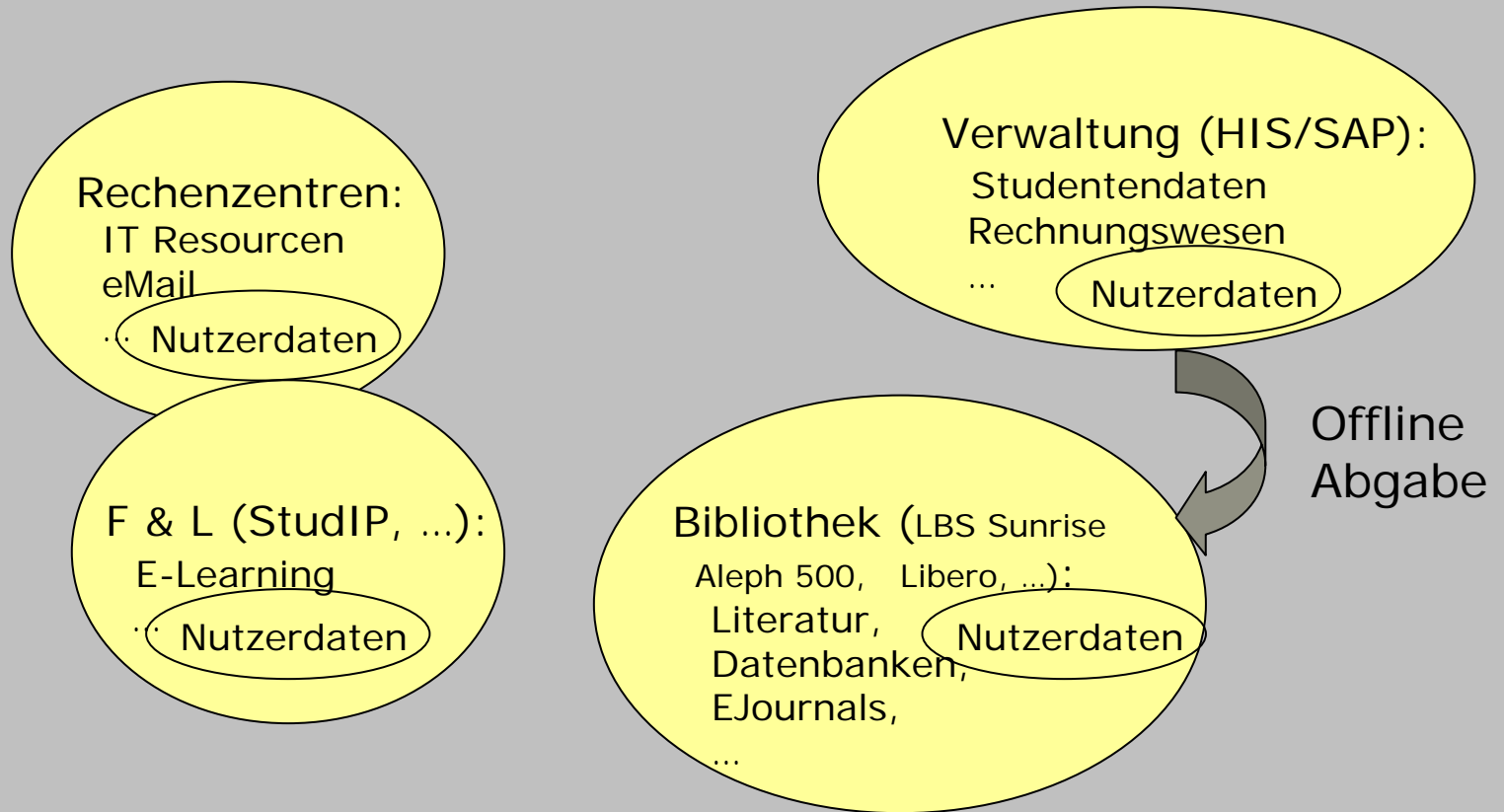
SOI an niedersächsischen Hochschulen



Quelle: Abschlussbericht Service-orientierte IT-Infrastruktur an niedersächsischen Hochschulen

Ausgangslage:

Anwendungsiseln mit eigener Benutzerverwaltung



Ziel: Einheitliches Identitätsmanagement

- Erreichbar durch eine gemeinsame Nutzerdatenbasis?
 - Nein, weil:
 - Unterschiedlicher Funktions- und Datenumfang innerhalb der Applikationen, d.h. eine Identität ist mit unterschiedlichen Rollen und Anwendungsdaten verbunden.
 - Unterschiedliche Workflows in den Anwendungen, z.B. müssen in einem Bibliothekssystem einer Universität auch nicht-universitäre Benutzer verwaltet werden
 - Schnittstellenfrage
- Eine "Auslagerung" der Nutzerdatenverwaltung ist nicht für alle Systeme möglich

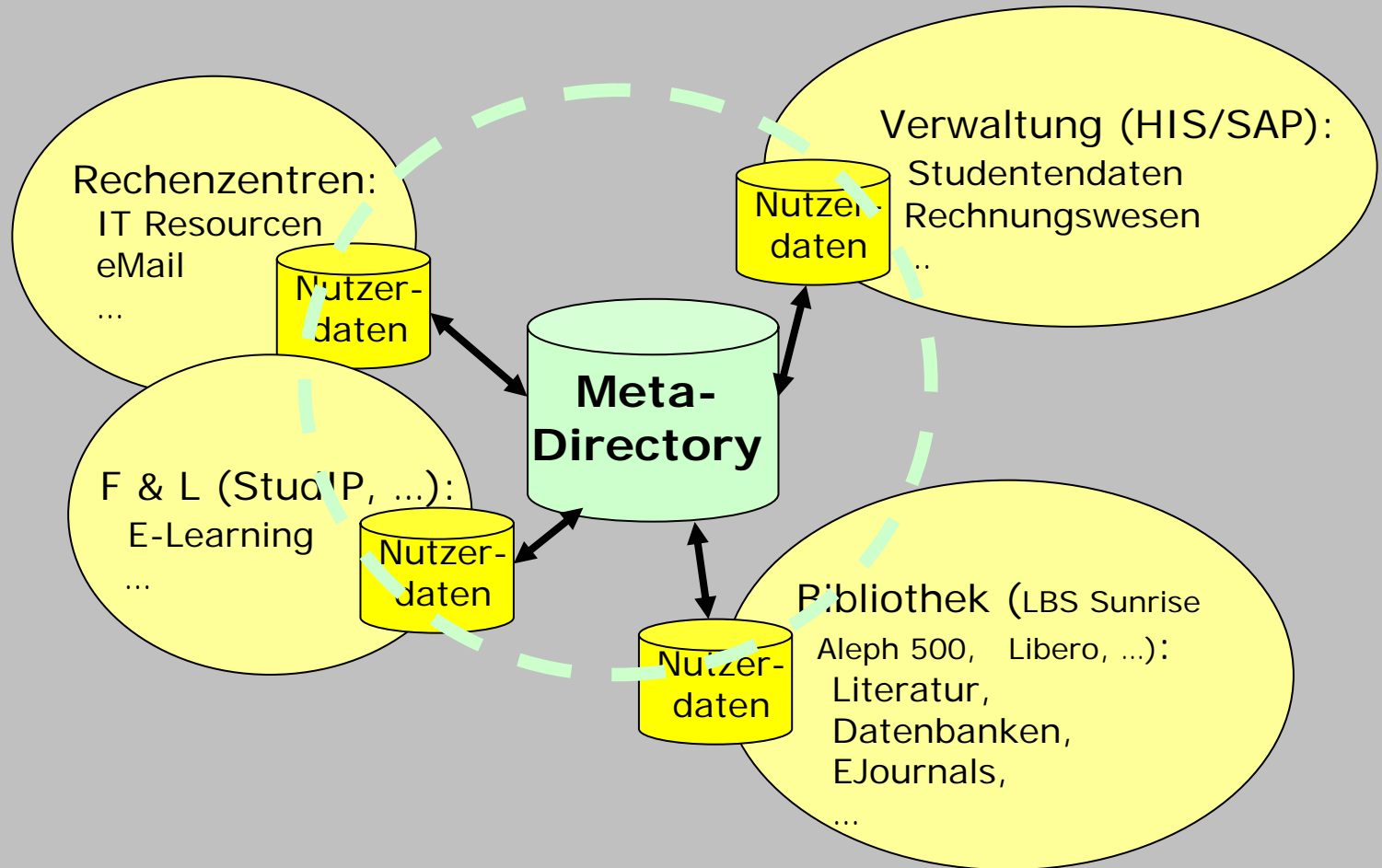
Lösung: Identity Management

- Zentrale Verwaltung von Nutzerdaten
- Datenabgleich der Subsysteme mit dem zentralen Verwaltungssystem
- Rückfluss von Informationen aus den Subsystemen an das zentrale Verwaltungssystem

Führt zu:

- Aktuellen Daten
- Vermeidung von Doppelerfassungen und den damit verbundenen Inkonsistenzen
- Erhalt der Spezifika der Subsysteme

Architektur Identity Management



Funktionen Identity Management

- Zugriff / Austausch von Benutzerdaten (uni- und bidirektional)
 - Festlegungen von Datenstrukturen und Regeln
 - Rollen- und Rechtezuweisungen
 - Schnittstellen zu angeschlossenen Subsystemen
 - Systemweite anwendungsunabhängige Authentifizierung
 - Systemübergreifende Authentifizierung:
z.B. Shibboleth
([http://de.wikipedia.org/wiki/Shibboleth_\(Internet\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Shibboleth_(Internet)))
- Single-Sign-On

IDM-Systeme

- Sun Java Directory
- IBM Tivoli Directory Server
- Microsoft Active Directory Service
- Novell eDirectory
- Siemes Dir.X
- u.w.

Protokoll für IDM: LDAP

- Etabliertes offenes Protokoll für Verzeichnisdienste
- Access Control Lists regeln den Zugriff auf die verschiedenen Elemente des Verzeichnisses
- Verschlüsselter Datentransfer, z.B. SSL

IDM und Bibliothekssystem

- Bibliothekssystem tauscht Nutzerdaten mit IDM-System
- Aktive und passive Rolle
- Online-Verarbeitung von Änderungen
- Authentifizierung gegen ein LDAP-Directory auch für nicht im Bibliothekssystem erfasste Nutzer, z.B.
ein Wissenschaftler ohne Bibliotheksausweis möchte Nationallizenzen über den OPAC nutzen.

IDM Connectoren

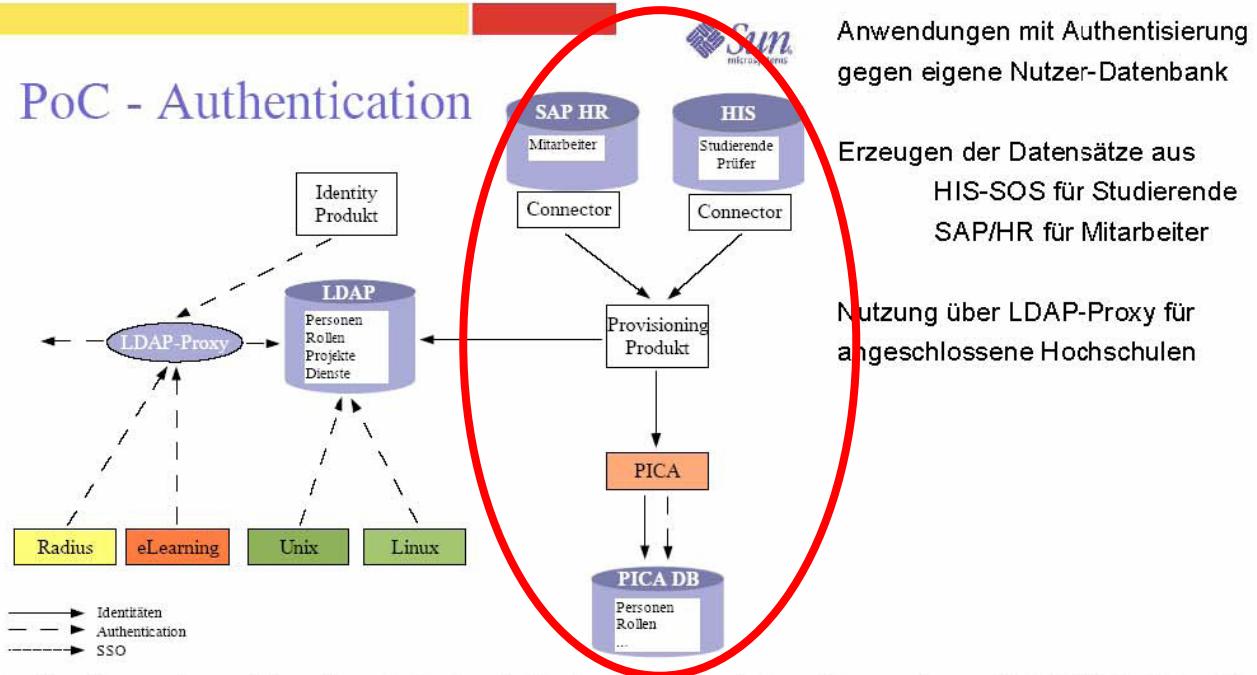
- Aktuell: offline
- Daten aus dem zentralen Directory werden regelmäßig an das Bibliothekssystem abgegeben.
Beispiele:
 - Anwendung der FH Braunschweig/ Wolfenbüttel im Nds. SOI Projekt
 - Einspielen der Anmeldungsdaten zu Semesterbeginn in das Bibliothekssystem
- Probleme:
 - BS nimmt i.d.R. nur Daten, keine Rückübermittlung von Änderungen an das zentrale Directory
→ Daten laufen auseinander (Adressen, Passwörter)

IDM Connectoren (offline)



Konzept Authentifizierung in einer Domäne

PoC - Authentication



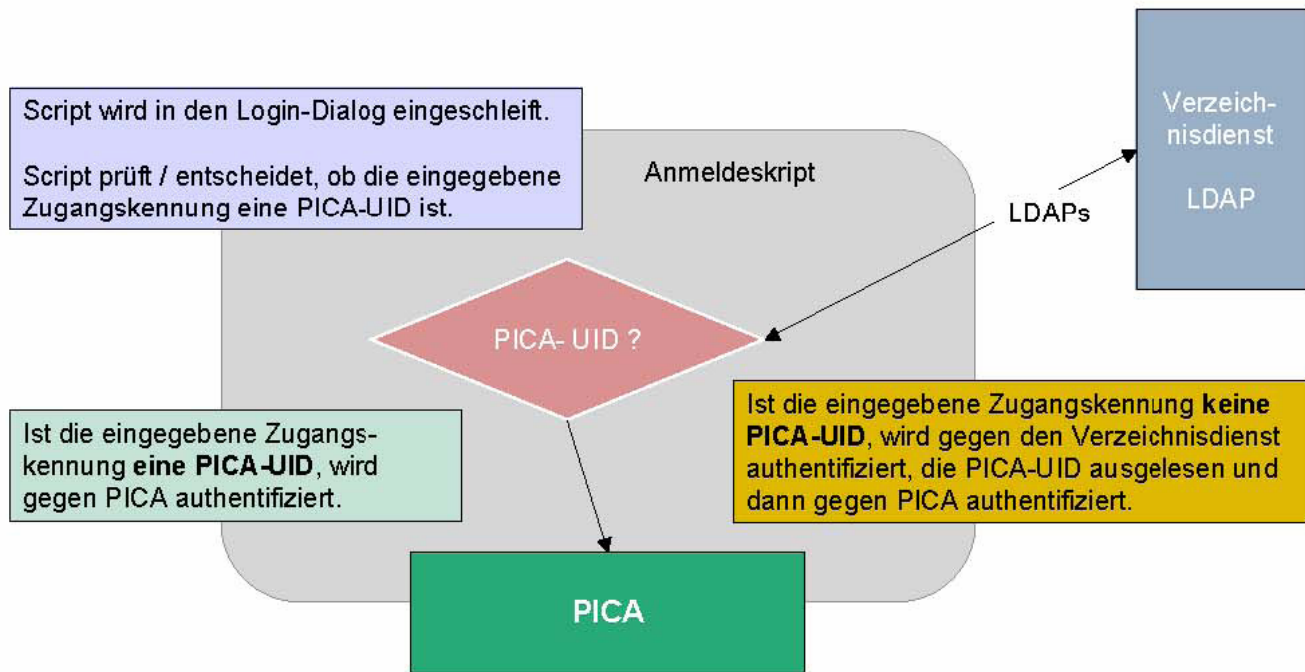
Quelle: Konzeptvorschlag Klaus Scherbach, Senior Consultant, Sun Microsystems, 25.08.2004, Seite 21

IDM Connectoren (offline)



Fachhochschule Braunschweig / Wolfenbüttel
- University of Applied Sciences -

PICA - Authentifizierung : Prinzip für den Login - Prozess



Umsetzung am 12.04.2005

Rechenzentrum
Zentrale Einrichtung für Multimedia, Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnik

P. Franke - Serviceorientierte IT-Infrastruktur
17.03.2005

24

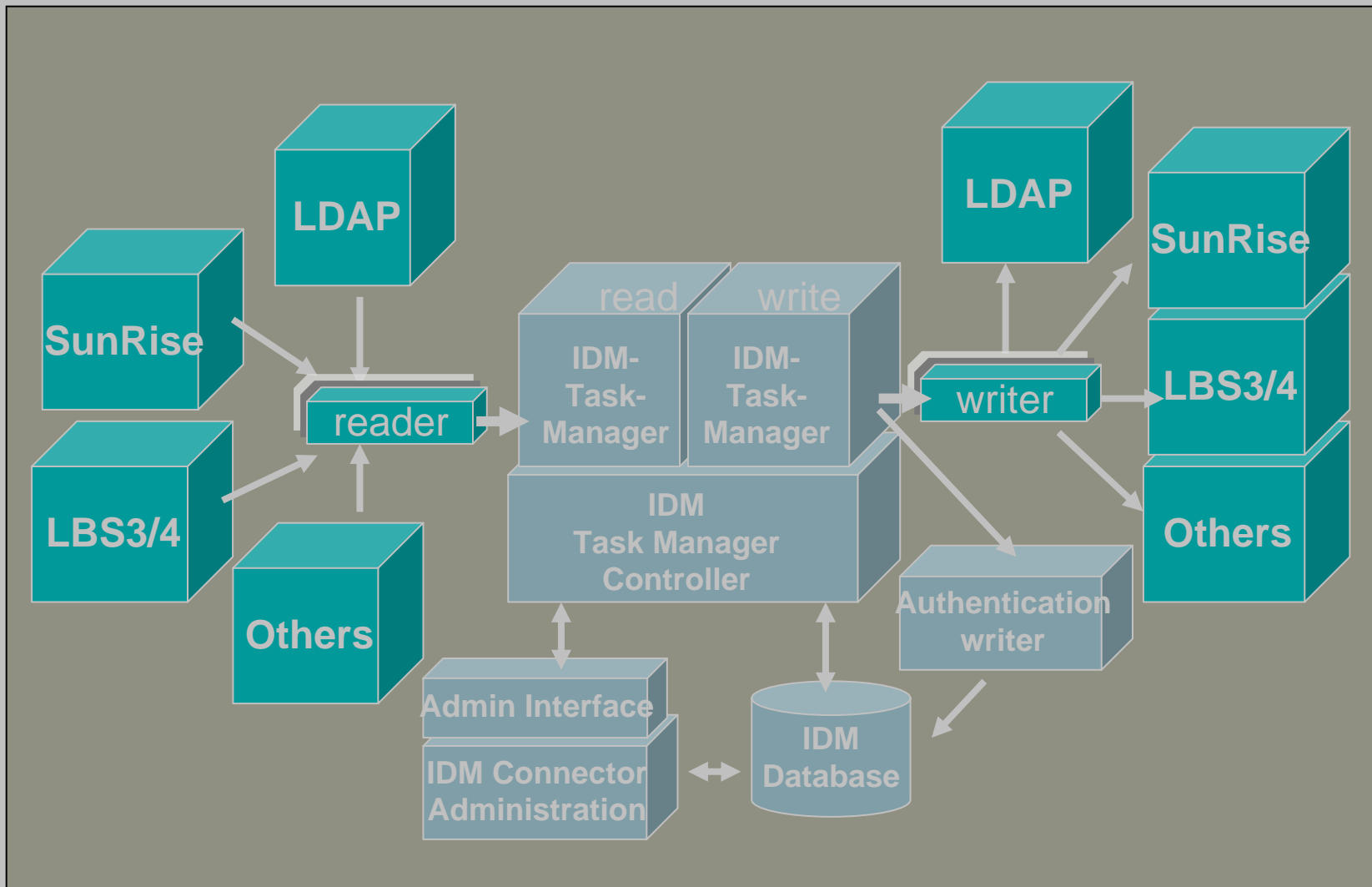
IDM Connectoren: Online

- IDM-Connector für OCLCPPICA LBS + Sunrise Systeme:
 - Online Synchronisation von Nutzerdaten mit beliebigen Anwendungen
 - Festlegung der Regeln für den Austausch und das Mapping der Daten (internes < > externes Schema)
 - Protokollierung, Fehlerhandling, etc.
 - Intentity Server zur wahlweisen Authentifizierung mit lokaler oder globaler ID

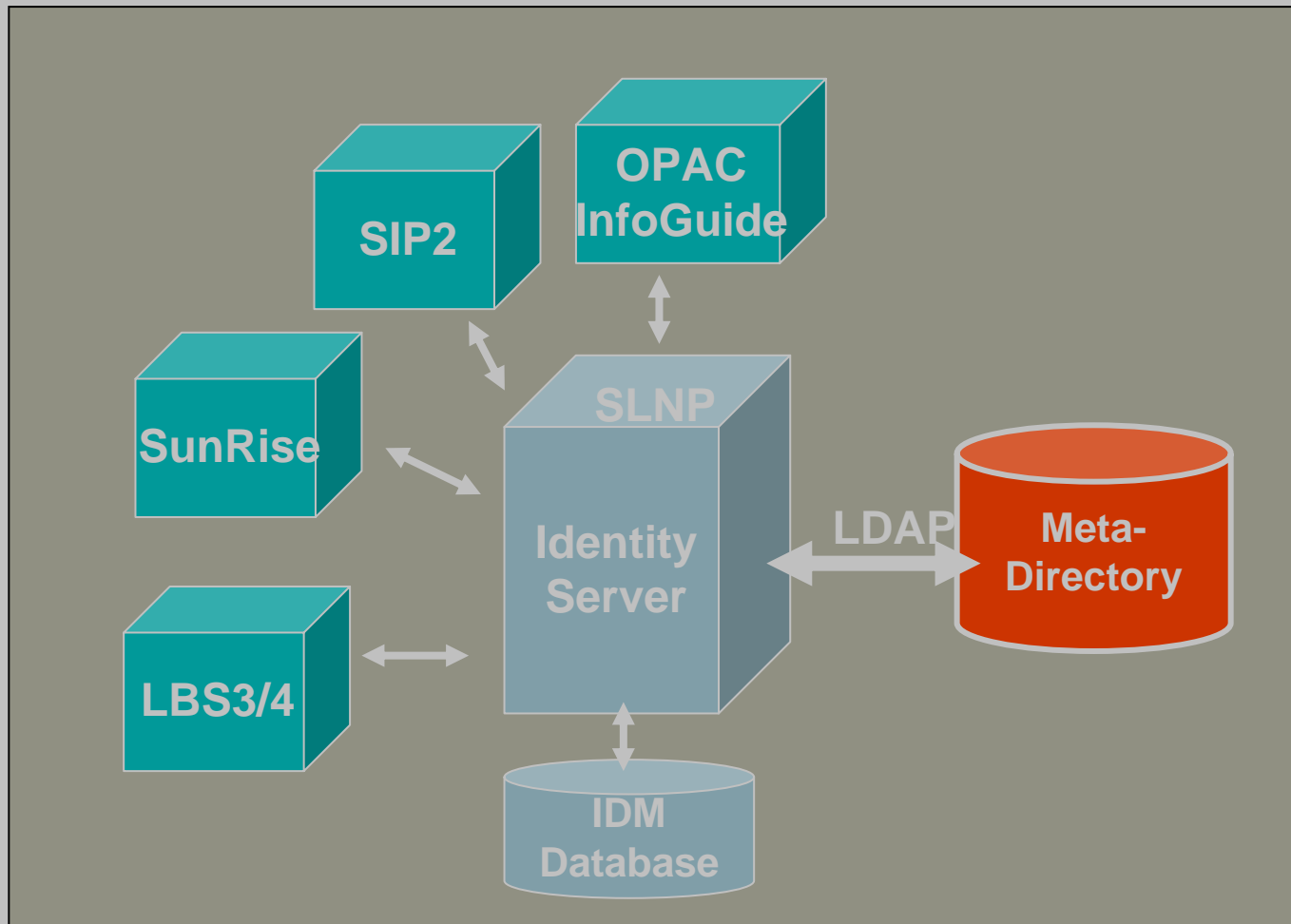
IDM Connector

- Implementierung in Java, XML und XSLT
- Connectoren zu den Lokalsystemen via SLNP / Corba
- Unterstützt die Directory Services von Sun, Siemens, IBM, Novell und Microsoft
- Standardschnittstellen LDAP V3, Open LDAP, SLNP, LBS 3/4

Architektur des IDM-Connectors



Architektur des Identity Servers



Nähere Informationen am Stand der OCLCPICA GmbH

Zusammenfassung

- Ein zentrales IDM ist Voraussetzung für universitätsweite und universitätsübergreifende SSO Umgebungen
- SSO-Umgebungen sind oder werden für F&L unverzichtbar
- Bibliotheken sind als Informationsdienstleister wesentlicher Bestandteil eines solchen Konzeptes
- Mit Produkten wie dem IDM Connector werden die Voraussetzungen für die Integration der Bibliotheken in SSO-Umgebungen geschaffen.
- Konventionelle Lösungen mit einem regelmäßigem Offline-Abgleich von Benutzerdaten genügen diesen Anforderungen nicht (mehr).

Herzlichen Dank für ihre
Aufmerksamkeit