



Zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek: Internationale Digitalisierungsprojekte, Google und Repositorien-Netzwerke

27.09.2007

Dr. Norbert Lossau

Lossau



TOPs

- Aktuelle internationale Infrastrukturentwicklungen im Überblick
- Einzelne Initiativen und Projekte
- Zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek



Aktuelle internationale Infrastrukturentwicklungen im Überblick

- Kataloge (TEL – The European Library; WorldCat)
- Suchmaschinen (Google, ~Book Search, ~Scholar; Microsoft Academic Search; Open Content Alliance, Yahoo!)
- The European Digital Library (EDL)
- The World Digital Library (WDL)
- Repository networks (FP7-Scientific Digital Repositories; DRIVER I and II – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research)



Inhaltliche Charakteristika einzelner Infrastrukturentwicklungen

Fokus Kulturelles Erbe

- Kataloge (TEL – The European Library)
- European Digital Library (EDL) (Fokus noch zu definieren)
- World Digital Library (WDL)

Fokus aktuelle wissenschaftliche Publikationen + Primärdaten, digitale Objekte

- Repository networks (FP7-Scientific Digital Repositories; DRIVER I and II – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research)

Umfassend

- WorldCat; Suchmaschinen (Google, ~Book Search, ~Scholar; Microsoft Academic Search; Open Content Alliance, Yahoo!)



Digitalisierungsprogramme und –Initiativen im Überblick

- Nationale Programme
 - U.S. : seit Ende der 1980er Jahre, einzelne wissenschaftliche Bibliotheken, „American Memory“
 - Europa: Strukturierte nationale Programme seit etwa Mitte der 90er Jahre besonders in FR („Gallica“), D (DFG, „Retrospektive Digitalisierung“), UK (u.a. NOF, JISC), Skandinavische Länder, NL
 - Neuseeland, Kanada, Australien, China, Indien
- Internationale „Programme“, Initiativen
 - UNESCO Memory of the World
 - World Digital Library
- Disziplinäre Programme: insbesondere in der Mathematik (EMANI)
- Zeitschriften: Jstor, Hein Online, DigiZeitschriften





Digitalisierungsprogramme und –Initiativen im Überblick

- UNESCO/IFLA Directory of Digitized Collections:
<http://www.unesco.org/webworld/digicol/>
- D, Zentrales Verzeichnis Digitalisierter Drucke,
<http://www.zvdd.de/>
- Australien Digitisation Projects,
<http://www.nla.gov.au/libraries/digitisation/>
- Inventory of Canadian Digital Initiatives:
<http://www.collectionscanada.gc.ca/initiatives/index-e.html>
- Digital Library Federation Registry; ARL Digital Initiatives Database
- Etc.



The European Library

- Folien übernommen von:

Jill Cousins, The European Library, Konferenz *Knowbynet*,
Berlin, June 2007

The European Library Timeline

- ➔ Started as TEL a project funded by the EU and led by The British Library – now fully operational service
- ➔ Owned by CENL, funded solely by the National Libraries, The European Library is live since 17 March 2005
- ➔ Digital Collections from **24** National Libraries - Austria, Britain, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Italy-Rome, Italy Florence, Latvia, Lithuania, Netherlands, Malta, Poland, Portugal, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland
- ➔ **34**- end 2007 remaining 9 EU & EFTA National Libraries and the Russian State Library.
- ➔ 2008 – Adds 8 more Eastern European countries through Swiss Development Agency money and Bulgaria and Romania via TELplus = **44 of 47** national libraries in CENL by end of 2008.



Creating the User's European Digital Library

Collections:

Organizations:

[advanced search](#) | [virtual keyboard](#) | [help](#)

news / events

- June 6, 2007**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna. [read more](#)
- June 1, 2007**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit. [read more](#)
- May 31, 2007**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna. [read more](#)

member login

username:

password:

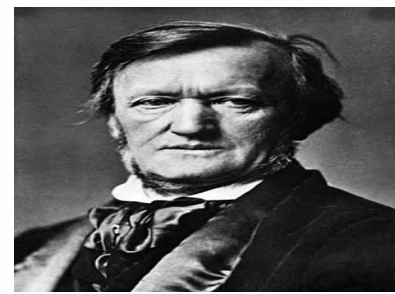
[register](#) [forgot password?](#)

links

- [The European Library](#)
- [EDL Project](#)

Subject/theme **Places** **Time** **People** **Material**

- default list of collections
- maps & atlases, cartography
- photographs, posters and images
- portraits
- childrens literature
- digitized books
- newspapers and periodicals
- manuscripts
- music collections
- religion
- scientific articles
- thesis and dissertations
- personal selection
- all collections from:



By November 2008

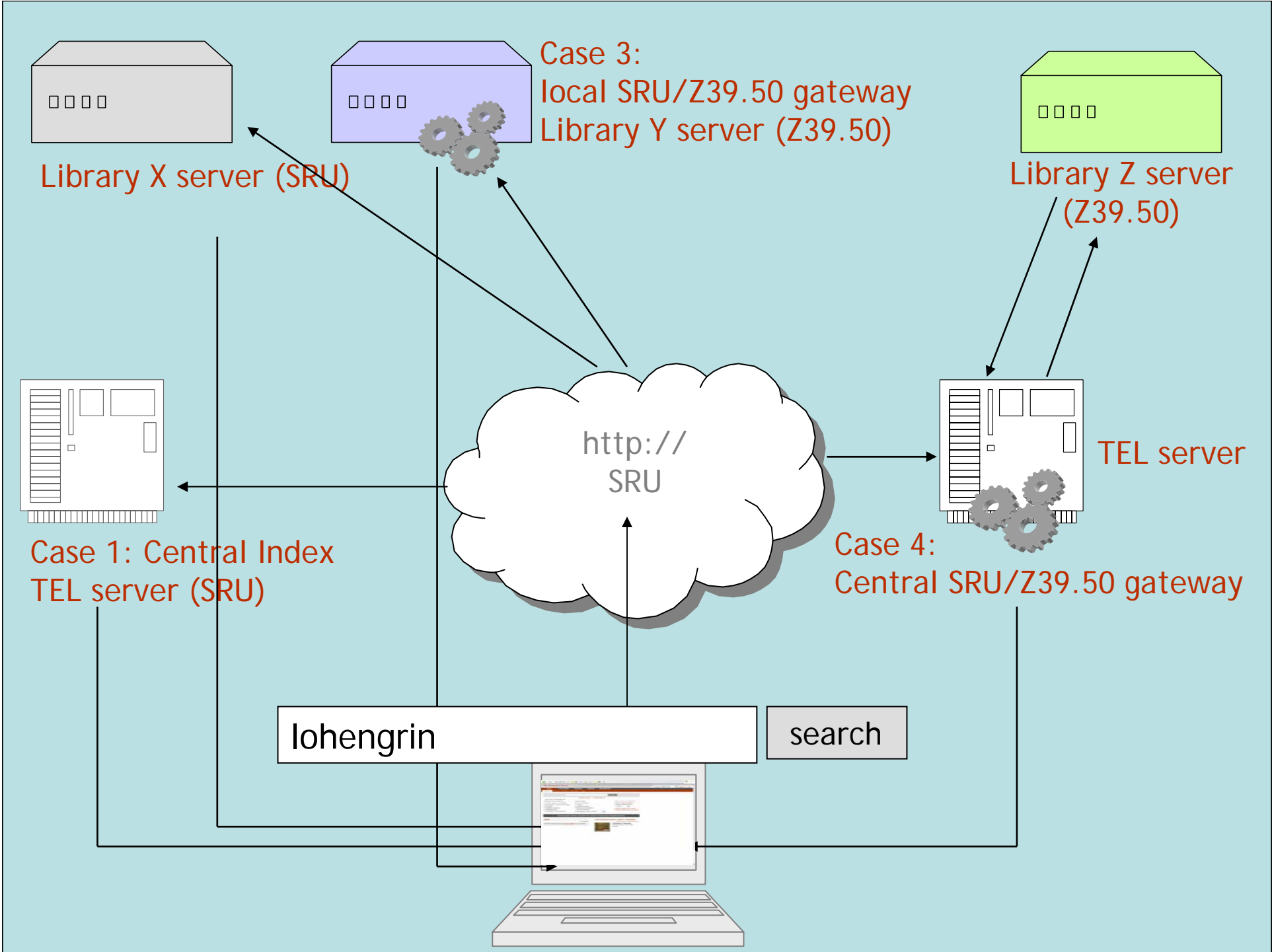
EDLnet

A thematic network for cultural heritage domains

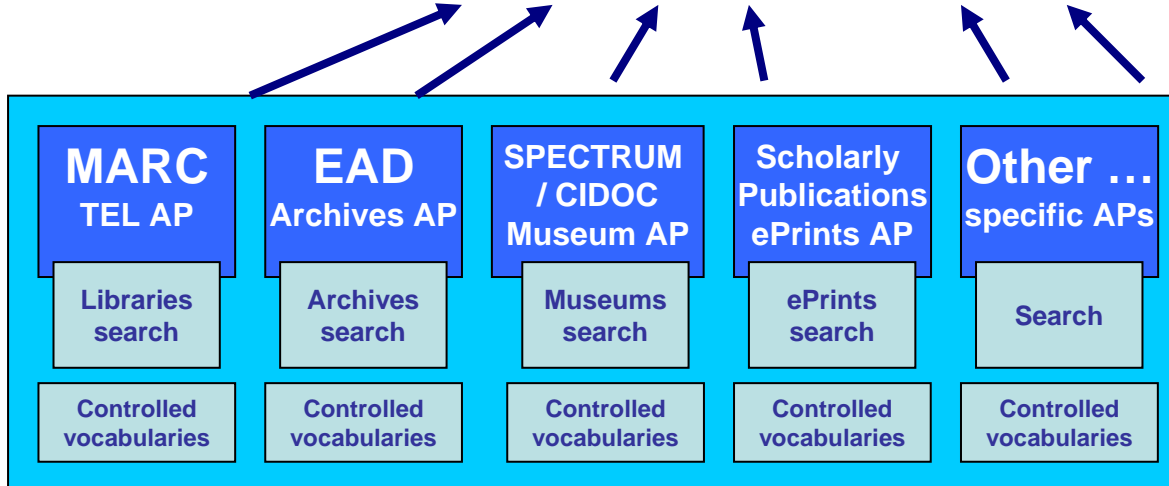
Led by TEL Office as part of the KB - €1.3 M – 24 m.

- ⇒ Starts 1 July 07
- ⇒ July 5 – Work Package leaders meeting
- ⇒ EDLnet Office, under the KB
- ⇒ Thematic Network across 4 domains Museums, Libraries, Archives and Audio-visual Archives
- ⇒ Creates a coalition of the willing
- ⇒ Creates Organisational Structure for a European Digital Library
- ⇒ Tackles domain level interoperability issues
- ⇒ Delivers prototypes against stakeholder and user requirements

By November 2008!



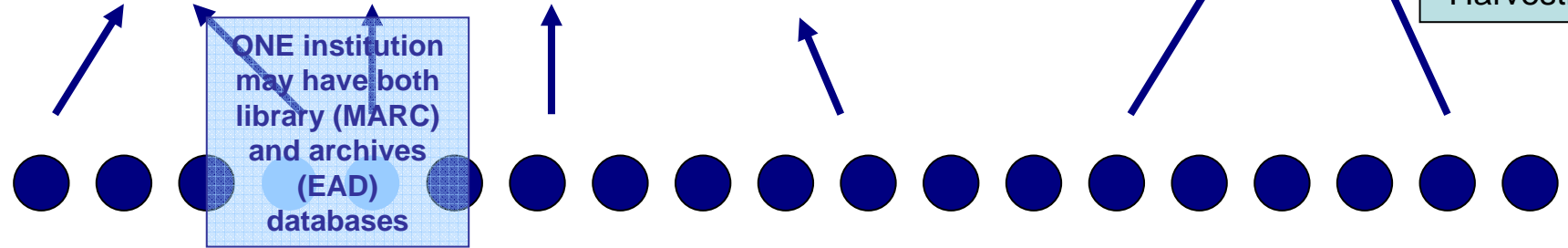
The European Digital Library



Support for semantic interoperability (eg RDF)



XML Harvesting





Google Print for Libraries

Offizielle Ankündigung: Dezember 2004

- Harvard UL
- NY Public Library
- Oxford
- Stanford
- Michigan UL



Google Print for Libraries

MOUNTAIN VIEW, Calif. - December 14, 2004 –

- As part of its effort to make offline information searchable online, Google Inc. (NASDAQ: GOOG) today announced that it is working with the libraries of Harvard, Stanford, the University of Michigan, and the University of Oxford as well as The New York Public Library to digitally scan books from their collections so that users worldwide can search them in Google.
- "Even before we started Google, we dreamed of making the incredible breadth of information that librarians so lovingly organize searchable online," said Larry Page, Google co-founder and president of Products. "Today we're pleased to announce this program to digitize the collections of these amazing libraries so that every Google user can search them instantly.
- "Our work with libraries further enhances the existing Google Print program, which enables users to find matches within the full text of books, while publishers and authors monetize that information," Page added. "Google's mission is to organize the world's information, and we're excited to be working with libraries to help make this mission a reality."
- Today's announcement is an expansion of the Google Print™ program, which assists publishers in making books and other offline information searchable online. Google is now working with libraries to digitally scan books from their collections, and over time will integrate this content into the Google index, to make it searchable for users worldwide.



Stand 09/2007: Google Book Search – Library Partners

<http://books.google.com/googlebooks/library.html>

- Bayerische Staatsbibliothek
- Cornell UL
- Harvard UL
- Ghent
- Keio
- National Library of Catalonia
- NY Public Library
- Oxford
- Princeton
- Stanford
- UCL
- University Madrid
- Lausanne UL
- Michigan UL
- Texas UL, Austin
- Virginia UL
- Wisconsin UL



Über Google Buchsuche

Über Google Buchsuche

- [Allgemeine Hilfe](#)

Buch Partner-Programm

- [Fallstudien](#)
- [Hilfcenter](#)
- [Registrierung](#)
- [Google Buchsuche-Tour](#)

Bibliotheksprogramm

- [Häufige Fragen](#)

Bereits teilnehmende Verlage
[Loggen Sie sich ein.](#)

Was ist Google Buchsuche?

Durchsuchen Sie vollständige Buchtexte, um für Sie interessante Werke zu finden und Informationen darüber zu erhalten, wo diese gekauft bzw. ausgeliehen werden können.

Wie funktioniert Google Buchsuche?

Führen Sie einfach eine Suche [bei Google Buchsuche](#) oder bei Google.de aus. Wenn wir ein Buch finden, dessen Inhalt eine Übereinstimmung mit Ihren Suchbegriffen enthält, stellen wir in Ihren Suchergebnissen eine Verknüpfung zu diesem Buch her. Klicken Sie auf den Buchtitel, um ähnlich einem Bibliothekskatalogeintrag einige grundlegende Informationen über das Buch aufzurufen. Eventuell können Sie auch einige Textauszüge aus dem Buch einsehen, die Ihren Suchbegriff im Kontext zeigen. Wenn wir über unser Partner-Programm vom Verlag oder Autor die entsprechende Genehmigung erhalten haben, werden Ihnen einige Seiten aus dem Buch vollständig angezeigt; falls das Buch nicht urheberrechtlich geschützt ist, können Sie sogar durch alle Seiten des Buches blättern. In allen Fällen werden Links angezeigt, die Sie direkt zu Online-Buchhandlungen führen, in denen Sie das Buch kaufen können.

Was kann ich mir ansehen?

Keine Vorschau verfügbar



[Grundlegende Informationen über das Buch anzeigen](#)

Auszugsansicht



[Einige Sätze im Zusammenhang mit dem Suchbegriff anzeigen](#)

Eingeschränkte Vorschau



[Begrenzte Anzahl an Buchseiten anzeigen](#)

Vollständige Ansicht



[Gesamtes Buch anzeigen](#)

Wenn Sie auf diese Darstellungen sehen wollen und mehr über die Funktionen von Google Buchsuche erfahren möchten, klicken Sie auf unsere [Glossare](#).

World Digital Library

- Initiatoren: **US Library of Congress**, UNESCO, IFLA,
- Ziel: Aufbau einer Weltenzyklopädie „significant primary materials from cultures around the world“
- Start Treffen: 1.12.2006, Paris
- Meeting Technical Architecture Working Group, 30.4.07, Stanford



- <http://www.worlddigitallibrary.org/>



DRIVER – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research

Lossau

General Information

- Duration: 18 months
- Budget: 1.8M
- Timeplan: 06/'06 -11/'07
- Main Deliverables:
 - DRIVER Public Test-bed
 - European Awareness Repository Point
- Website:
 - <http://www.driver-repository.eu/>
- Funded by the European Commission, “Research Infrastructure” Unit, FP 6 (+7)

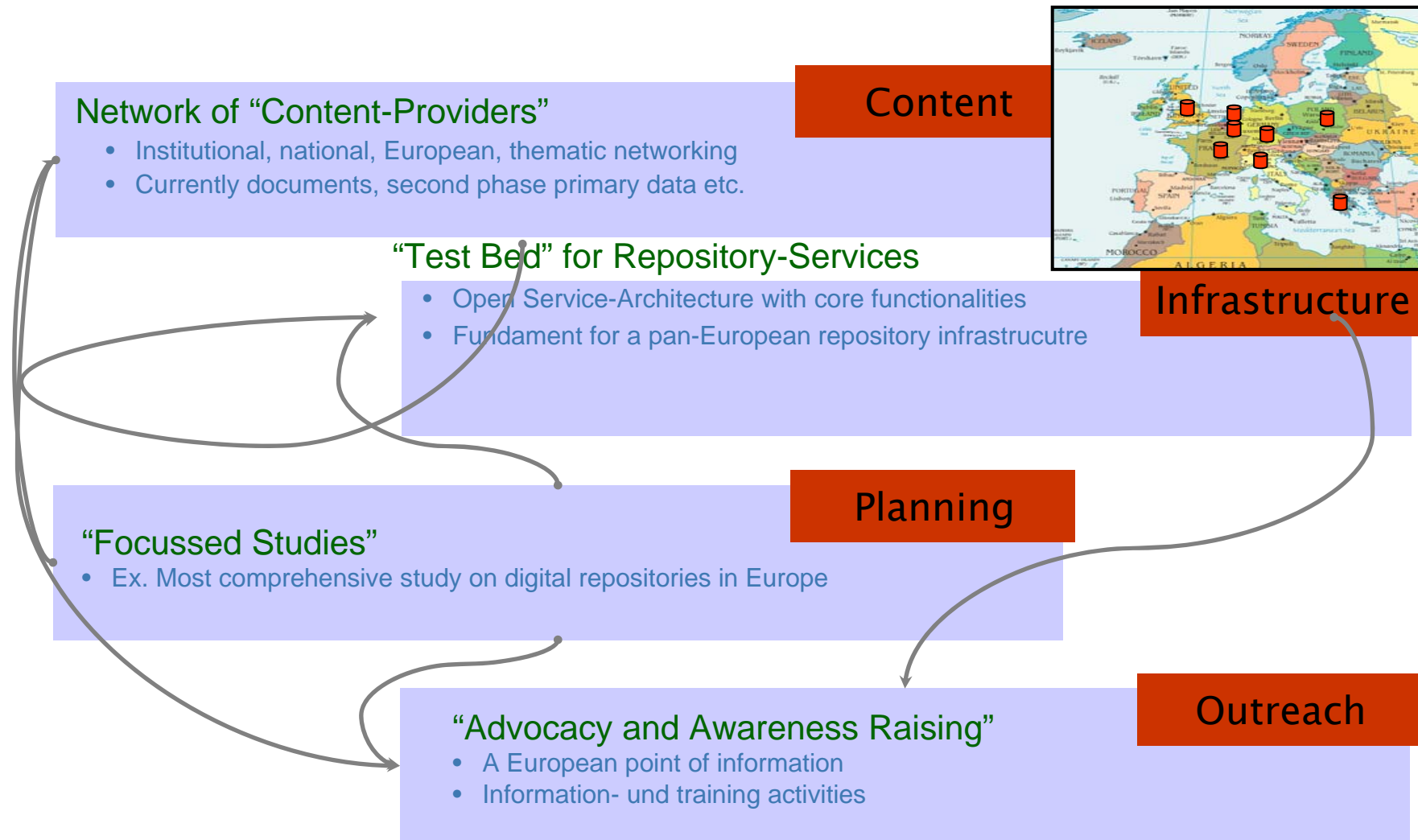
● Partners

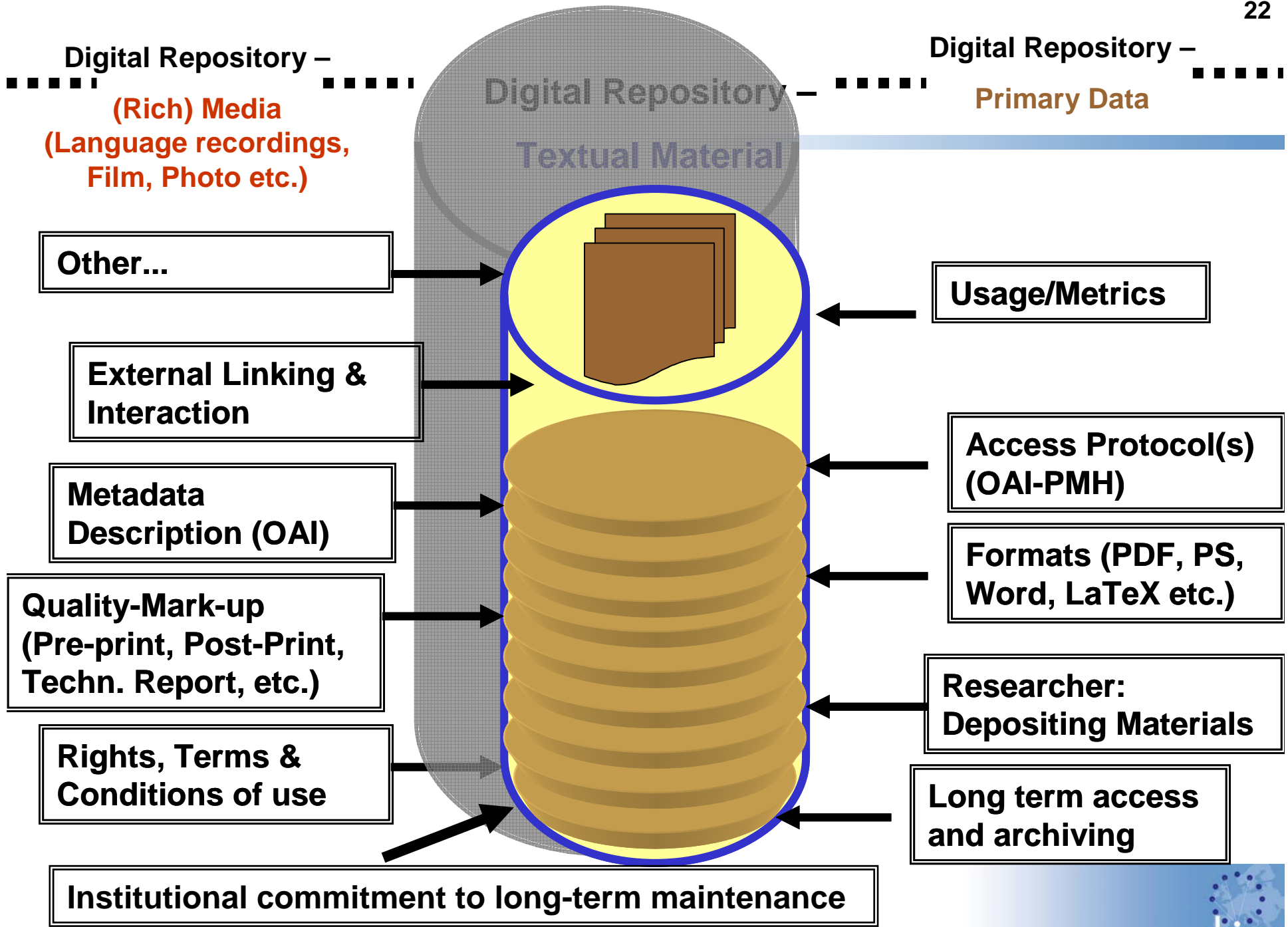
- Univ.of Athens (GR)
- Univ. of Bielefeld (GE)
- CNR-ISTI (IT)
- STICHTING SURF (NL)
- Univ. of Nottingham (UK)
- CNRS-CCSD (FR)
- Univ. of Bath (UK)
- Univ. of Warszawski (PO)
- Univ. of Gent (BE)
- Univ. of Gottingen (GE)



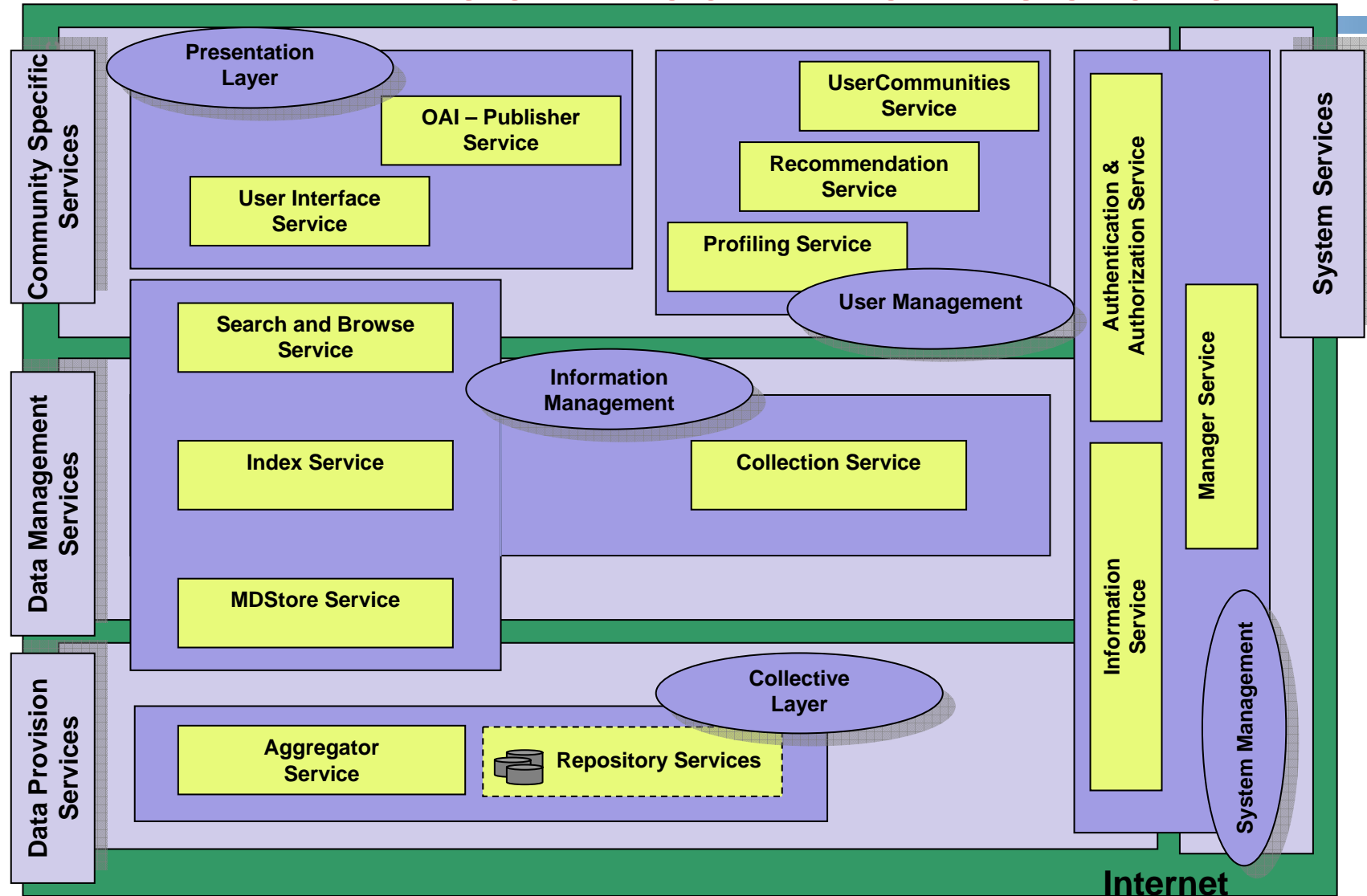
DRIVER

« The first step towards a pan-European Infrastructure for digital Repositories »

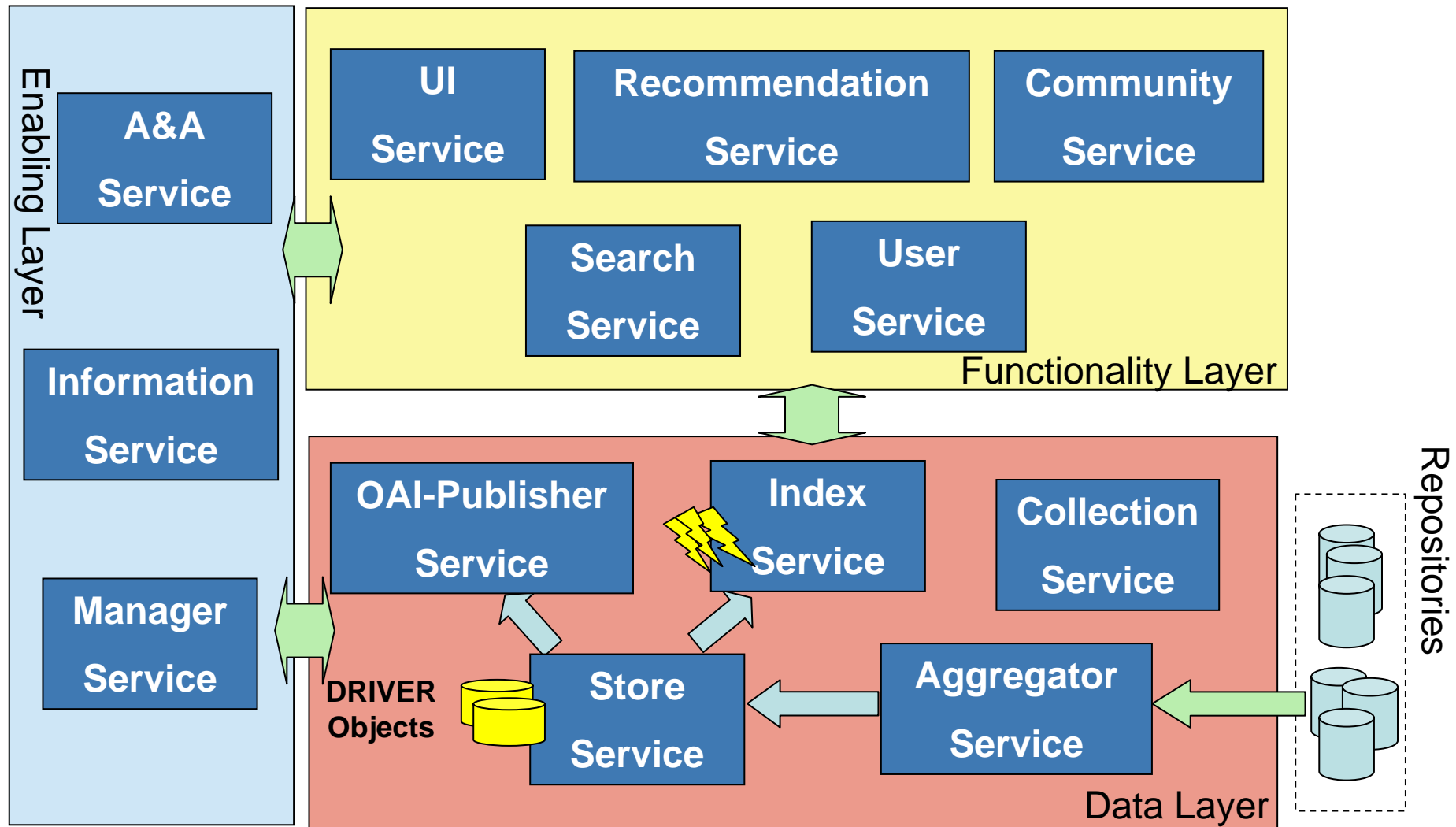




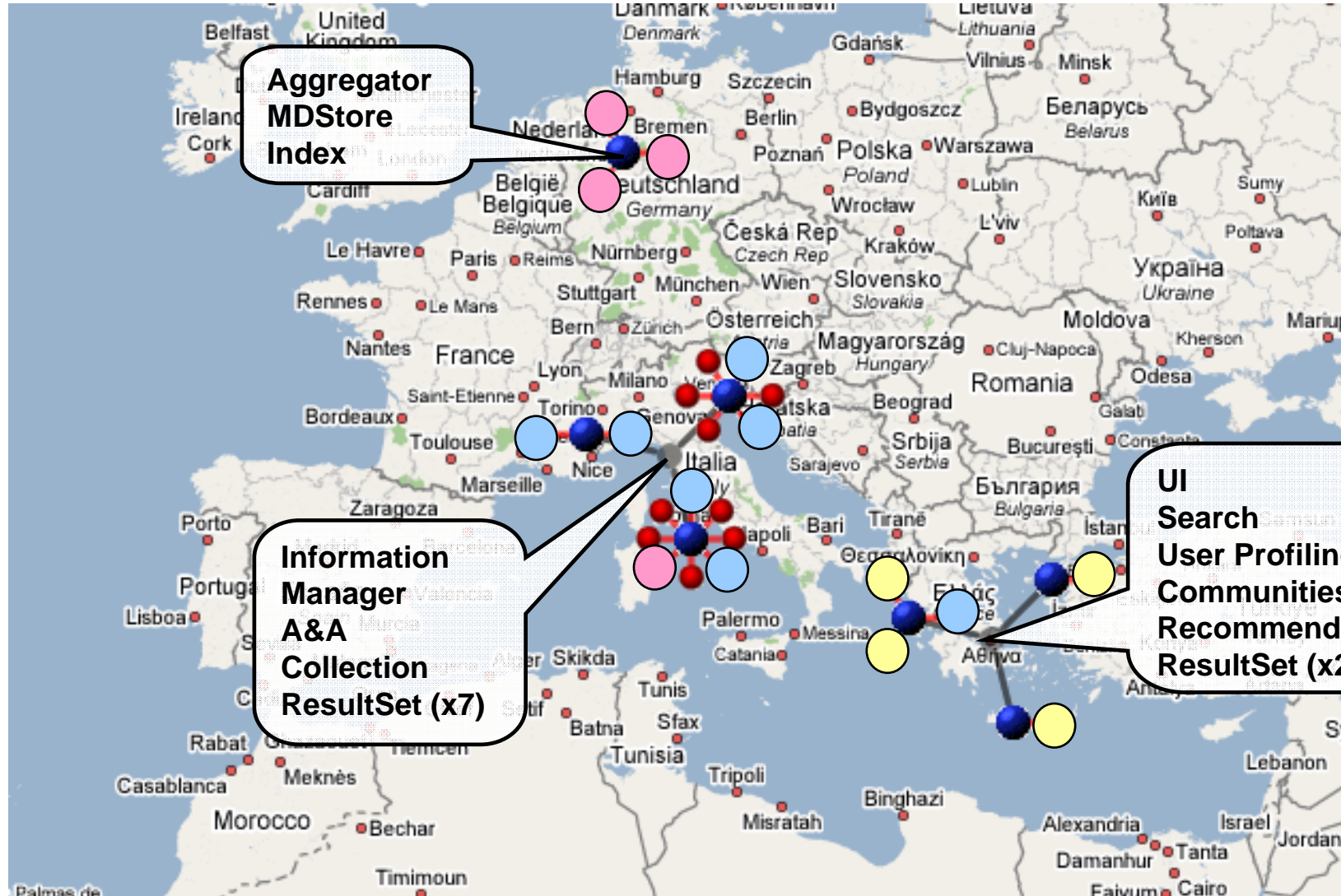
DRIVER Technical Architecture



Driver Layers



Current DRIVER deployment



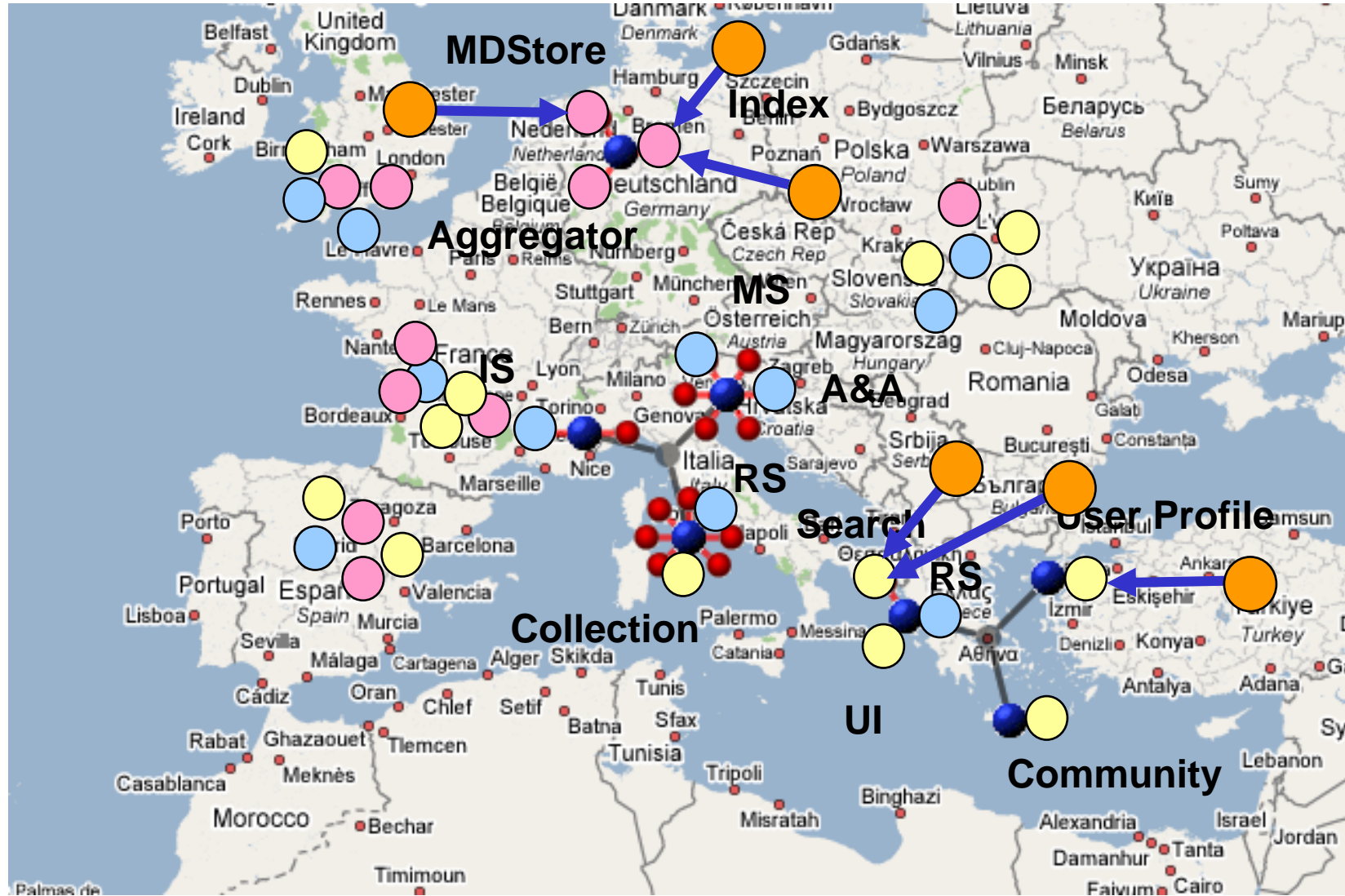
Enabling Layer 

Data Layer 

Functionality Layer 



Infrastructure and Services





Architekturen von Infrastrukturentwicklungen

SYSTEME (Metadaten- bzw. Volltextsuche)

- Kataloge (TEL – The European Library; WorldCat)
- The World Digital Library (WDL)
- Suchmaschinen (Google, ~Book Search, ~Scholar; Microsoft Academic Search; Open Content Alliance, Yahoo!)

Vs. **Service-Frameworks**

- Repository networks (FP7-Scientific Digital Repositories; DRIVER I and II – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research)
- The European Digital Library (EDL)



Derzeitige technische Systemtypen in digitalen Bibliotheken

- Metasuche über externe, verteilte Systeme, standardisierte Protokolle **TEL**
- Zentraler Suchmaschinenindex (Volltext+Basismetadaten), **Google(s); MS Academic Search; Yahoo!**
- Zentraler Suchindex (Metadaten) **WDL** (in Planung)
- Mischformen von Metasuche und zentraler Suchmaschinenindex, **Vascoda**



Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- Inhaltlich:
 - Alle Informations- und Datentypen und -formate
 - Aus allen Disziplinen
 - Aus allen Ländern



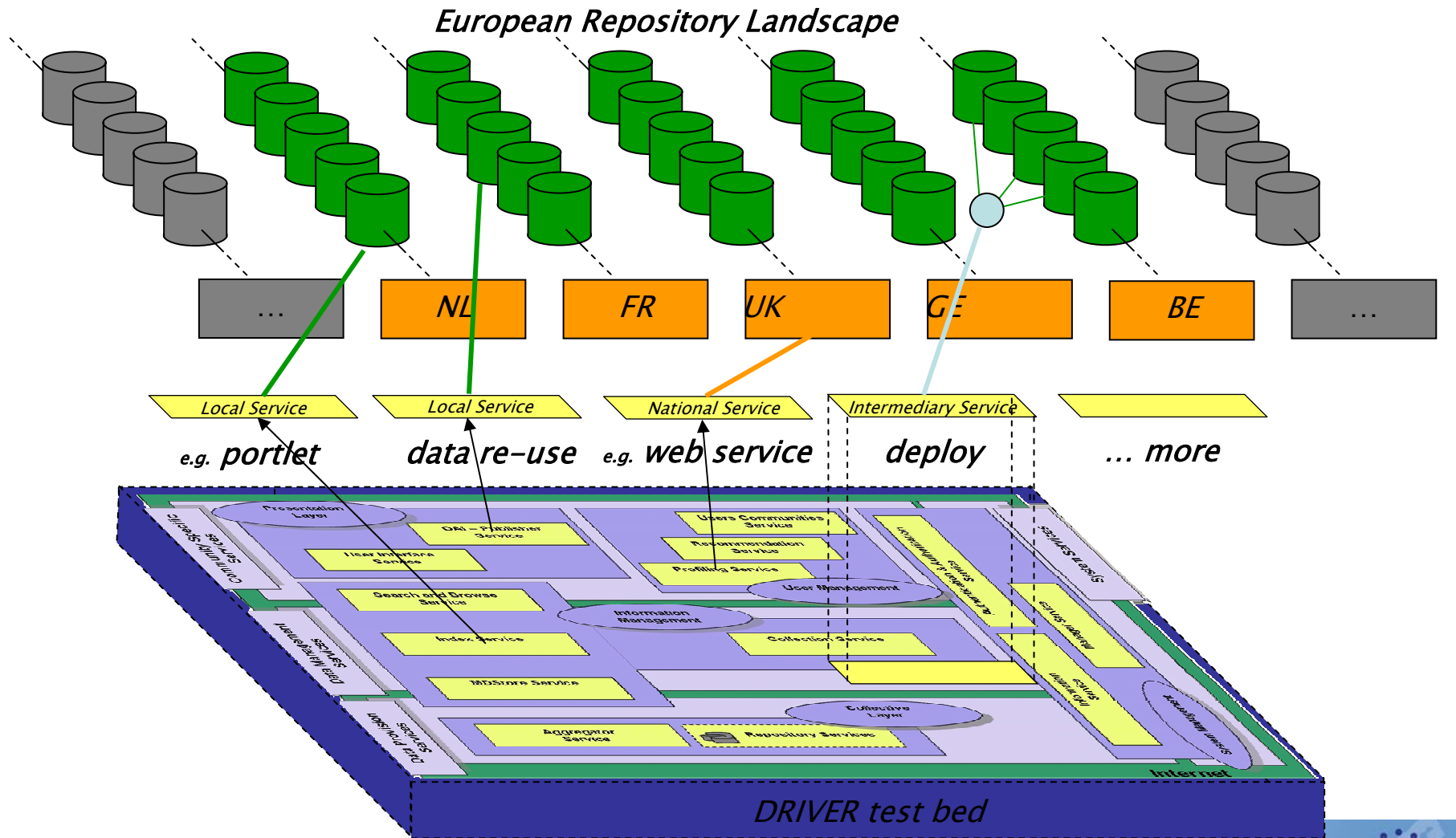
INFORMATIONEN IN HEUTIGEN BIBLIOTHEKARISCHEN STANDARD-INFORMATIONSSYSTEMEN	INFORMATIONEN AUßERHALB BIBLIOTHEKARISCHER STANDARD-INFORMATIONSSYSTEME
<i>Print</i>	<i>Elektronisch/ Online</i>
Buch- und Zeitschriftenbestände, Karten, Handschriften, Sondersammlungen in Bibliotheken..	Digitalisierte Sammlungen von Bibliotheken, Museen, Archiven im Internet
<i>Elektronisch/ Online</i>	Institutionelle und disziplinäre Repositorien
Fachdatenbanken	Conference Proceedings, Präsentationen
Fachzeitschriften	Zeitschriftenartikel auf Webseiten von Wissenschaftlern
	Forschungs-/Primärdaten (Naturwissenschaften & Medizin, Ingenieurwissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Ethnologen etc.)
	Sprachaufzeichnungen (Linguisten), Radiosendungen
	Bilder (Kunsthistoriker)
	Filme, Fernsehaufzeichnungen
	3-D Graphiken und Simulationen (Archäologen, Ingenieurwissenschaften)
	Karten (Geographen)
	Mailinglisten, Weblogs, Wiki's
	E-Learning Objekte, etc.



Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- Inhaltlich:
 - Alle Informations- und Datentypen und -formate
 - Aus allen Disziplinen
 - Aus allen Ländern
- Technisch: Offenes, koordiniertes Service Framework à la DRIVER (s. FP7, „Digital Scientific Repositories“ call)

DRIVER Framework Potential





Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- Technisch: Offenes, koordiniertes Service Framework a la DRIVER (anstelle statischer Systeme)
- Organisatorisches Service Framework (Konföderationen, Allianzen o.ä.)
- Institutionelle und virtuelle Organisationen treten als Anbieter und Nutzer auf, im internationalen Rahmen
- Nutzungs- und Bereitstellungsregeln werden definiert („Geben und Nehmen“)
- International verteilte, kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklungen von Service-Modulen
- Mix von Open Source und kommerziell lizenzierten Software-Bausteinen
- Standard-Schnittstellen (SOA-Prinzip)
- Harmonisierte bzw. standardisierte Beschreibungen
- Bedarfsabhängig werden Software-Bausteine zu Systemen zusammengefügt (Im Auftragsverfahren oder als Eigenleistung)



Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- ┆ Institutionelle und virtuelle Organisationen treten als Anbieter und Nutzer auf, im internationalen Rahmen
- ┆ Nutzungs- und Bereitstellungsregeln werden definiert („Geben und Nehmen“)
- ┆ International verteilte, kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklungen von Service-Modulen
- ┆ Mix von Open Source und kommerziell lizenzierten Software-Bausteinen
- ┆ Standard-Schnittstellen (SOA-Prinzip)
- ┆ Harmonisierte bzw. standardisierte Beschreibungen
- Bedarfsabhängig werden Software-Bausteine zu Systemen zusammengefügt (Im Auftragsverfahren oder als Eigenleistung)

Beispiel: DigiBib NRW

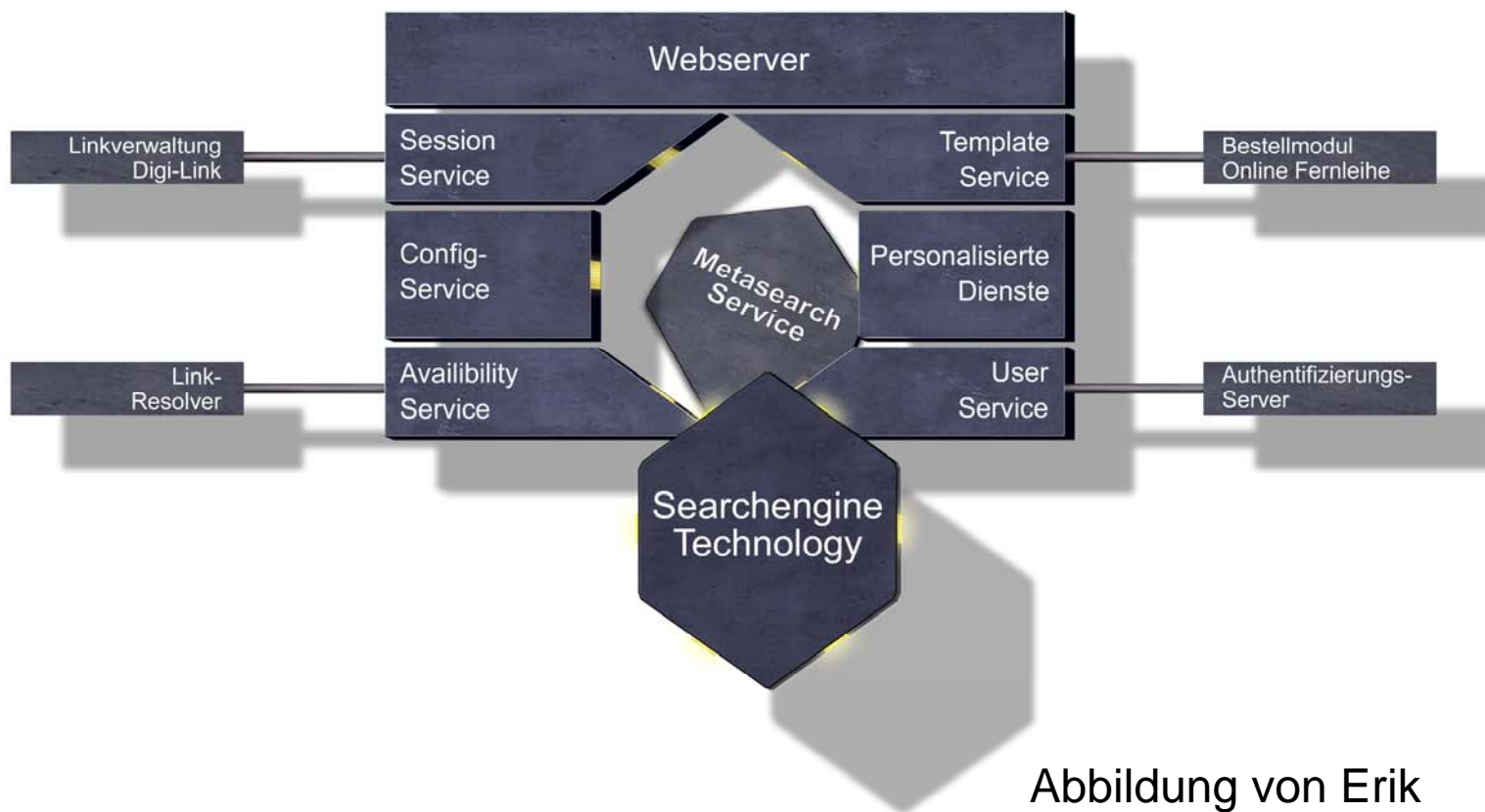


Abbildung von Erik Senst, UB Bielefeld, 2005



Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- ┘ Technisch: Offenes, koordiniertes Service Framework a la DRIVER (anstelle statischer Systeme)
- ┘ Organisatorisches Service Framework (Konföderationen, Allianzen o.ä.)
- ┘ Institutionelle und virtuelle Organisationen treten als Anbieter und Nutzer auf, im internationalen Rahmen
- ┘ Nutzungs- und Bereitstellungsregeln werden definiert („Geben und Nehmen“)
- ┘ International verteilte, kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklungen von Service-Modulen
- ┘ Mix von Open Source und kommerziell lizenzierten Software-Bausteinen
- ┘ Standard-Schnittstellen (SOA-Prinzip)
- ┘ Harmonisierte bzw. standardisierte Beschreibungen
- ┘ Bedarfsabhängig werden Software-Bausteine zu Systemen zusammengefügt (Im Auftragsverfahren oder als Eigenleistung)
- Hintergrunddienste (Backend) und Nutzer-Interfaces (Frontend) sind entkoppelt, erlauben beliebige kreative Nutzungsanwendungen und arbeitsteilige Systempflegen (Bsp. World Digital Library)

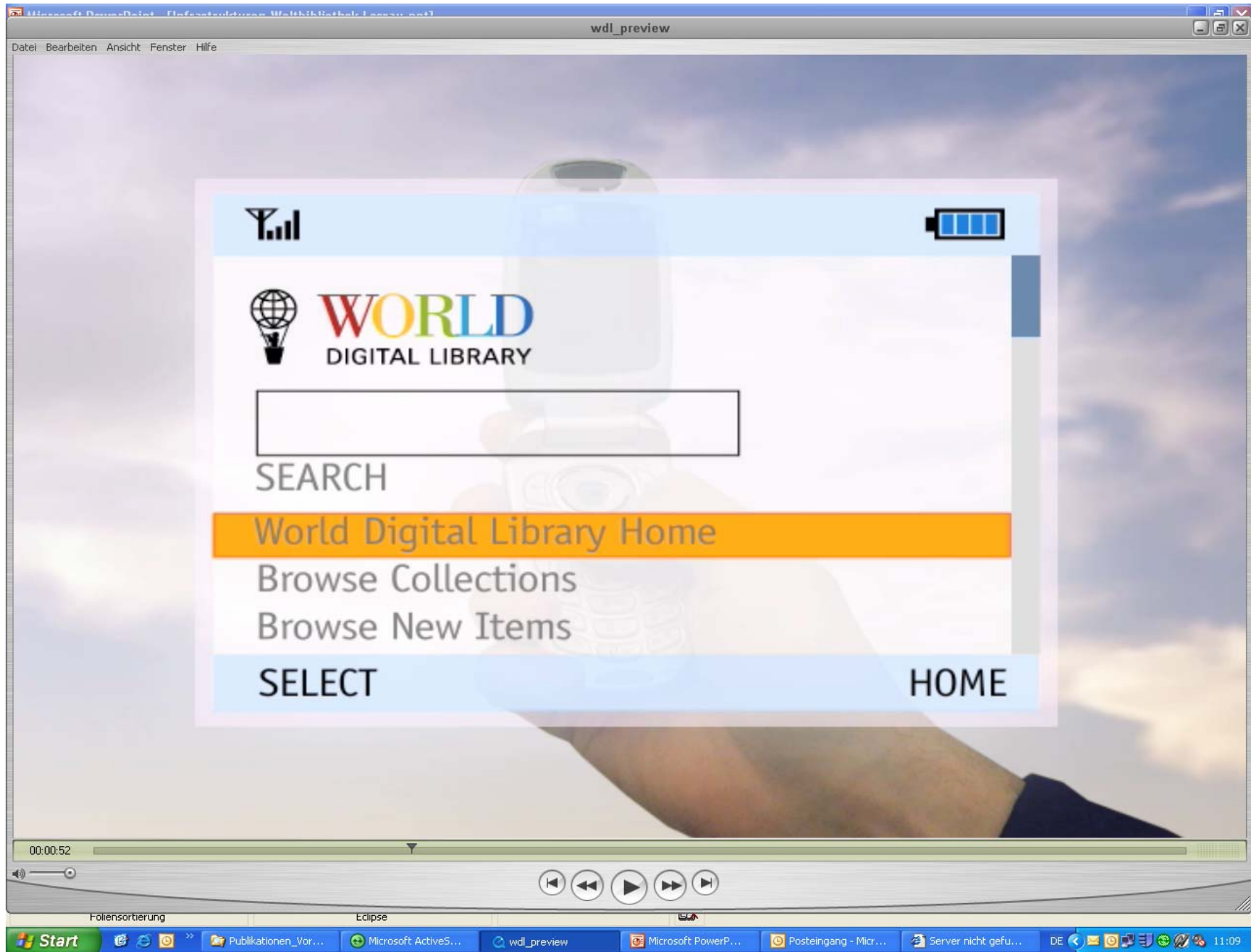


BIBLIOTECA DIGITAL DO MUNDO



00:00:07

⏪ ⏩ ⏮ ⏭ ⏯



MEMORY OF EGYPT / ARCHIVED WEBCAST

CATHERINE JACQUE
Curator, Bibliothèque nationale de France

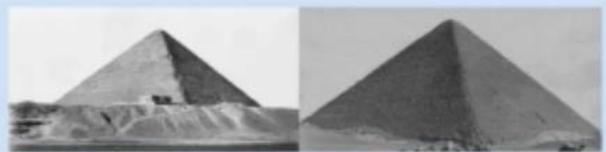


CC [play] [stop] [volume]



[play] [stop] [volume]

GREAT PYRAMIDS OF GIZA



MEDIUM: 1 negative : glass, stereograph, dry plate
CREATED/PUBLISHED: [approximately 1900 to 1920]
CREATOR: American Colony (Jerusalem).
Photo Dept., photographer.
Title from: Catalogue of photographs & lantern slide

DISCUSSION TRANSCRIPT

Choose Language

Catherine
Bienvenue au chat au sujet de pyramides en Egypt. Avec la troisième dynastie, Egypt a entré dans les cinq siècles de la haute culture, connue comme l'Age de la Pyramides. Les premières pyramides vraies étaient construites par Snoferu, le premier roi du Quatrième Siècle. Son fils et successeur, Khufu, a construit la Pyramide Grande à Giza, qui est la dernière merveille des sept merveille du monde.

Aleksandro

Microsoft PowerPoint - EinfacherEditor: Walthibbathals Lesung.ppt

wdl_preview

Datei Bearbeiten Ansicht Fenster Hilfe

1-8 Переносный моток. Забайкальскому кадетскому училищу сформированная 1-го января 1900 года из 3-го Читинского полка, который был отозван из войск 1897 года для переучения в двухгодичный курс, увеличивавший его численность до 1-го полкового батальона.

По делу сформированная часть получила быть отрядами в 1-й полк Читинского Милитаризованного общества (сначала три полка находились в городе Троицком) и здесь же по указанию батальонного командира вступить в службу.

1-8 Переносный моток. Забайкальскому кадетскому училищу сформированная 1-го января 1900 года из 3-го Читинского полка, который был отозван из войск 1897 года для переучения в двухгодичный курс, увеличивавший его численность до 1-го полкового батальона.

По делу сформированная часть получила быть отрядами в 1-й полк Читинского Милитаризованного общества (сначала три полка находились в городе Троицком) и здесь же по указанию батальонного командира вступить в службу.

1-8 Переносный моток. Забайкальскому кадетскому училищу сформированная 1-го января 1900 года из 3-го Читинского полка, который был отозван из войск 1897 года для переучения в двухгодичный курс, увеличивавший его численность до 1-го полкового батальона.

По делу сформированная часть получила быть отрядами в 1-й полк Читинского Милитаризованного общества (сначала три полка находились в городе Троицком) и здесь же по указанию батальонного командира вступить в службу.

1-8 Переносный моток. Забайкальскому кадетскому училищу сформированная 1-го января 1900 года из 3-го Читинского полка, который был отозван из войск 1897 года для переучения в двухгодичный курс, увеличивавший его численность до 1-го полкового батальона.

По делу сформированная часть получила быть отрядами в 1-й полк Читинского Милитаризованного общества (сначала три полка находились в городе Троицком) и здесь же по указанию батальонного командира вступить в службу.

AUDIO OFF

CHOOSE LANGUAGE

네덜란드인이 키가 큰 이유는 유전적 요인에, 후천적 요인이 보태졌기 때문. 원래 북유럽인은 지구상에서 가장 키 큰 인종으로 꼽혔다. 2000년 전 네덜란드 남자들의 키가 큰 180cm에 달해 로마 황제의 큰위병의 키와 맞먹었다.

00:02:07

Folie 43 von 44

Eclipse

Deutsch (Deutschland)

Start

Publikationen_Vort...

Microsoft ActiveSync

wdl_preview

Microsoft PowerPoi...

Posteingang - Micr...

Server nicht gefun...


DE

11:01

Microsoft PowerPoint - Einfuehrungen Weltbibliothek Lesep... ppt1
wdl_preview

Datei Bearbeiten Ansicht Fenster Hilfe

LIST VIEW GALLERY VIEW MAP VIEW **MAP + TIMELINE** ← BACK TO LAST ITEM



1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595

1501 First black slaves in America brought to Spanish colony of Santo Domingo. 1541 John Knox leads Reformation in Scotland, establishes Presbyterian church there
1509 Henry VIII ascends English throne. Michelangelo paints the ceiling of the Sistine Chapel. 1556 Akbar the Great becomes Mughal emperor of India, conquers Afghanistan

CHANGE MAP: MODERN 1300 1350 1400 1500 1550 1600 1650 1700 1750 1800 1850 1900 1950 2000 2006

00:01:24

Folie 44 von 48 Eclipse Deutsch (Deutschland)

Start Publikationen_Vor... Microsoft ActiveS... wdl_preview Microsoft PowerP... Posteingang - Micr... Server nicht gefu... DE 11:11



Eckpunkte für zukünftige Infrastrukturen einer digitalen Weltbibliothek

- ┆ Harmonisierte bzw. standardisierte Beschreibungen
- ┆ Bedarfsabhängig werden Software-Bausteine zu Systemen zusammengefügt (Im Auftragsverfahren oder als Eigenleistung)
- ┆ Hintergrunddienste (Backend) und Nutzer-Interfaces (Frontend) sind entkoppelt, erlauben beliebige kreative Nutzungsanwendungen und arbeitsteilige Systempflegen (Bsp. World Digital Library)
- Nutzung von Gridtechnologien, um Hardware, Content und Services zu virtualisieren
- Sicherung der digitalen Langzeitarchivierung



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!



Photos: Ronald
Schmidt, Göttingen

Kontakt:

— lossau@sub.uni-goettingen.de

