

The Everlasting Dawn of Educational Brokers – A Search for Key Design Principles



Bernd Simon

Wirtschaftsuniversität Wien

Knowledge Markets Consulting Ges.m.b.H.

Petra Oberhuemer

Universität Wien

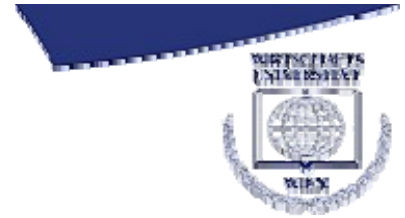
Robert Kristöfl

Ministry of Education, Arts, and Culture

2007-09-19



Educational Brokers are not new



■ Platforms:

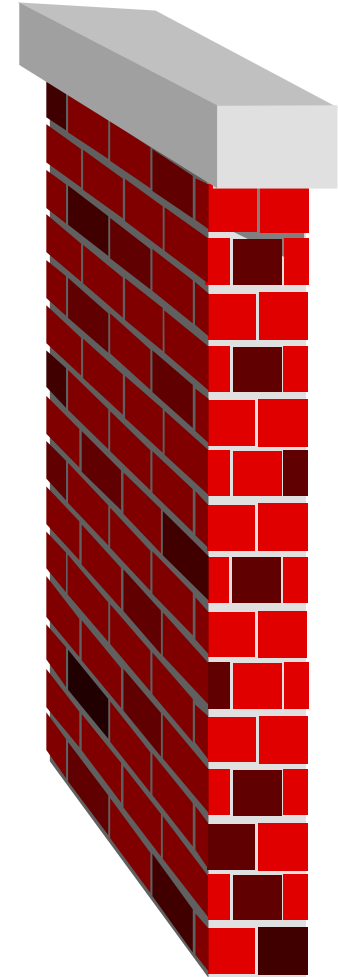
- EducaNext.org, Ariadne, Merlot, Edna, ... („Web 1.0“)
- Slideshare, Oercommons.org, ... („Web 2.0“)

■ Papers

- Hämäläinen, M., Whinston, A.B., and Vishik, S. "Electronic Markets for Learning: Education Brokerage on the Internet," *Communications of the ACM* (39:6) **1996**, pp 51-58.
- Duval, E., Forte, E., Cardinaels, K., Verhoeven, B., Van Durm, R., Hendrikx, K., Wentland Forte, M., Ebel, N., Macowicz, M., Warkentyne, K., and Haenni, F. "The Ariadne Knowledge Pool System," *Communications of the ACM* (44:5) **2001**, pp 72-78.
- Simon, B. *E-Learning an Hochschulen: Erfolgsfaktoren und Gestaltungsräume von Wissensmedien* Eul, Lohmar, Köln, **2001**.

Are they successful?

- Merlot: 17.641 learning materials, 44.000 users
- EducaNext: 1.000 learning resources, 3.000 users
- Ariadne: 5.000 learning objects
- Oercommons: 1.000 learning objects (estimation)





(Closed) Learning Management Systems

250
50
00
7.000

Why is a single institution able to produce and (internally) share more resources than a leading educational broker?

4

Methodology: Action Research


- Design an Educational Broker for Austrian Higher Ed Institutions | Schools
- Involve users early up-front
- Prototype
- Reflect current implementations
- Implement

The screenshot shows the 'bildung.at' website, which is the eLearning portal of the Austrian Federal Ministry of Education, Art and Culture (BMBWF). The page displays a list of educational resources under the heading 'Bildungspool'. The resources are listed in a table with columns for 'Titel/Beschreibung', 'Autor', and 'Content pool'. The page is currently on page 3 of 30.

Titel/Beschreibung	Autor	Content pool
Biologie aktiv 1 - SBX Mit "biologie aktiv" startet eine völlig neuartige Reihe. Sie bietet komplett ausgearbeitete Unterrichtseinheiten mit passendem Einstieg und zahlreichen Übungen zur Festigung des Lernstoffes. So ist ein moderner, schülerzentrierter Unterricht möglich. Zwei Kapitel werden fast ausschließlich anhand der Internet-Ergänzung "biologie aktiv SBX" vermittelt. Die Online-Inhalte Die Wildtiere in deiner Umgebung und Ernährung sind so aufbereitet, dass die SchülerInnen vom Programm durch alle Arbeitsschritte geführt werden.	Laura Bergmann , Helga Rogl	SBX
Biologie aktiv 2 - SBX "biologie aktiv 2" setzt den mit dem ersten Band begonnenen innovativen Weg konsequent für die zentralen Themen "Wald und Menschen", "Ökosystem Stehendes Gewässer (See)" sowie die Mikrobiologie fort. Jedes Thema bildet ein in sich geschlossenes Modul, wobei selbstverständlich aus den angebotenen Erarbeitungsmöglichkeiten ausgewählt werden kann. Der Online-Teil zu den Themen Insekten und Gewässergüte ergänzt auch hier wiederum den Unterricht auf modernste Weise.	Helga Rogl , Laura Bergmann	SBX
Biologie aktiv 3 - SBX 2 vertiefende Kapitel zu den Themen "Wiese" und "Geologie".	Helga Rogl , Laura Bergmann	SBX
bio@school 5. SbX Der SbX-Teil konzentriert sich auf interaktive Übungen zum Kernstoff des Buches. Insgesamt sind das 25 Übungen, durch die der Unterrichtsstoff wiederholt und gefestigt wird: Wie funktioniert die Verdauung? Welche ernährungsphysiologischen Krankheiten wirken an welchen Körperteilen? Wie fließt das Blut? u.v.m.	Herbert Weisl , Franz Taferner , Andreas Schermaier	SBX

Preliminary finding: Balanced Metadata Model for Learning Resource Descriptions





General Document Document Publication Usage Rights Restrictions Version Info

Author(s)


Granular Didactic

Interactive Semantic Difficult Restrictive

Source ("isversion Version (based on) Descriptive OS Versions Installations Other Categories

Description

*: used to


Hello, bsimont (logout) | All Languages

Home My Slidespace **Upload** Community Topics & Tags

Latest | Most Viewed | Featured | Most Commented | Most Favorited | Most Zinged | Contest

Upload your slideshows here

Currently we accept the following formats: PowerPoint (.ppt and .pps files), PDF, & OpenOffice (.odp files). If you use KeyNote, simply export to "PDF" format and upload the resulting file.

Do NOT upload any materials that you do not have copyright for, or have permission from the owner. Also, SlideShare is public space. Do not upload any slideshow you want to keep private.

Presentation file*
(max size: 30 MB)

Title*


Description

Tags ?
(Separate each tag by a space.)

Allow viewers to download file

Language

Uploading...



Your presentation is being uploaded to our servers. This may take some time depending on the size of the file and/or your connection speed.


[Cancel](#)

Entering your presentation into "World's Best Presentation Contest"

SlideShare is currently running [World's Best Presentation Contest](#); if you want to enter your presentation into this contest, go to the edit slideshow section after it has been uploaded (My Slidespace >> Slideshow Edit >> Participate in contest).

Uploading files to SlideShare

Please be patient while uploading files; it may take several minutes, especially if you're uploading a big file, or are using a slow internet connection. Once completed, you will be taken to your slideshows page. If you get any errors, please [contact us](#) with details.



neue Medien in der Lehre Austria

num=0

n

n

ft,

...

fügen

Entfernen

[About](#) | [FAQs](#) | [Blog](#) | [Invite friends](#) | [Terms of Use](#) | [Privacy Policy](#) | [Feedback / Report Problem](#) | [We're Hiring!](#)
© 2006 Uzanto. All Rights Reserved.

Our Recipe

1. Starting points:
 - LOM application profile of EducaNext
 - LOM application profile of Bildungspool
2. Design use case
3. Include elements required for use case
4. Exclude elements not required for use case
5. Exclude elements not used by users
6. Include elements required for interoperability
(e.g. EUN LRE LOM Application Profile)



Metadata Model for Higher Education

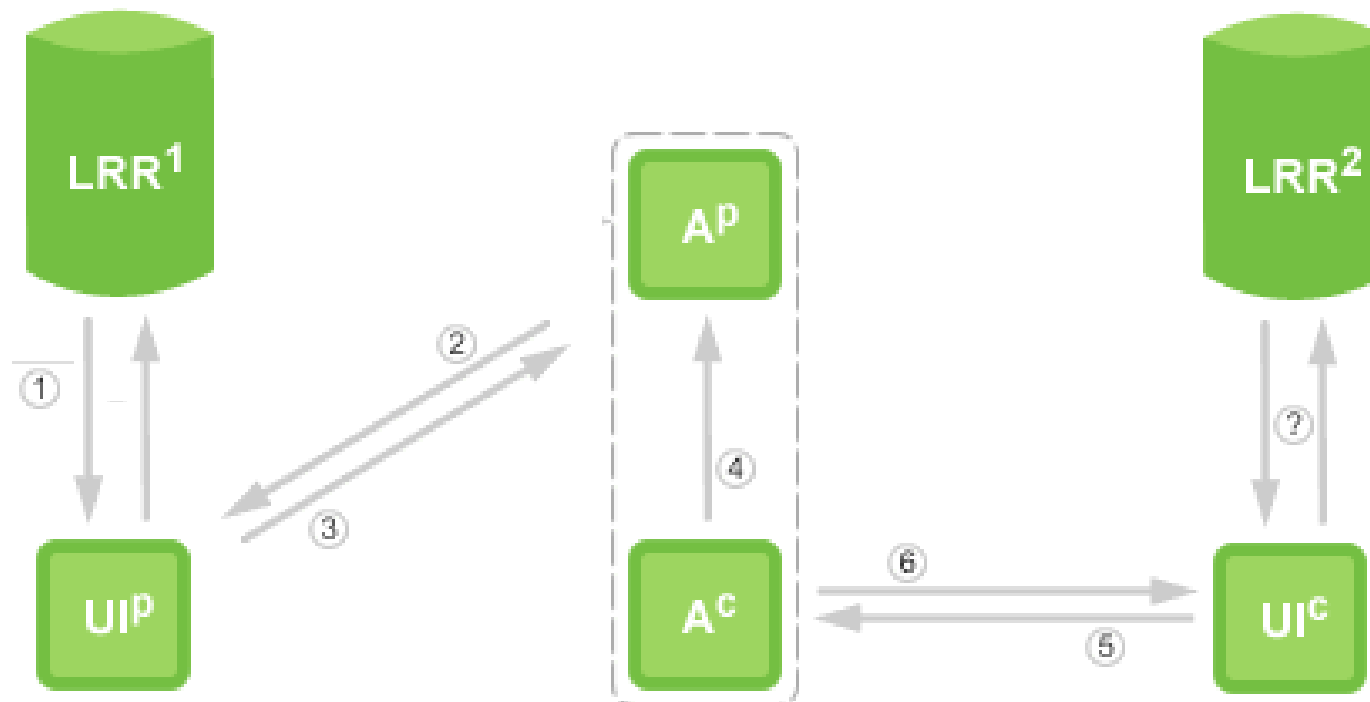
<i>Mandatory Elements</i>	<i>Recommended Elements</i>
Identifier (ID)	Learning Resource Type
Title	Description
Language	Keyword
Contributor	Creation Date
Location	Issue Date
Rights	Format
	Instructional Method
	Context

Preliminary Finding: Users Want Their 'Home System' Connected



- An Educational Broker should not necessarily become an extra tool teachers need to register with
- Instead: Connect their 'Home System'

Open Source AJAX Component for Sharing LRs - Architecture



LRR Learning Resource Repository
 UI^{P/C} User Interface Provider / Consumer
 A^{P/C} Agent Provider / Consumer (= Mediator)

Open Source AJAX Component for Sharing LRs - GUI



Importieren > **Kontrollieren** > Ergänzen > Veröffentlichen

Beim Import wurde MOODLE erkannt
 → Alle Daten sofort ohne Kontrolle übernehmen

Anbieter → Contributor
 Lorem Ipsum Drag & Drop →

Titel → Title
 Lorem Ipsum Drag & Drop →

Beschreibung → Description
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.
 Drag & Drop →

Sprache → Location
 Lorem Ipsum Drag & Drop →

Keywords → Keywords
 Lorem Ipsum Drag & Drop →

Schulbuch → Related Schoolbook
 Lorem Ipsum Drag & Drop →

General Metadata

- ✓ Identifier
- ✓ ISBN
- ✓ Schoolbook Number
- ✓ Title
- ✗ Short Title
- ✗ Language
- ✗ Description
- ✓ Keyword

Contributors & Lifestyle

- ✓ Contributor
- ✓ Version
- ✗ Creation Date
- ✓ Issue Date
- ✗ Valid

Technical Metadata

- ✓ Format
- ✗ Location
- ✗ Technical Prerequisites
- ✓ Duration

Educational Use

- ✓ Intended Enduser Role
- ✓ Instructional Method
- ✗ Learnin Resource Type
- ✓ Typical Learning Time
- ✗ Interactivity Level

Educational Context

- ✓ Level of Education
- ✓ Type of School
- ✓ Stage of Education
- ✓ Discipline
- ✗ Subject
- ✓ Related Schoolbook

Costs and Rights

- ✓ Rights
- ✓ Cost Flag
- ✗ Price

Certificates and WAI

- ✓ Certificate
- ✓ Wai Compatibility

Korrekte Daten übernehmen und ergänzen

Preliminary finding: Support Collaboration! No Need for Rights Management



http://www.educanext.org/ubp

Das EducaNext Portal für...

EducaNext
Powered by the Universal Brokerage Platform

Deutsch

Benutzer: Bernd Simon

Suche

Erweiterte Suche

Katalog durchsuchen

Neues Angebot erstellen

Typ Lizenz Beurteilung

Offer type and target audience

Wähle Angebotstyp: (Erforderlich)

- Öffentliches Angebot
Lernressourcen mit einem öffentlichen Angebot sind für Nutzern von EducaNext zugänglich - auch nicht registrierten (anonymen) Benutzern.
- Angebot an alle registrierten Nutzer beschränken
Diese Option kann angewählt werden, wenn die Lernressource auf Benutzer eingeschränkt sein soll, welche einen gültigen Benutzeraccount haben.
- Angebot an alle registrierten Communities und/oder Nutzer beschränken
Diese Option kann angewählt werden, um Angebote an spezielle Nutzer, Communities und/oder Institutionen zu beschränken.

Freigabe auf Antrag:

Wollen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Lernressource sichtbar machen, indem registrierte Nutzer bei Interesse Ihnen eine Nachricht schicken können?
Wenn Sie "Ja" wählen, wird die Lernressource für Nutzern sichtbar, die nicht der beschränkten Zielgruppe Ihres Angebotes angehören.

Ja
 Nein

Nur für folgende HochschullehrerInnen verfügbar:

Wollen Sie das Angebot auf HochschullehrerInnen beschränken?

Ja
 Nein

→ Fertigstellen → Abbrechen


Startseite | Communities | Katalog durchsuchen | Kontaktieren Sie uns | Bedingungen & Konditionen | EducaNext weiterempfehlen | Datenschutzerklärung | Über EducaNext
© 2005 EducaNext - Alle Rechte vorbehalten

„Rights Management for Open Content“ = Open Content License + Usage Tracking



- Providers don't care where their material goes, but would like to know who is using it
- Tracking is required in order to:
 - report on the effectiveness of the brokerage infrastructure
 - potential investigation of the correct application of the open content license attached to the material
 - providing a first contact point for future collaboration

Thanks! Questions? Remarks?




creative commons
COMMONS DEED


Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Belgium


You are free:

- to copy, distribute, display, and perform the work
- to make derivative works

Under the following conditions:

 **BY: Attribution.** You must give the original author credit.

 **Noncommercial.** You may not use this work for commercial purposes.

 **Share Alike.** If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under a license identical to this one.

- For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work.
- Any of these conditions can be waived if you get permission from the copyright holder.

Your fair use and other rights are in no way affected by the above.

This is a human-readable summary of the Legal Code (the full license) available in the following languages:

[French](#) [Dutch](#)

[Disclaimer](#) 