

gitta

Geographic Information Technology Training Alliance



Cartography for Swiss Higher Education

GITTA und CartouCHE: Frei zugängliche eLearning-Lektionen

Robert Weibel

Geographisches Institut

Universität Zürich

robert.weibel@geo.uzh.ch



Inhalt

1. Was ist GITTA?
2. Was ist CartouCHE?
3. Wie werden sie eingesetzt?
4. Wie geht's weiter?



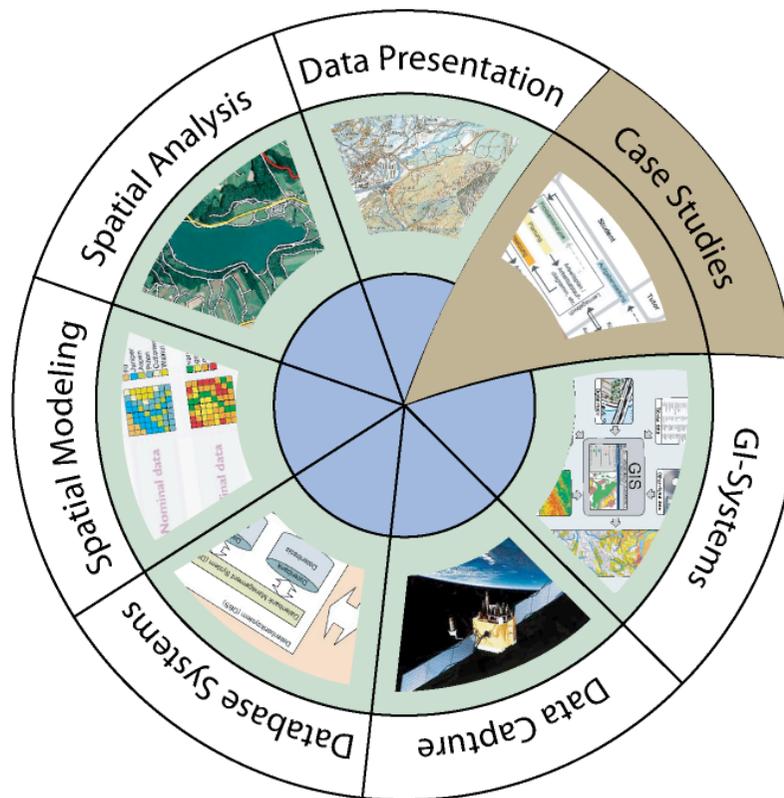
1. Was ist GITTA?

- GITTA = Geographic Information Technology Training Alliance
- Projekt des Swiss Virtual Campus (SVC), ab 2001
- Vernetzte Hochschullehre in Geoinformatik
- CH-weite Abdeckung (7 Schulen)
 - Unis: ZH (Lead), FR
 - ETHs: ETHZ, EPFL
 - FHs: FHNW, HSR, SUPSI
- ca. 75% der akad. Ausb.plätze
- mehrsprachig: d/f/(i) + e





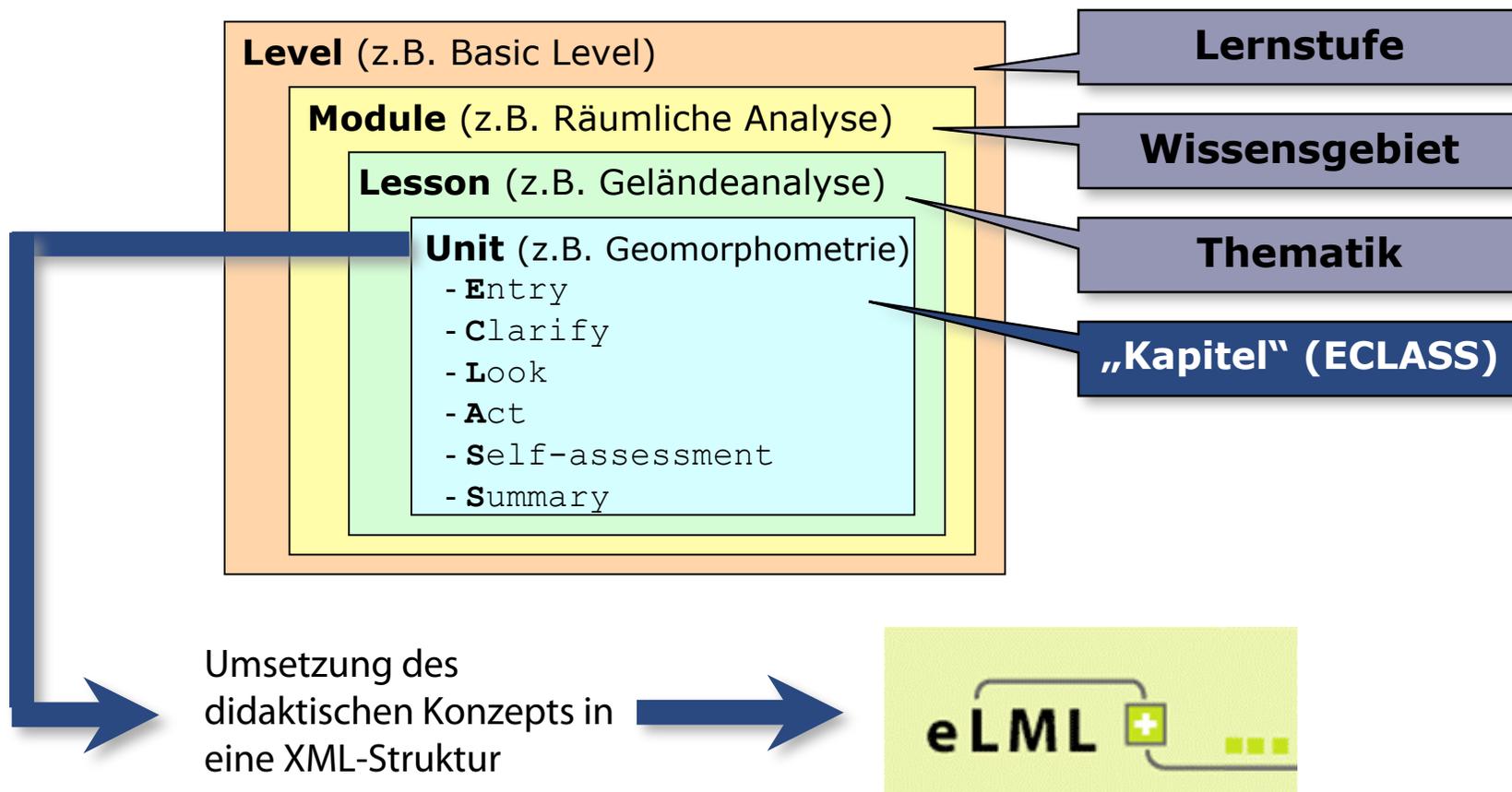
Inhalt von GITTA

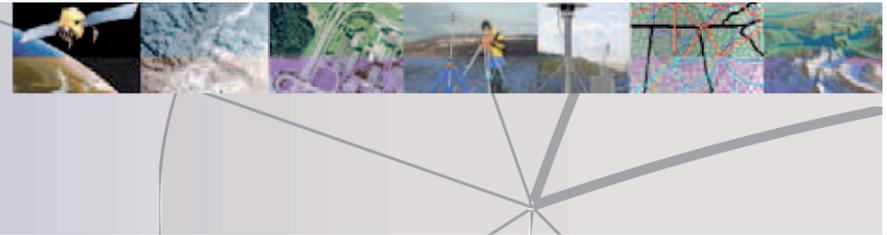


- 6 inhaltliche Bereiche (Module)
- 2 Niveaus: Basic, Intermediate
- **42 Lektionen:**
 - Ersatz/Ergänzung *Vorlesungen*
 - Theorievermittlung
 - Pro Lektion ca. 2-3 Stunden Bearbeitungszeit
- **6 Case Studies / Fallstudien:**
 - Ersatz/Ergänzung *Übungen*
 - Problemlösungskompetenz
 - ca. 30 Std. pro Fallstudie

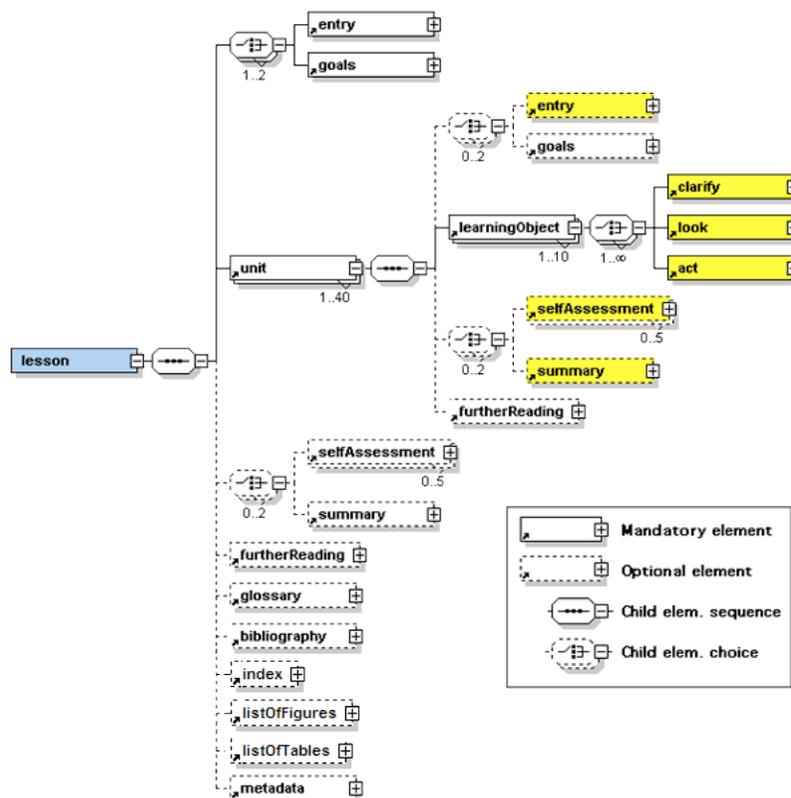


Didaktisches Konzept



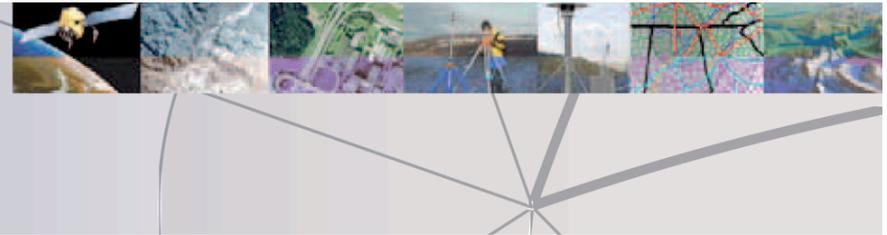


Technische Umsetzung



eLML = eLesson Markup Language

- XML Framework, in GITTA entwickelt
- direkte Abbildung des didaktischen Konzepts ECLASS
- klare Vorgabe für alle AutorInnen
- Plattformunabhängigkeit durch XML: HTML, XHTML, PDF und SCORM, IMS Content Package
- interaktiver eLML-Editor
- OpenSource Projekt: www.elml.org
- von mehreren anderen Projekten international verwendet



Ergebnis: eLearning Pool in GIST

GITTA Home: GITTA Access: Module Overview

Geographic Information Technology Training Alliance

Overview of available GITTA modules

If no links are shown on this page, you have to [subscribe the GITTA newsletter](#) to get full access!

Thank you for subscribing to our newsletter. The following links will redirect you to the according lesson.

GI-Systems Module

The module offers a basic introduction to Geographic Information Systems Technology (GIST), and provides information about existing commercial products and their areas of application. The module is also intended to explain the most commonly followed software architectures of Geographic Information Systems (GIS) and their impact on system usage.

Basic Level (in English)

1. What is a GIS?	1MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. What do we need to work with a GIS?	1MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
3. Into the GIS market	0.5MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

Intermediate Level (in English)

1. Spatial partitioning and indexing	3MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. Structures for data compression	6MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

Database Management and Systems Module

The Database System module incorporates the concepts and architectures associated with databases. First, specific terms are discussed, then the characteristics of such a database approach are compared with other systems. After an overview of database architectures, data models and the Structured Query Language (SQL) are introduced. Exercises and self-tests help to augment the theory.

Basic Level (auf Deutsch):

1. Einführung in Datenbanksysteme	2.2MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. Datenbanksysteme: Konzepte und Architekturen	1.3MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
3. Das relationale Datenmodell	3.4MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
4. Die relationale Anfragesprache SQL	3.3MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

42 Lektionen
6 Fallstudien

Frei zugänglich unter:
www.gitta.info



Hierarchische Navigation

1.3.5. Übung

1.3.5. Übung

Landnutzung: Landwirtschaft Siedlung Wald

Hangneigung: 0 - 10% 10 - 20% >30%

AND OR NOT XOR

Zurücksetzen Prüfen

Vergrößern

1.3.5. Übung

Landnutzung: Landwirtschaft Siedlung Wald

Hangneigung: 0 - 10% 10 - 20% >30%

AND OR NOT XOR

Zurücksetzen Prüfen

Vergrößern

In diesen Animationen erhalten Sie die Möglichkeit, Ihr Verständnis der Booleschen Operatoren zu vertiefen. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

Glossar und Hilfe

PDF-Output

interaktive Flash-Animation

informierende Texte

2. Was ist CartouCHE?

- “Cartography for Swiss Higher Education”
- Projekt des Swiss Virtual Campus, ab 2004
- Partner = Teilmenge des GITTA-Konsortiums:
 - ETHZ: Institut für Kartographie (IKA) → Lead
 - FHNW: Institut Vermessung und Geoinformation (IVGI)
 - UZH: Geographisches Institut (GIUZ)
- Lehren gezogen aus den Erfahrungen mit GITTA:
 - schlankes Konsortium (3 statt 10 Partner)
 - inhaltlich fokussiert: Multimedia-Karto, LBS, 3D-Karto
 - gleiche Didaktik: ECLASS
 - gleiche Technik: eLML



Module "Multimedia Cartography"

10 Lektionen (ETHZ/IKA)

1. Introduction to Multimedia Cartography (histcarto)	16.6 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. Computer Graphics (graphics)	4.6 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
3. Internet Techniques and Web Formats (formats)	8.8 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
4. Planning Multimedia Projects (webproject)	13.9 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
5. Data Storage and Structure (datastruc)	8.4 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
6. Cartographic Design for Screen Maps (cartdesign)	53.1 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
7. Navigation - Concepts and Tools (navigation)	20.1 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
8. Graphical User Interface - Layout and Design (ui_access)	16.2 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
9. Animation and Interactivity (interactiv)	19.7 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
10. Standardisation and Webservices (webservice)	9.2 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

Module "Location Based Services"

5 Lektionen (UZH/GIUZ)

1. Foundations of Location Based Services (LBSbasics)	5.6 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. Techniques for LBS Cartography (LBSstech)	14.1 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
3. Designing Maps for LBS (LBSmaps)	18.9 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
4. Solutions for LBS Maps (LBSsolu)	8.9 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
5. WebPark: LBS in Action (LBSdata)	11.3 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

Module "3D Applications"

8 Lektionen (FHNW/IVGI)

1. 3D Applications - Introduction and Motivation (DDAppIntro)	14.6 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
2. 3D Space (DDSpace)	5.7 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
3. User Interaction and Navigation (DDUserNav)	51.6 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
4. Basic Cartographic Modelling of 3D Space (DDModBasic)	15.5 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
5. 3D Visualisation Technologies - Overview (DDVisTech)	18.3 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
6. Advanced Cartographic Modelling of 3D Space (DDModAdv)	18.9 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
7. Introduction to X3D - eXtensible 3D (DDInterCart)	2.4 MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)
8. 3D Applications and Augmented Reality (DDAugmReal)	X.X MB	IMS (.zip)	SCORM (.zip)

Total 23 Lektionen

Davon 15 momentan
frei zugänglich über

- www.gitta.info oder
- www.e-cartouche.ch



Solutions for LBS maps

[pdf](#) [A-Z](#) [?](#)

1. Solutions for LBS maps

- 1.1. Portrayal of Geographic Information
- 1.2. Selecting detail
- 1.3. Varying scale
- 1.4. Schematisation
- 1.5. Changing Media
- 1.6. Summary
- 1.7. Glossary
- 1.8. Bibliography
- 1.9. Metadata

1. Solutions for LBS maps

Learning Objectives

- On completing this lesson you will be able to describe the different constraints inherent in a mobile device and how they impinge on the effectiveness of presenting cartographic information. With respect to these constraints you will be able to suggest different approaches to portraying information that can help to overcome these deficiencies.

 Please have a look to the following illustration. Learn about the different constraints which are inherent in a mobile device by clicking on the elements memory chip, display, antenna. For returning to the starting state of the animation, click the clear button.



Click on display, external memorycard and WiFi-symbol on the mobile to get more information on constraints affecting mobiles. Press C button to return to this view.

Technical informations and data:

- Wikipedia
- www.jbenchmark.com
- www.openstreetmap.org

Update: 6.8.2008 (eLML) - Contact - Print (PDF) - © CartouChe 2004-2007 (Creative Commons) - layout based on YAWL

Gleiche Didaktik, Struktur und Technik wie bei GITTA.

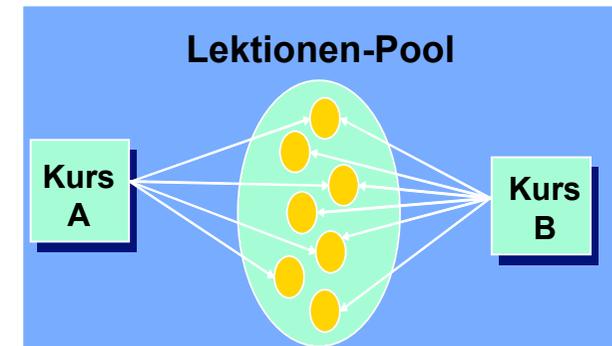
Aber:

- ausschliesslich englisch
- noch interaktiver
- noch mehr Illustrationen
- noch mehr Beispiele
- noch mehr Selbsttests für die Studierenden



3. Wie werden sie eingesetzt?

- Einzelne Kurse werden “baukastenmässig” aus dem Lektionen-Pool zusammengebaut.
- Verschiedene Szenarien der didaktischen Integration sind möglich.
- Schwergewicht auf “Blended Learning” (eLearning begleitet den Kontaktunterricht).
- Beispiel-Szenarien der didaktischen Integration:
 - als reines eLearning (nur für Fernunterricht sinnvoll)
 - als Selbststudium zur Vorbereitung auf einen gesamten Kurs
 - als Selbststudium in Ergänzung zur Vorlesung
 - als semi-virtuelle Lehrveranstaltung mit integrierten Tutoraten im Kontakt oder über eine Lernplattform





4. Wie geht's weiter?



- 2008 Gewinn des **Medida Prix** (25'000 Euro) wegen
 - konsequenter OER-Strategie (Open Educational Resources)
 - breit abgestützter Nachhaltigkeitsstrategie
- **Nachhaltigkeitsstrategie: 4 Säulen** der Nachhaltigkeit durch
 1. breiten, modularen Inhalt mit klarem Didaktik (ECLASS)
 2. plattform-unabhängige technische Infrastruktur (eLML)
 3. OER-Strategie (open content)
 4. solide Organisationsstruktur (stabiles Kern-Konsortium, seit 2006 Förderverein)



Zukunft

- Aktuell: Stabiles Kern-Konsortium von 6 Partnern → Mittelfristig sind damit Nutzung und Unterhalt der Inhalte gesichert.
- Zusätzlich: Weltweite Nutzung der Inhalte von GITTA und CartouChe (ersichtlich aus Zugriffsstatistik).
- Zur Zeit Aktualisierung und Überarbeitung der Inhalte.
- **Ziele für die Zukunft:**
 - Nicht nur Nutzer, sondern auch **weitere AutorInnen** von ausserhalb des Konsortium.
 - Übersetzung auf weitere Sprachen.
 - **Kooperation** mit anderen eLearning Projekten sowie mit Partnern in Schwellen- und Entwicklungsländern.
 - Ein **langes Leben** für GITTA und CartouChe!



Vielen Dank!

www.gitta.info

www.e-cartouche.ch

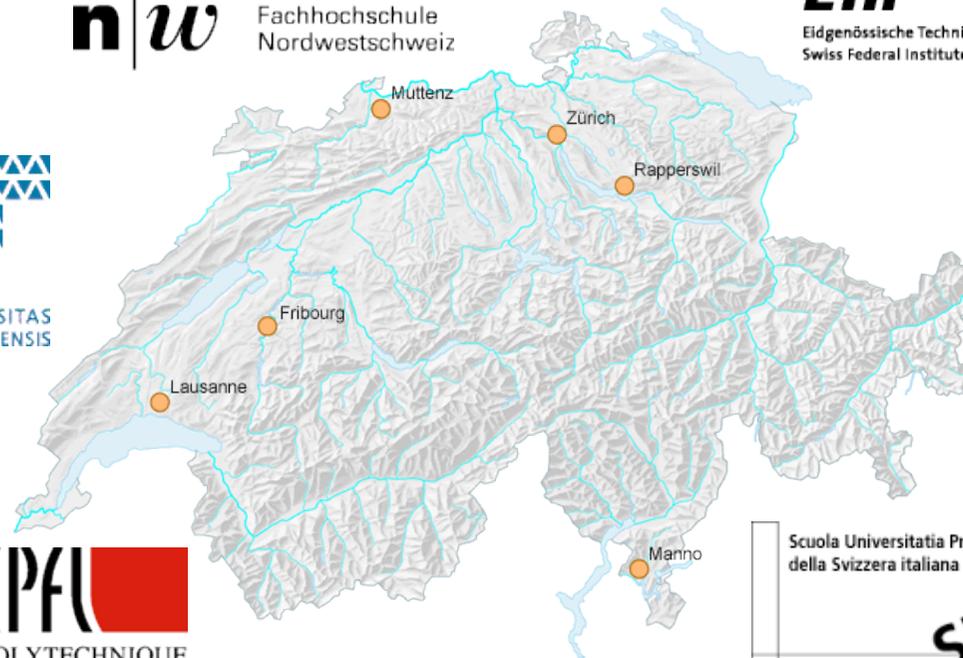


Universität Zürich

n|w Fachhochschule Nordwestschweiz

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana

SUPSI