



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft

Fachhochschule Ostschweiz
University of Applied Sciences

Archivierung und Historisierung von Geodaten

Fragen aus informationswissenschaftlicher Perspektive

Niklaus Stettler (niklaus.stettler@htwchur.ch)

Bruno Wenk (bruno.wenk@htwchur.ch)

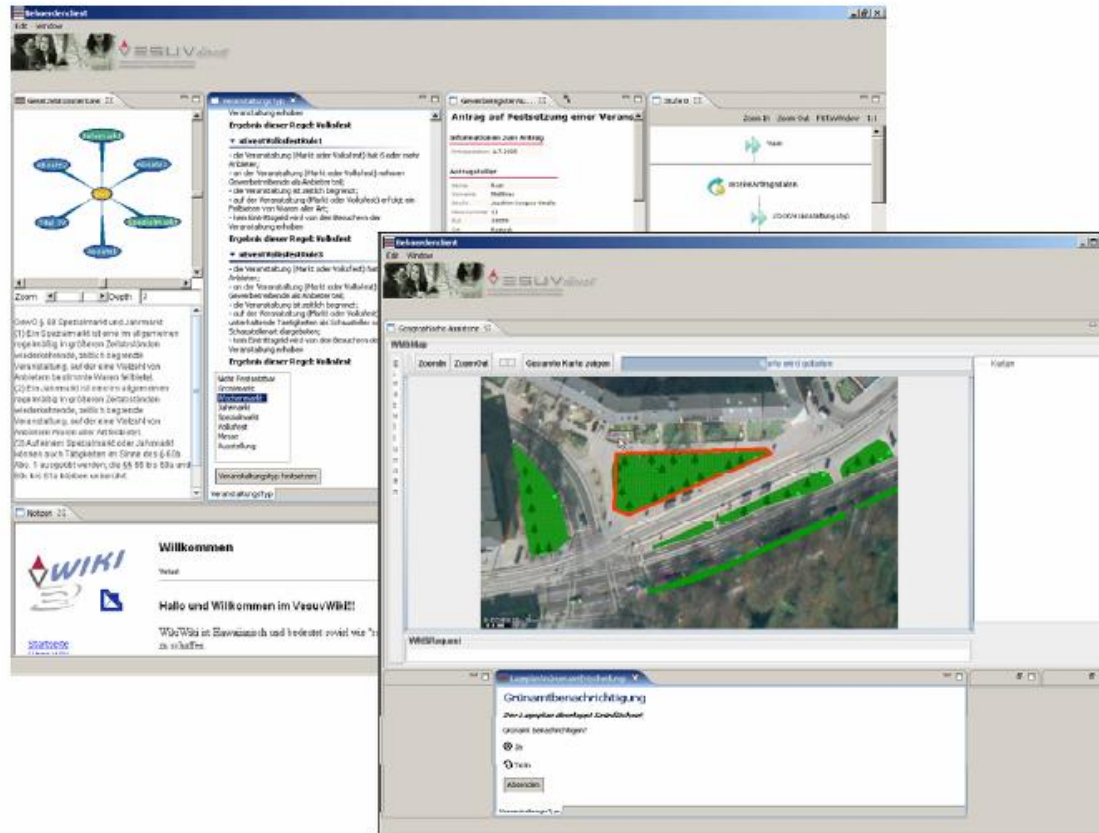
Geodaten und Geoinformationen

- Daten beschreiben Sachverhalte. Informationen sind Wissensbestandteile, die beim Empfänger etwas bewirken (z.B. eine Erkenntnis, eine Entscheidung)

- ⇒ Geodaten mit der zugehörigen Wissensbasis archivieren?
- ⇒ Geodaten zusammen mit Kontextinformationen archivieren?

- Benutzer- und prozessorientiert „Informationspakete schnüren“:
Für wen? Wozu?

Beispielszenario: Anmeldung und Genehmigung von Veranstaltungen in der Hansestadt Rostock



Quelle: Flach, G., Pakulat, A. und Rust, M.: Ontologie-getriebene Metadaten-Syndikation zur Unterstützung von GeoGovernment-Anwendungen. In: Strobl, Josef (Hrsg.) u.a.: Angewandte Geoinformatik 2006. Beiträge zum 18. AGIT-Symposium Salzburg. Heidelberg : Wichmann, 2006, S. 151-160.

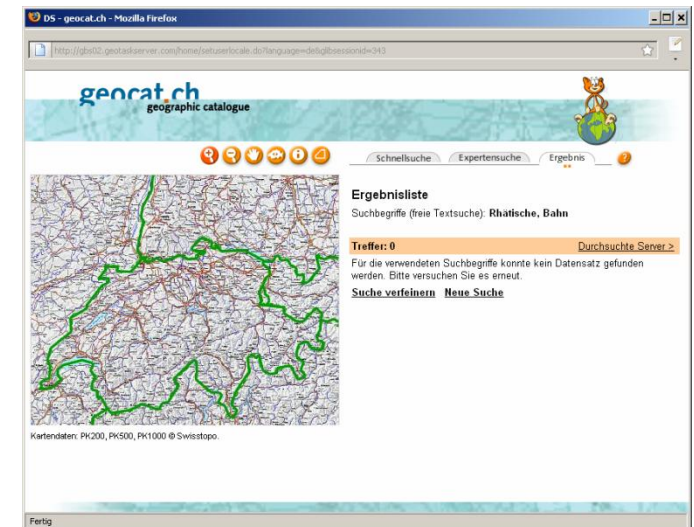
Metadaten schaffen Kontext

- ⇒ Welche Metadatenformate?
- ⇒ Bedeutung und Syntax der Felder?
- Metadaten zusammen mit der Dokumentation der Bedeutung und Syntax der Metadatenfelder archivieren?

Beispiel: Anschluss der Kartensammlung swisstopo an geocat II

- Thematische Suche in geocat verlangt nach thematischer Erschliessung der Karten
- Crosswalk von Marc21 nach Dublin Core nötig
- Marc21, Feld 034: WGS84-Koordinaten in Grad, Minuten, Sekunden; Dublin Core, Element Coverage: WGS84-Koordinaten in Dezimalform

⇒ Kartensammlung in geocat.ch: Bisher ca. 30 von insgesamt etwa 2'200 Datensätzen; neu ca. 47'000 Datensätze; wie erhält der Benutzer die für ihn relevante Information?

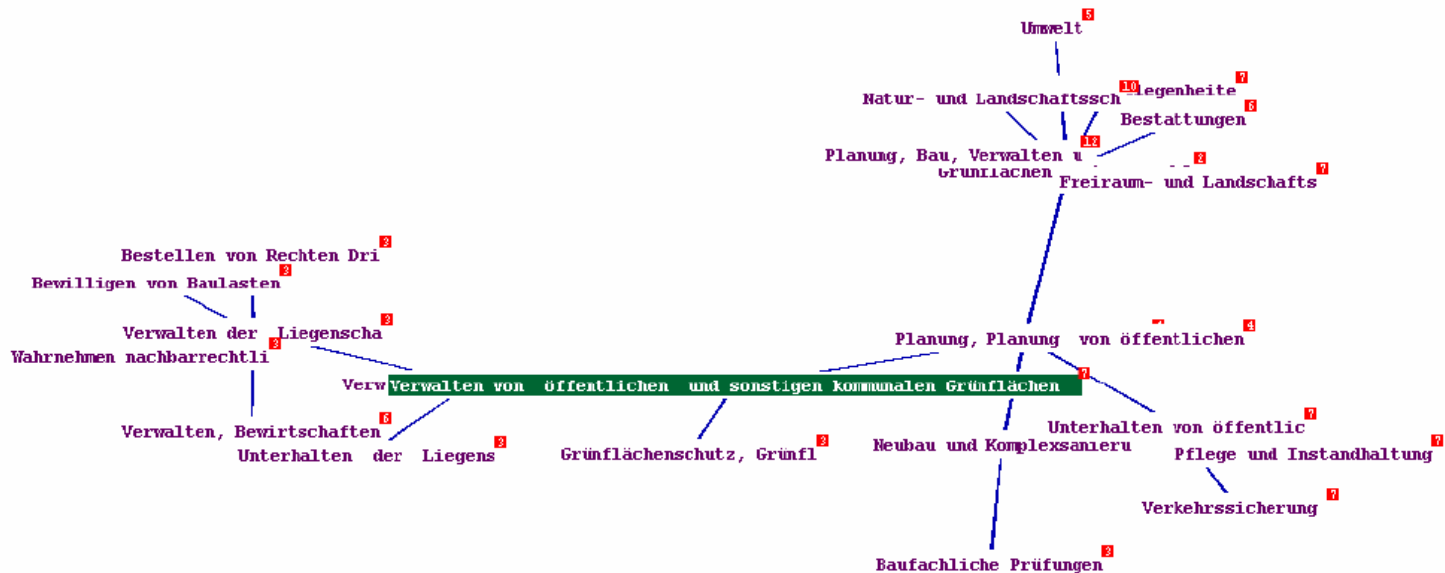


<http://gbs02.geotaskserver.com/home/index.jsp>

Quelle: Amgwerd, F.: Anschluss einer historischen Kartensammlung an eine Geo-Metadaten-Suchmaschine. Masterarbeit. Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur, 2009.

Visuelle Modelle und begriffliche Modelle

- Karten stellen visuelle Modelle der Wirklichkeit dar
 - Metadaten schaffen Kontext über einfache kontrollierbare Vokabularien
- ⇒ Sind Kontexte zu komplexen und mehrdimensionalen Geodaten über einfache kontrollierbare Vokabularien herstellbar?
- Inhaltliche Beschreibungen mit begrifflichen Modellen (Ontologien)?



Zeitreihen

- Zeitreihen verschaffen Einblick in chronologische Entwicklungen
- ⇒ Welche Kriterien sind relevant?
- ⇒ Orientierung an Regelmässigkeiten oder an Ereignissen?
- Was soll wie archiviert werden?

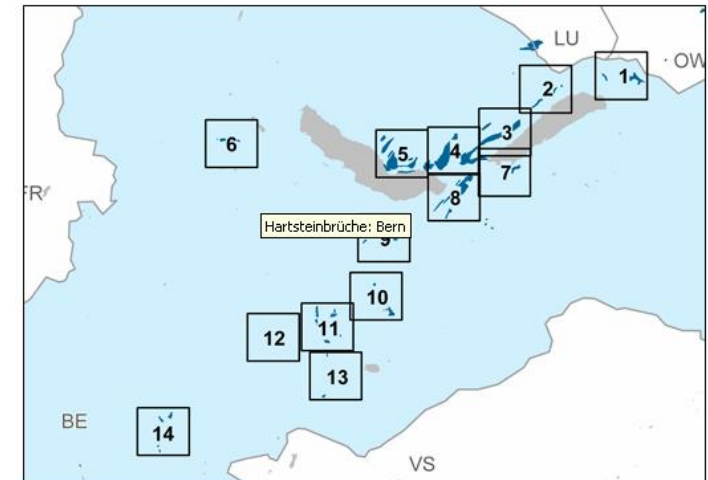
Beispiel: Hartsteinbrüche

- Jährlich rund 2 Millionen Tonnen Hartgesteine u.a. für den Bau und Unterhalt von Autobahnen und das Bahnnetz nötig
- Punktdaten zu den schweizerischen Hartsteinbrüchen aus den Jahren 1915, 1935, 1965, 1980 und 1997

- ⇒ Veränderungen nachführen: Kartenblätter? Objekte (z.B. Steinbrüche)?
- ⇒ Ontologie für die Darstellung dieser Beziehungen?
- ⇒ Soll diesem Bedürfnis überhaupt nachgekommen werden? Kosten?

Quelle: Kündig, R.: Kickoff für die Workshops: Beispiel Hartgesteine – Neue Ansätze im Zusammenspiel von Raumplanung, Wirtschaft, Wissenschaft und Umweltschutz. Dritte nationale Umweltbeobachtungstagung - Ressourcennutzung und Generationenvertrag. Mittwoch, 13. September 2006, Bern.

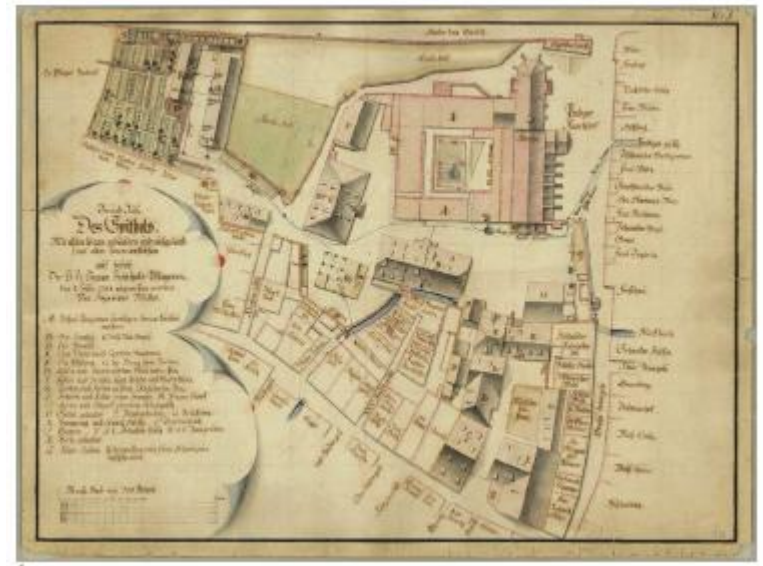
Potenzialkarten Kanton Bern



<http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00244/00435/00437/index.html?lang=de>

Georeferenzierte Daten mit Geodaten verknüpfen

- Viele Informationen in Archiven haben einen Raumbezug
- ⇒ Wie gelingt es, den Zusammenhang zwischen diesen Informationen herzustellen?
- ⇒ Wie können die in unterschiedlichen Dokumenten enthaltenen Informationen räumlich visualisiert werden?
- ⇒ Wieviel trägt eine räumliche Visualisierung zu einem besseren Verständnis der Informationen bei?



Das Zürcher Spitalquartier beim ehemaligen Predigerkloster, heute Zentralbibliothek. Plan von Ingenieur Johannes Müller 1784.
(Quelle: http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/hbd/Deutsch/Archaeologie_Denkmalpflege/Weitere%20Dokumente/Denkmalpflege/Denkmalpflegebericht/Meyer_Plan_digitalisierung.pdf)



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft

Fachhochschule Ostschweiz
University of Applied Sciences

Die Archivierung und Historisierung von Geodaten können dazu beitragen, dass neues Wissen entsteht!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.