

# Nationalen Metadaten-Portals als Teil einer NGDI in der Schweiz



# Agenda

---

- Was ist KOGIS?
- Strategieziele der Schweizer Bundesverwaltung
- Kontaktnetz e-geo.ch
- Metadatenmodell GM03
  - Entstehung
  - GM03, ein Profil von ISO 19115:2003
  - Anpassungen und Änderungen gegenüber ISO 19115:2003
  - Erfahrungen mit der Umsetzung
- Metadatenportal geocat.ch
  - Erfassung und Verwaltung
  - Suchportal
- Ausblick

# Organisation von KOGIS

## Mitglieder:

Departementsvertreter

## Vorsitz:

Landestopographie

**Interdepartementale  
GIS-Koordinationsgruppe (GKG)**  
*«verabschiedet» Verwaltungsrat*

**Strategie GI+GIS  
Bund**

**Jahresplan**

**Leistungsauftrag**

## Einbettung:

Landestopographie

## Unterstellung:

Vorsitzender GKG

**Geschäftsstelle  
Koordination GI+GIS (KOGIS)**  
*«vollzieht» Geschäftsleitung*

**Marktanalyse  
Datenerfassung  
Nachführung**

**Kosten-/Nutzenanalyse  
Metadaten  
Modellierung**

**Ausbildung  
Dienstleistungen GI+GIS  
Bundesstellen**



# Strategie der Schweizer Bundesverwaltung

---

- Der leichte und kostengünstige Zugang für alle zu grundlegenden Geoinformationen bildet das zentrale Anliegen.
- Die Gewährleistung der Grundversorgung mit Geoinformation in enger Zusammenarbeit und Absprache mit den Kantonen hat der Bund als wichtige hoheitliche Aufgabe wahrzunehmen.
- Der Bund fördert die Koordination mit den Kantonen und Gemeinden bei der Erstellung und Nutzung der Geoinformationen.
- Der Schutz von Personendaten, die Datensicherheit und die Wahrung des geistigen Eigentums sind angemessen zu berücksichtigen.
- Es wird die koordinierte Anpassung von bestehenden rechtlichen Grundlagen vorgenommen und wo nötig, die Schaffung neuer adäquater Gesetze vorangetrieben.
- Verbindliche Standards für die Dokumentation (Metadaten), die Modellierung sowie den Datenaustausch (Bezugsmechanismus und Datenformate) sind zu definieren.



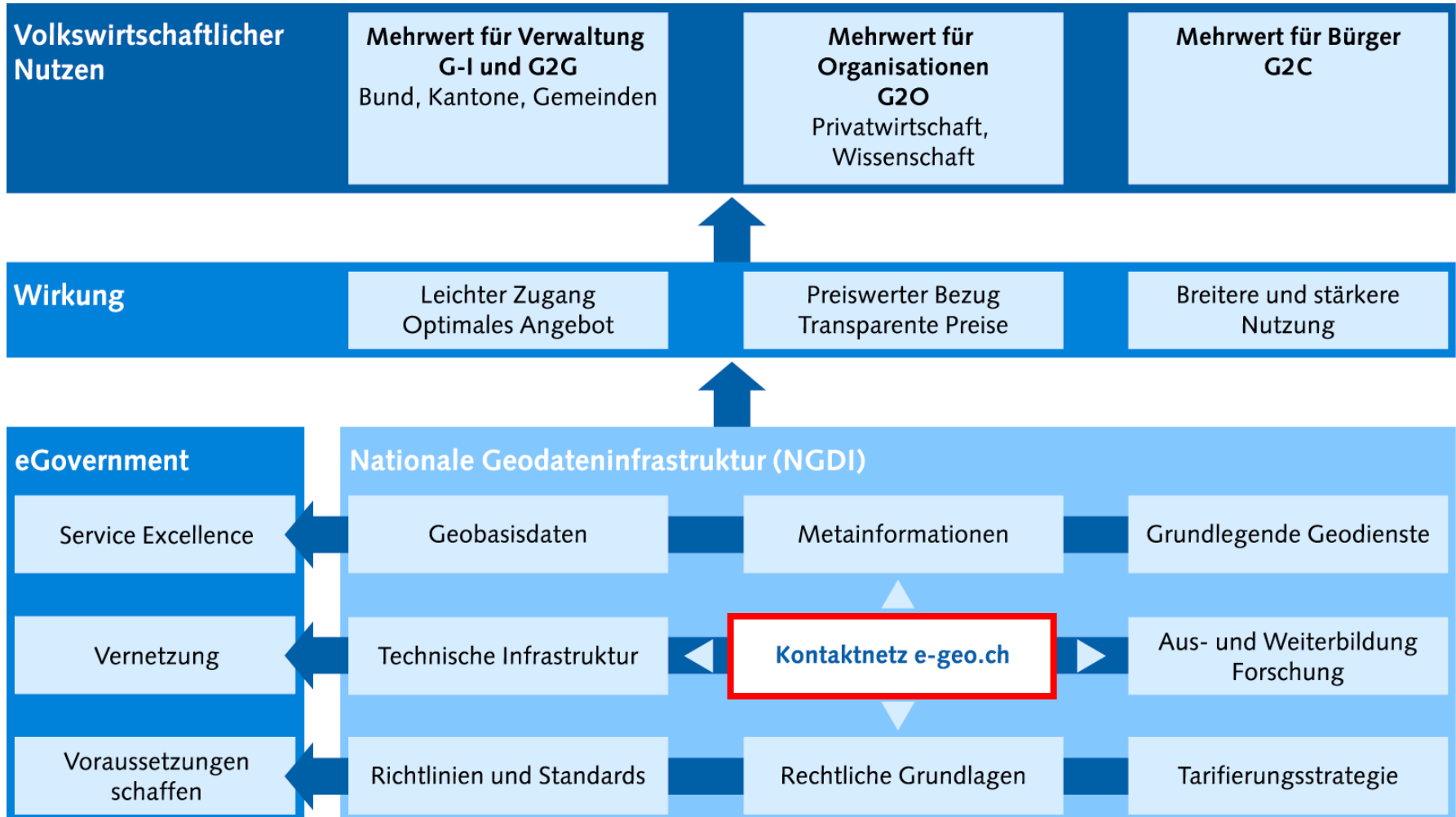
# Umsetzung der Strategie ...

---

... durch den Aufbau einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur

- Schaffung eines organisatorischen Rahmens
  - Landesweites Kontaktnetz e-geo.ch
  - Landesweite Projektorganisation
- Definition Geobasisdaten, Metainformation und grundlegende Geodienste
- Richtlinien, Normen und Standards
- Transparente Preisgestaltung
- Technische Vernetzung der NGDI-Komponenten
- Flankierende Massnahmen
  - Schaffung der notwendigen rechtlichen Grundlagen
  - Stärkung des Fachbereichs Geoinformation

# Umsetzung der Strategie



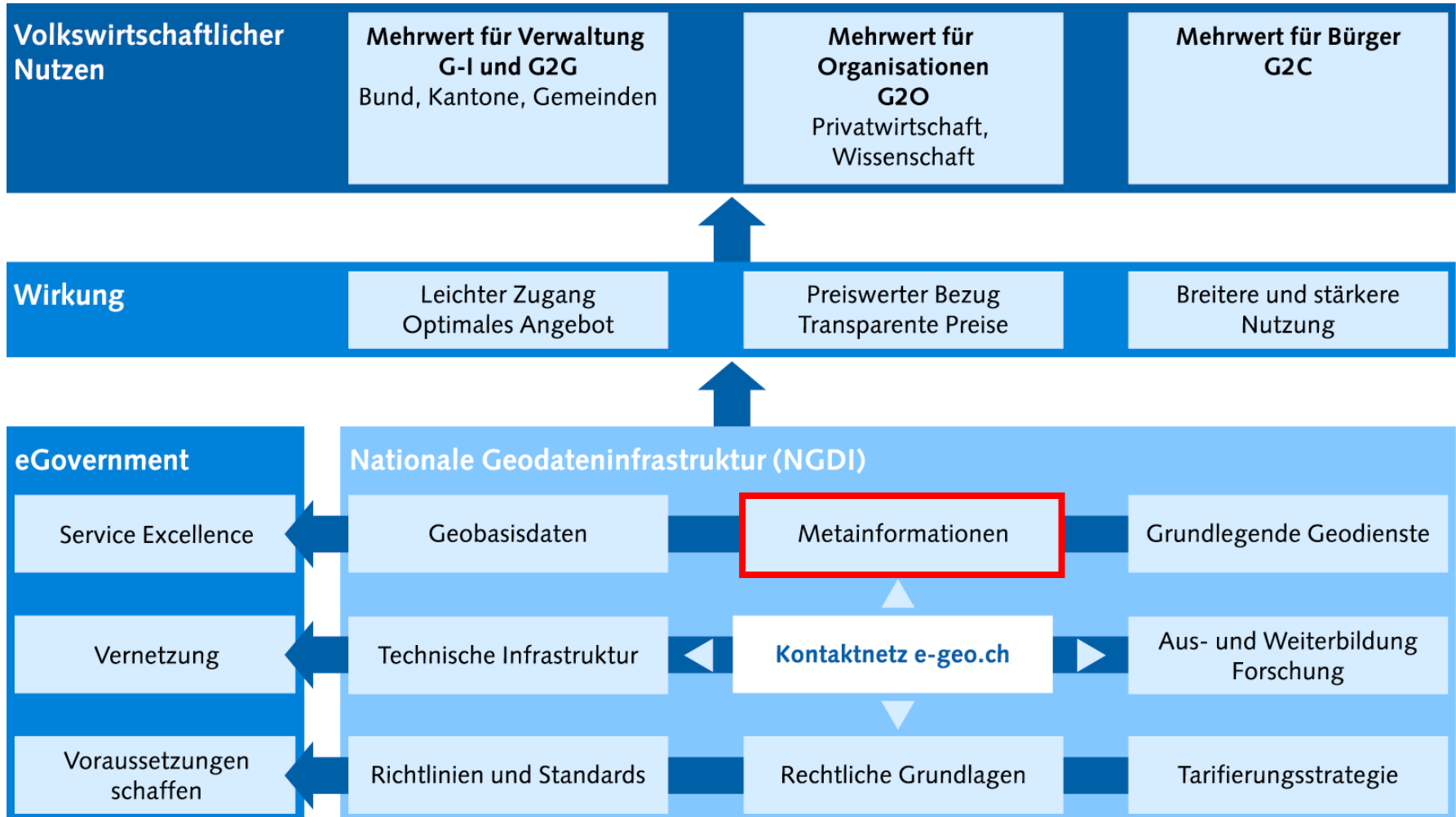


# Kontaktnetz e-geo.ch

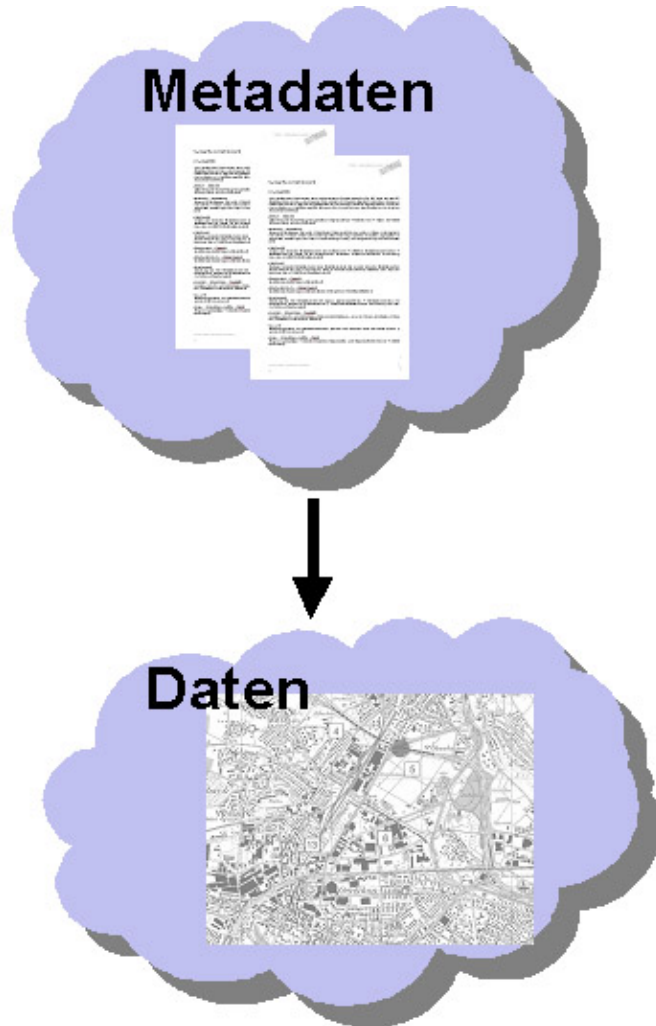
---

- Politische Unterstützung auf höchster Ebene
- Definition der grundlegenden Geoinformationen und -dienste, die von den Verwaltungen bereitzustellen und nachzuführen sind
- Festlegen der benötigten Metainformationen und Gewährleistung der Nachführung
- Bestimmung und Aufbau der erforderlichen technischen Infrastruktur
- Erstellung bzw. Anpassung der rechtlichen Grundlagen
- Erarbeitung und Durchsetzung verbindlicher Standards für Metadaten, Modellierung und Datenaustausch
- Förderung der Aus- und Weiterbildung und Forschung
- Entwicklung und Einführung einer gemeinsamen Tarifierungs- und Vertriebsstrategie

# Metainformation als Teil einer NGDI



# Begriff Metadaten



**Meta = 'über'**

" Daten über Daten "

## Zwei Definitionen:

Unter Metadaten ("Daten über Daten") versteht man strukturierte Daten, mit deren Hilfe eine Informationsressource beschrieben und dadurch besser auffindbar gemacht wird.

Metadaten sind maschinenlesbare Informationen über elektronische Ressourcen oder andere Dinge.

# Entstehung des Metadatenmodells GM03

---

- Analyse der ISO Norm 2001
- Vergleich mit bestehenden Inventaren 2001
- Erster konzeptueller Modellentwurf 2001
- Entwurf zur Stellungnahme  
(Abgabe u.a. an Bund und Kantone) Dez. 2001
- Auswertung und Einarbeitung  
der Stellungnahmen April 2002
- Definitive Norm ISO 19115:2003 Mai 2003
- Normentwurf in Vernehmlassung Okt. - Dez. 2003
- Kommentare zu den Stellungnahmen  
durch die Arbeitsgruppe Metadaten Jan. - Mai. 2004
- Verabschiedung durch die TK151 Juni 2004
- Publikation durch SNV Herbst 2004



# Grundsätze bei der Ausarbeitung

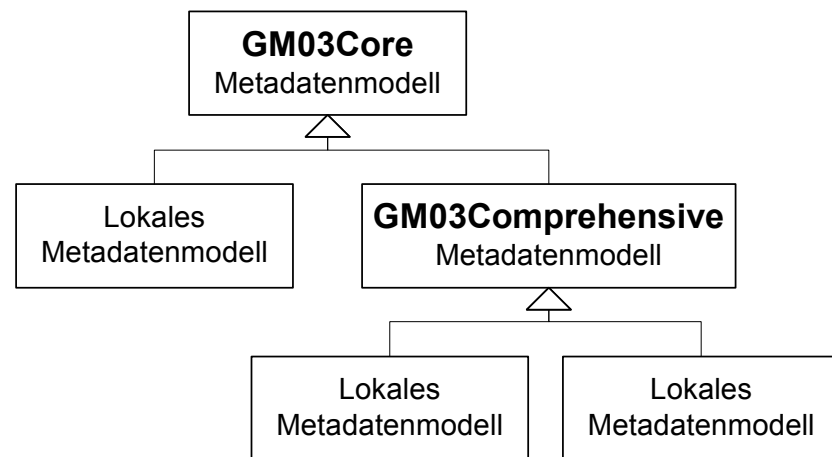
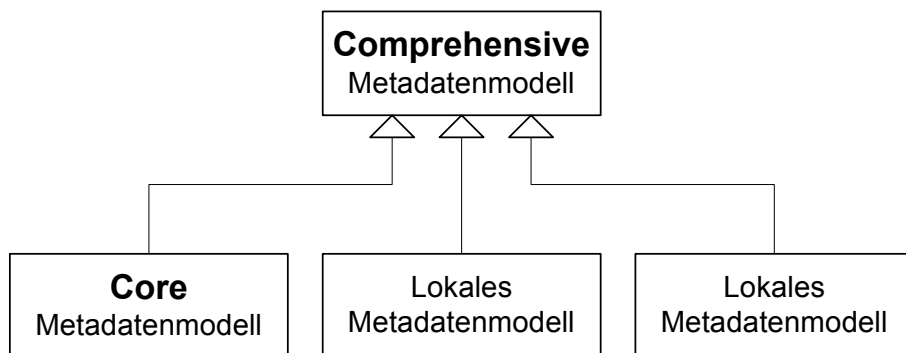
---

- Metadatenelemente, welche notwendig sind, um die bestehenden Schweizer Datenkataloge abzudecken
- Grundlage ist ISO 19115:2003
  - Alle Metadatenelemente aus ISO-Core
  - Metadatenelemente oder Klassen, die aus den Bedingungen und Vorgaben der Norm obligatorisch sind
- Kompatibilität zu ISO 19115:2003
  - Erweiterungen nach Regeln in Anhang C der ISO-Norm
  - Mehrsprachigkeit nach Regeln in Anhang J der ISO-Norm
- Profile
  - GM03 ist ein Profil von ISO 19115:2003
  - 2 Profile: GM03Core und GM03Comprehensive



# Änderungen gegenüber ISO

- Profile





# Änderungen gegenüber ISO

---

- Verantwortliche Stelle (Responsible Party)
  - Wiederverwendbar
  - Struktur an Adressdatenbank angepasst
- Referenzdatensatz
  - parentIdentifier als explizite Assoziation
- Identifikator
  - Identifikator ist ein Verweis auf ein Register mit einer Autorität  
→ Klasse MD\_Authority
- Thesaurus
  - Schlüsselwort ist Teil eines Thesaurus → Klasse MD\_Thesaurus



# Erweiterungen gegenüber ISO

---

- Gesetzliche Grundlagen
  - Referenz auf ein Gesetz oder eine Verordnung
- Mehrsprachigkeit
  - Modelliert nach Anhang J der ISO-Norm
  - Mehrsprachige Texte
  - Mehrsprachige URLs ([www.kogis.ch](http://www.kogis.ch) und [www.cogis.ch](http://www.cogis.ch))
- Aktualisierung
  - Abbildung von Aktualisierungsständen, welche nicht den ganzen Datenbestand abdecken (z.B. blattschnittfreie Karten)
- Inhalt
  - Verweis auf maschinenlesbares Datenmodell (z.B. INTERLIS)
  - Abbildung der gesamten Datenstruktur (maschinenlesbar)



# Ergebnis

---

- Schweizer Profile GM03Core und GM03Comprehensive
- Kompatibel zu ISO 19115:2003
- Detaillierte Umsetzung in INTERLIS 2
- Dokumentation in UML-Notation
- Automatisierte Generierung einer XML-Schema-Beschreibung
- Schweizer Normentwurf im Publikationsprozess beim SNV



# Erfahrungen mit der Umsetzung

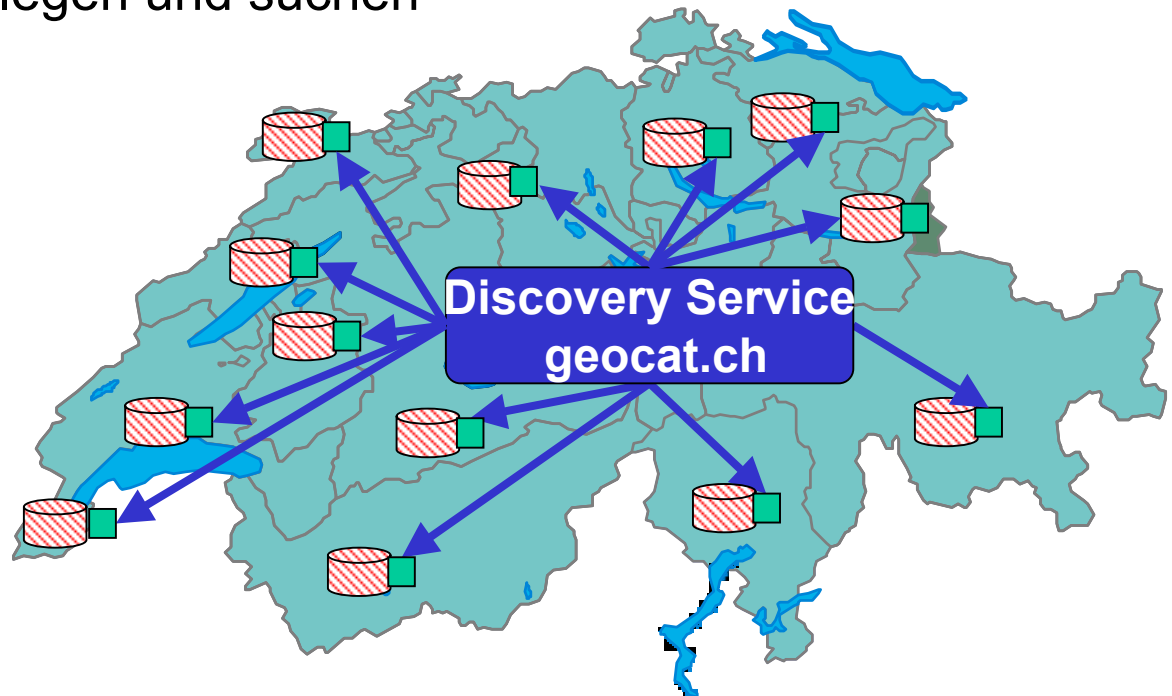
---

- Handlungsbedarf offensichtlich
- Bereitschaft zur Erfassung von Metadaten grundsätzlich vorhanden
- Schwierigkeiten auf Grund der Komplexität des Modells
- Wunsch, möglichst viele Attribute maschinell zu erfassen
- Ansatzweise vorhandene Metadaten(-lösungen) müssen übernommen werden können



# Metadatenportal geocat.ch

- Dezentralisierter und heterogener Discovery Service für die Schweiz
- Metadatenkatalog für Geoinformation
- geocat.ch erlaubt via Internet Metadaten zu erfassen, editieren, pflegen und suchen





# Erfassung und Verwaltung

---

- Nutzung von geocat.ch übers Internet
  - Profile GM03Core und GM03Comprehensive stehen als Erfassungsprofile zur Verfügung
  - Erfassungsprofil für die AV ist in Vorbereitung
  - Jeder Benutzer kann eigene Profile definieren
  - Profile sind über das Internet für andere Benutzer verfügbar
  - Erfassung übers Internet
- Anbindung eigener Metadatenverwaltungssysteme
  - Import/Export-Tool
  - Anbindung des eigenen Katalogservers an das Portal

# Erfassung und Verwaltung

KOGIS Metadata Catalog - itvtemp (Katalog Administrator) (itvtemp) - Version 1.2

geocat.ch  
geographic catalogue

Metadata Management

KOGIS Metadata Extent Editor - itvtemp (Katalog Administrator) (itvtemp) - Version 1.2

geocat.ch  
geographic catalogue

Metadata Management Extent Edition

Beschreibung Extent:  
schwyz

Liste Extents | Edition Extents

Extent Type: spatial

Ausdehnungsidentifikator: Zentral

Ausdehnung Nordumriss: 47.5564

Ausdehnung Südumriss: 47.4637

Ausdehnung Westumriss: 8.32

Ausdehnung Ostumriss: 8.5126

Ausdehnung Umriss oder Inset:  Ja  Nein

Referenzsystem:

Extent speichern | Abbrechen

Bestätigen | Abbrechen

689.601 / 262.704

Metadaten speichern | Metadaten als Template speichern | Abbrechen



# Suchportal

---

- Einheitlich strukturierter Überblick
- Schneller Zugriff
- Einfache Textsuche
- Ausführliche Suche nach jedem beliebigen Element
- Geografische Suche nach Gebietsbezeichnung (Kt. Bern), frei definierbarem Polygon oder umhüllendem Rechteck
- Suchdienst mit Zugriff auf verschiedene Metadatenbanken über gemeinsames Protokoll SOAP

# Suchportal

DS - geocat.ch - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Swissphoto Group AG

geocat.ch  
geographic catalogue

Home Info Hilfe Kontakt

Schnellsuche Expertensuche Ergebnis

**Thematische Suche**

Titel:

Zusammenfassung:

Ort:

Schlüsselwörter:

Thematik:

**Kontakt**

Name der Person:

Name der Organisation:

**Räumliche Suche**

Keine räumliche Suche

Administratives Gebiet - Kanton:

Aargau  
Appenzell A.Rh.  
Appenzell I.Rh.  
Basel-Landschaft

Kartendaten: PK200, PK500, PK1000 © Swisstopo.

Fertig Internet

- Metadaten
  - Publikation der Norm voraussichtlich im Herbst 2004
- Portal geocat.ch
  - Steht ab August 2004 für Erfassung, Verwaltung und Suche zur Verfügung
- NGDI
  - Kontaktnetz e-geo.ch initiiert
  - Geo-Informations-Gesetz (GeolG) als rechtliche Grundlage ist in Vernehmlassung
  - Definition der Geobasisdaten ist in Arbeit
  - Tarifierungsstrategie ist in Arbeit
  - Definition grundlegender Geodienste ist in Arbeit

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

0 > f > d > e

geocat.ch  
geographic catalogue



D Willkommen  
auf dem Geographischen Datenkatalog  
der Schweiz

E Welcome  
at the Swiss Geographic Catalogue

F Bienvenue  
sur le catalogue géographique suisse

**Fragen?**